

**LAPORAN PRAKTIKUM KERJA LAPANGAN (PKL) BOTANI  
TUMBUHAN TINGGI  
(TPB 17218)  
INVENTARISASI TUMBUHAN TINGKAT TINGGI DI KAWASAN  
PERKEMAHAN UFO TAMAN HIJAU DAUN DESA MANDIKAPAU**

**DISUSUN OLEH:  
MAHASISWA TADRIS BIOLOGI ANGKATAN 2018**



**DOSEN PENGAPU:  
AGUSTINA AMBAR PERTIWI, M. PD.**

**ASISTEN DOSEN:  
NUR PUTRI LESTARI SA'DIYAH  
MUHAMMAD FAHRUJANI ANSYAR**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
JURUSAN TADRIS BIOLOGI  
BANJARMASIN  
FEBRUARI 2020**

## **KATA PENGANTAR**

*Alhamdulillahirobbilalamin*, Puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah mencurahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua. Berhat rahmat dan karunia-Nya, serta dorongan dan kemauan yang keras disertai kemampuan yang ada, akhirnya kami dapat melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di Perkemahan UFO Taman Hijau Daun Desa Mandikapau dan menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) yang membahas mengenai “Inventarisasi Tumbuhan Tingkat Tinggi Di Kawasan Perkemahan Ufo Taman Hijau Daun Desa Mandikapau”.

Adapun Laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini membahas mengenai jenis-jenis tumbuhan tingkat tinggi di Kawasan Perkemahan Ufo Taman Hijau Daun Desa Mandikapau. Serta membahas mengenai ektobotani pada tumbuhan tingkat tinggi yang didapatkan dari hasil wawancara oleh warga setempat. Harapan kami, semoga Hasil Laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini dapat bermanfaat dan dapat menambah referensi keilmuan bagi pembaca. Meskipun kami menyadari bahwa Laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna, karena keterbatasan ilmu dan pengetahuan kami, maka kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan dan hargai demi kebaikan di masa mendatang.

Banjarmasin, 29 Februari 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
<b>BAB I</b> <b>PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penulisan .....	3
1.4 Manfaat Penulisan .....	3
<b>BAB II</b> <b>TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Gambaran Umum Tumbuhan Tingkat Tinggi.....	4
2.2 Peran Tumbuhan Tingkat Tinggi .....	24
2.3 Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	32
<b>BAB III</b> <b>METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Jenis Penelitian .....	35
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....	35
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian .....	35
3.4 Alat dan Bahan Penelitian .....	35
3.5 Prosedur Penelitian.....	36
3.6 Analisis Data .....	36
<b>BAB IV</b> <b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Hasil Penelitian .....	38
4.2 Pembahasan.....	203
<b>BAB V</b> <b>PENUTUP</b>	
5.1 Kesimpulan.....	205
5.2 Saran.....	206
DAFTAR PUSTAKA .....	208
LAMPIRAN .....	221

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Menurut (Petasai, M.S., 1986) tumbuhan terbesar di belahan bumi mana saja dengan spesies yang berbeda-beda. Khususnya Indonesia juga memiliki keanekaragaman hayati yang cukup banyak, baik flora maupun fauna. Sebagai warga negara Indonesia patut dapat berbangga dengan kekayaan tumbuhan yang tidak dimiliki negara lain. Dimana lebih kurang 30.000 sampai 40.000 jenis tumbuhan yang tersebar dari Aceh sampai Papua, dari daratan rendah hingga dataran tinggi dari daerah tropik hingga daerah sejuk, jenis-jenis pohon di Indonesia pun juga sangat banyak. Beragamnya jenis tumbuhan yang ada di bumi ini khususnya di Indonesia ditunjukkan dengan adanya variasi bentuk, penampilan serta ciri-ciri yang lainnya, sehingga berdasarkan hal tersebut mendorong diperlukannya pengelompokan agar mudah dalam mengenali, mempelajari dan memahami jenis tumbuhan yang ada. Suatu cara pengelompokan makhluk hidup baik itu tumbuhan maupun hewan agar mudah dalam mengenali, mempelajari dan memahami yaitu dengan suatu sistem klasifikasi. Cabang ilmu khususnya ilmu biologi yang mempelajari suatu makhluk hidup disebut taksonomi. Taksonomi bergantung pada golongan makhluk hidup yang dijadikan objek studinya, apabila yang merupakan objek studinya adalah tumbuhan maka istilah yang digunakan adalah taksonomi tumbuhan.

Menurut (Harborne, 1999) pada dasarnya tumbuhan dikelompokkan menjadi beberapa golongan dari beberapa aspek, diantaranya dikelompokkan ke dalam tumbuhan tingkat tinggi dan tumbuhan tingkat rendah. Dimana tumbuhan tingkat tinggi ini dibagi lagi menjadi Pteridophyta (tumbuhan paku/penghasil spora), Gymnospermae (tumbuhan biji terbuka), dan Angiospermae (tumbuhan biji tertutup). Sedangkan contoh dari tumbuhan tingkat rendah adalah alga dan fungi.

Untuk mengetahui karakteristik dari masing-masing pengelompokan tersebut, maka perlu diadakannya suatu pengamatan yang kemudian dilanjutkan dengan identifikasi agar dapat mengetahui termasuk kelompok jenis tumbuhan apa yang diidentifikasi tersebut.

Menurut (Yang H., Zhang N, 2009) pengamatan tentang keanekaragaman hayati dari tumbuhan selain untuk mengetahui karakteristik dari tumbuhan juga dapat menambah wawasan keilmuan tentang tumbuhan. Sehingga diharapkan bisa menyatu dengan alam dan mengerti apa yang alam inginkan tanpa merusaknya. Selanjutnya identifikasi merupakan bagian yang sangat penting dalam taksonomi tumbuhan. Untuk dapat mengamati dan mengidentifikasi jenis-jenis tumbuhan tersebut secara langsung maka dilakukan suatu praktik kuliah lapangan agar mahasiswa dapat mengetahui dan menentukan jenis tumbuhan yang ada sesuai dengan teori yang telah dipelajari. Praktek kuliah lapangan ini merupakan salah satu bentuk kegiatan yang di gunakan untuk mengembangkan teori dan praktek pada mata kuliah botani tumbuhan. Kegiatan ini diadaka oleh pihak program studi tadaris biologi fakultas tarbiyah dan keguruan UIN Antasari Banjarmasin yang sedang duduk di semester 4 dan mengontrak mata kuliah tersebut. Kegiatan ini dilakukan di kawasan Mandikapau salah satu desa yang terletak di Kecamatan Karang Intan, Kabupaten Banjar, Provinsi Kalimantan Selatan, Indonesia.

Setelah kegiatan praktek kuliah lapangan ini dilakukan, tidak begitu saja hasil yang di dapatkan tidak dilaporkan tetapi semua hasil yang telah di dapat di buat laporan dan mempresentasikannya . Hal ini bertujuan agar mahasiswa mampu menjelaskan dan memaparkan kembali hasil yang telah di dapat baik itu kepada kelompok lain dan asisten dosen maupun kepada dosen pengampu mata kuliah botani tumbuhan tinggi.

## **B. Rumusan Masalah**

Apa gambaran umum dan teori dasar serta klasifikasi dan manfaat dari spesies yang di temukan di kawasan Mandikapau salah satu desa yang terletak di Kecamatan Karang Intan, Kabupaten Banjar, Provinsi Kalimantan Selatan.

## **C. Tujuan**

Adapun tujuan dilakukan praktik kerja lapangan ini yaitu:

1. Praktikan dapat mengenal beerbagai jenis tumbuhan yang jarang di jumpai di lingkungan tempat tinggal.
2. Praktikan dapat mengidentifikasi berbagai jenis tumbuhan.
3. Praktikan dapat mengklasifikasikan berbagai jenis tumbuhan tersebut sesuai dengan hirarki botani tumbuhan tinggi.
4. Praktikan dapat mengetahui karakteristik dari berbagai jenis tumbuhan meliputi ciri morgologi.

## **D. Manfaat Penelitian**

Adapun mafaat dilakukannya praktik kerja lapangan ini yaitu:

1. Untuk menambah wawasan dan pemahaman tentang berbagai jenis tumbuhan.
2. Untuk dapat mengidentifikasi berbagai jenis tumbuhan.
3. Untuk dapat mengidentifikasi berbagai jenis tumbuhan sesuai dengan hirarki botani tumbuhan tinggi.
4. Untuk dapat mengetahui karakteristik dari berbagai jenis tumbuhan meliputi ciri morfologi.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Gambaran Umum Tumbuhan Tingkat Tinggi**

Tumbuhan biji merupakan golongan tumbuhan dengan tingkat perkembangan filogenetik tertinggi, yang sebagai ciri khasnya adalah adanya suatu organ yang berupa biji (dalam bahasa Yunani: sperma). Tumbuhan Spermatophyta ini terbagi menjadi dua divisi yaitu divisi Pinophyta dan divisi Magnoliophyta.

##### **1. Divisi Pinophyta**

Tumbuhan biji terbuka disebut dengan Gymnospermae atau Pinophyta mempunyai bakal biji yang bebas terbuka sebelum dan sesudah pembuahan, tidak ditutupi oleh dinding bakal buah (ovarium). Tumbuhan biji tertutup (Angiospermae atau Magnoliophyta) mempunyai bakal biji yang tertutup sempurna di dalam struktur yang disebut dengan bakal buah. Karena adanya perlindungan tumbuhan biji tertutup dianggap lebih maju daripada tumbuhan berbiji terbuka, bahkan tumbuhan biji terbuka dianggap perantara antara tumbuhan paku dan tumbuhan biji tertutup (Kartawinata, 2010).

##### **a. Klasifikasi Pinophyta**

Sifat utama dari divisi Pinophyta adalah bijinya yang “telanjang” yang tumbuh kurang lebih terdedah ke udara pada permukaan dari sisik runjung (strobilus) atau pada tangkai di antara daun-daun. Sebagai bandingan biji Magnoliophyta (Angiospermae) tumbuh di atas jaringan bakal buah (ovarium) atau struktur bunga yang lain. Serbuk sari dari Pinophyta berkecambah pada ovul yang terbuka dan tabung sari tumbuh dari tiap serbuk sari menembus jaringan ovul. Sebaliknya serbuk sari Magnoliophyta tidak langsung bersentuhan dengan ovul, tetapi hinggap pada bagian kepala putik (stigma) dari putik (pistillum) dimana ia berkecambah. Tabung sari tumbuh menembus jaringan-jaringan lain sebelum

akhirnya memasuki jaringan ovul. Divisi Pinophyta terdiri dari 3 anak divisi yaitu Cycadophytina, Pynophytina, dan Gnetophytina.

1) Anak Divisi Cycadophytina

Tumbuhan menyerupai palem atau tumbuhan paku, daun umumnya majemuk, kayu lunak, strobilus jantan kalau ada sederhana, ovul dengan satu integumen.

a) Kelas Lyginopteridopsida

Tumbuhan menyerupai pohon dengan daun-daun besar seperti daun tumbuhan paku, beberapa menyerupai liana. Organ-rgan penghasil serbuk sari dan biji terdapat pada daun-daun; mikropsorangia berkelompok dalam struktur pelindung yang disebut kupula. Hidup pada periode Devon sampai periode Kretaseus.

b) Kelas Bennettitopsida

Tumbuhan serupa pakis haji yang telah punah, hidup pada periode Trias sampai Kretaseus. Daun menyirip, strobilus dengan ovul terdapat pada megasporofil tunggal sedangkan mikrosporofil berbentuk daun majemuk terdapat pada dasar strobilus.

c) Kelas Cycadopsida



Gambar 1. Pakis haji (*Cycas rumphii* Miiq.)

Sumber: (Ilmu Dasar, 2019)



Tumbuhan serupa palm atau paku, hidup periode Trias (zaman Mesozoik) sampai sekarang. Daun majemuk menyirip membentuk mahkota di ujung batang. Batang dengan empilur dan korteks padat, mengandung saluran resin. Tumbuhan berumah dua, biji terdapat pada megasporofil yang tergabung dalam strobilus kecuali pada *Cycas* dimana megasporofil tersusun spiral pada batang seperti halnya daun. Mikrosporofil tersusun dalam strobilus jantan (Cronquist, 1991)

2) Anak divisi Pinophytina

Tumbuhan dengan daun tunggal, kayu tidak mempunyai trakea, relatif padat. Mikrostrombilus tunggal, ovul dengan satu integumen.

a) Kelas Ginkgoopsida



Gambar 2. *Ginkgobiloba*

Sumber: (Invasive, 2001)

Pohon dari periode Perm sampai sekarang. Daun berbentuk kipas dengan yart daun dikotom. Tumbuhan berumah dua dengan ovul 2-10 pada bagian terminal. Mikrosrobill serupa spika, satu jenis yang masih hidup yaitu *Ginkgo biloba*.

b) Kelas Cordaitopsida



Gambar 3. *Pinus merkusii* Jungh  
& de Veer

Pohon sudah punah, hidup pada periode Devon sampai periode Perm. Daun berbentuk sabuk. Organ penghasil polen dan biji adalah kompleks dan terdapat di ujung cabang berdaun.

c) Kelas Coniferopsida

Kebanyakan pohon, beberapa perdu. Hidup pada periode Pennsylvania sampai sekarang. Umumnya tetap hijau. Daun berbentuk sisik atau berbentuk jarum. Strobilus jantan membawa sporangia pada permukaan abaksial dari mikrosporofil. Strobilus betina membawa ovul yang dilindungi oleh satu braktea.

d) Bangsa Voltziales (konifer transisi)

Pohon berkayu dari periode Pennsylvania sampai zaman Mesozoik. Daun kecil; tersusun spiral. Organ reproduksi secara morfologi merupakan perantara antara Cordaitopsida dan runjung (conus) dari konifer modern.

e) Bangsa Coniferales (Konifer)

Pohon atau perdu dari periode Karboniferus sampai sekarang. Daun berbentuk jarum, sisik, sampai linearis atau melebar. Strobilus jantan tunggal, serupa kerucut. Strobilus betina majemuk, sering serupa kerucut. Enam suku yang masih hidup adalah Pinaceae, Taxodiaceae, Cupressaceae,

Podocarpaceae, Cephalotaxaceae, dan Araucariaceae, sedangkan suku Palissyaceae sudah punah.

f) Bangsa Taxales

Pohon atau perdu dari periode Trias sampai sekarang. Anggota utamanya yang masih hidup tetap hijau dengan daun tersusun spiral. Daun linearis, seperti jarum. Stobilus jantan serupa kerucut. Ovul soliter, terminal pada cabang yang termodifikasi. Pada taxus ovul diliputi sebagian oleh arilus yang berdaging. Terdapat 5 marga yang masih hidup dengan sekitar 20 jenis dalam satu suku Taxaceae.

3) Anak divisi Gnetophytina

Tumbuhan Gymnospermae yang problematik dengan morfologi yang menarik. Strobilus jantan maupun strobilus betina majemuk. Embrio dengan dua kotiledon.

a) Bangsa Ephedrales

Perdu bercabang banyak, hidup di daerah padang pasir. Daun berhadapan atau dalam lingkaran, berbentuk sisik atau jarum. Batang ada yang berbuku-buku. Sudah terdapat trakea pada xilem. Strobilus serupa kerucut. Satu suku Welwitschiaceae dengan satu jenis *Welwitschia mirabilis* dari Namibia (Afrika Barat Daya).

b) Bangsa Gnetales



Gambar 4. *Gnetum gnemon*  
Sumber: (Greeners, 2019)

Liana, perdu atau pohon. Daun berhadapan dengan urat daun menyirip dengan pola seperti jala yang mirip dengan tumbuhan Dycotylodena. Terdapat trakea pada kayu. Strobilus tidak menyerupai kerucut. Satu suku Gnetaceae dengan satu marga Gnetum terdapat di hutan hujan tropis di Asia, Amerika Selatan dan Afrika.

b. Ciri-ciri dari beberapa famili yang mewakili Phynophyta

1) Suku Cycadaceae (pakis haji-pakis hajian)

Pohon serupa palm atau perdu, jarang bercabang, kadang-kadang mempunyai tuber (*Zamia*, *Bowenia*, *Stangeria*). Empulur besar, pada kulit batanng terdapat saluan lendir. Daun majemuk pinnatus, tersusun spiral, terkumpul di ujung batang membentuk mahkota. Daun muda menggulung seperti daun paku. Tumbuhan berumah dua, strobilus terletak terminal, uniseksual. Strobilus jantan terdiri dari banyak mikrosporofil (stamen) yang tersusun spiral, masing-masing membawa banyak mikrosporangia (kantung sari) pada permukaan bawahnya. Mikrospora (serbuk sari) halus. Megasporofil atau karpel dari strobilus betina bisa tersusun satu sama lain seperti pada *Cycas*) atau kompak (marga yang lain). Setiap mikrosporofil membawa 2 atau lebih ovula di pinggirnya. Biji biasanya besar serupa drupa.

Suku terdiri dari sekitar 10 marga dengan 100 jenis. Tersebar di daerah tropis dan subtropis terutama Meksiko, Hindia Barat, Amerika Selatan, Australia dan Afrika Selatan. Suku Cycadaceae kadang-kadang dibagi menjadi 3 suku tersendiri yaitu Cycadaceae, Stangeriaceae, dan Zamiaceae. Perbedaanya di dasarkan pada sifat-sifat daun. Contoh *Cycas rumphii* Miq.



(Sumber: Navikataman, 2019)

## 2) Suku Ginkgoaceae

Pohon terdapat saluran-saluran resin. Daun tersebar bentuknya seperti kipas, sering bercangap dua dan urat daun dikotom. Tumbuhan berumah dua. Strobilus jantan keluar dari ketiak daun, tanpa braktea, membawa banyak sporofil. Setiap mikrosporofil membawa mikrosporangia. Ovula banyak terdapat pada batang pendek terdiri dari pasangan-pasngan yang bertangkai (satu dari setiap pasang sering gugur). Setiap ovul dengan semacam kerah pada dasarnya (mungkin sisa dari megasporofil). Biji serupa drupa dengan integumen luar berdaging dan integumen dalam keras.

Suku ini hanya memiliki 1 jenis yang masih hidup yaitu *Ginkgo biloba* L., berasal dari Cina. Sekarang ditanam di taman-taman atau pinggir jalan di Jepang, Eropa, dan Amerika.



(Sumber: Wikipedia, 2003)

### 3) Suku Podocarpaceae

Perdu atau pohon. Daun tersebar, tersusun spiral atau berhadapan, berbentuk sisik, jarum atau lanset. Pada *Phyllocladus* daun tereduksi dan terdapat filokladium/kladodium yaitu cabang yang berubah bentuk atau fungsinya menjadi seperti daun. Tumbuhan umumnya berumah dua. Strobilus terletak diketiak daun. Strobilus jantan banyak membawa mikrosprofil yang tersusun spiral. Setiap mikrosporofil membawa dua mikrosporangia. Mikrospora bersayap. Strobilus betina membawa satu ovul (jarang beberapa ovul) yang diliputi oleh satu lapisan sukulen yang disebut epimatium dan duduk pada suatu reseptakulum yang terdiri dari sisik-sisik yang bersatu. Biji bisa seluruhnya diliputi epimatium (seperti pada marga *Podocarpus*) dan sebagian tertanam pada arilus berbentuk cawan (*Phyllocladus*). Embrio dengan dua kotiledon. Suku Podocarpaceae terdiri dari 7 marga dengan sekitar 150 jenis, terutama yang terdapat di belahan bumi bagian Selatan. Contohnya *Podocarpus polystachyus* R.Br.



(Sumber: Flora faunaweb, 2010)

#### 4) Suku Araucariaceae (damar-damaran)

Pohon mempunyai saluran resin. Daun tersusun spiral atau dalam 2 baris, linearis, ovatus atau berbentuk sisik. Tumbuhan berumah dua atau berumah satu. Strobilus jantan terletak aksiler atau terminal cabang pendek, membawa banyak mikrosporofil yang tersusun spiral. Setiap mikrosporofil membawa 4-16 mikrosporangia. Strobilus betina besar, terletak pada ujung cabang yang pendek, membawa banyak sisik yang tersusun spiral. Sisik-sisik tersebut terdiri dari sisik ovul dan braktea yang bersatu. Pada *Araucaria* ujung sisik ovul bebas membentuk ligula. Setiap sisik umumnya membawa satu ovul. Strobilus betina yang telah masak membentuk konus (runjung) yang mengkayu. Sisik runjung kemudian jatuh membawa 1 biji yang melekat pada permukaan atasnya. Embrio membawa 2-4 kotiledon. Suku ini terdiri dari dua marga yaitu *Agathis* dengan 20 jenis tersebar antara Indocina sampai Selandia Baru dan *Araucaria* dengan 18 jenis tersebar di Amerika Selatan dan negara-negara sekitar Pasifik Selatan. Contohnya *Agathis damara* (Lamb.) L.C. Rich.



(Sumber:SHnet , 2019)

5) Suku Pinaceae (tusam-tusaman)

Pohon atau jarang perdu, mempunyai saluran resin. Daun tunggal linearis sampai berbentuk jarum terletak dalam dua baris atau dalam ikatan. Kebanyakan tumbuhan berumah satu. Strobilus jantan membawa banyak mikrosporangia. Mikrospora bersayap. Strobilus betina membawa sejumlah sisik-sisik ovula yang tersusun spiral, sisik ovula tersebut tumbuh pada sisik braktea. Setiap sisik membawa 2 ovula pada permukaan atasnya. Strobilus betina yang masak tumbuh menjadi konus (runjung) yang mengeras dan mengayu. Biji biasanya bersayap dengan 2-15 kotiledon. Suku Pinaceae memiliki sekitar 10 marga dengan 220 jenis, tersebar terutama di daerah temperata belahan bumi Utara. Contohnya *Pinus merkusii* Jungh.





(Sumber: Wikipedia, 2010)

#### 6) Suku Cupressaceae

Pohon atau perdu umumnya mengandung resin. Daun berbentuk sisik atau (jatang) berbentuk jarum, letaknya berhadapan atau lingkaran, jarang tersusun spiral (*Juniperus* dan *Actinostrobus*). Tumbuhan berumah satu atau jarang berumah dua (*Thuja orientalis*). Strobilus jantan kecil, umunya terminal pada cabang pendek membawa 2-24 mikrosporofil yang tersusun bersilangan atau dalam lingkaran. Terdapat braktea untuk setiap strobilus, braktea terletak dalam filotaksis yang sama dengan sisik vegetatif. Mikrosporofil melebar membentuk sisik yang besar membawa 2-7 mikrosporangia di sisi bawahnya. Strobilus betina kecil terminal pada cabang yang pendek, membawa sejumlah sisik-sisik yang tersusun bersilangan atau dalam lingkaran. Sisik tersebut (makrosporofil) merupakan persatuan sisik ovul dan braktea. Setiap sisik membawa 1-20 ovula. Strobilus betina yang masak mengkayu (*Thuja*, *Cupressua*) atau berdaging (*Juniperus*) biji tidak bersayap atau dengan 2-3 sayap. Embrio umumnya mempunyai 2 kotiledon. Suku ini mempunyai 19 marga dan 130 jenis, tersebar luas sebagian di belahan bumi Utara (*Thuja*, *Cupressus*, *Juniperus*) sebagian di belahan bumi Selatan

(Callitris, Widdringtonia, Actinostrobus, Papuacedrus).  
Contohnya *Thuja orientalis* L.



Gambar Strobilus  
*Thuja orientalis* L.  
(Sumber: Nurman, 2014)



Gambar Tanaman  
*Thuja orientalis* L.  
(Sumber: Fauziah, 2014)



Gambar Daun  
*Thuja orientalis* L.  
(Sumber: Gajic, 2014)

#### 7) Suku Taxodiaceae

Pohon, umumnya tanpa saluran resin pada batang. Daun berebentuk sisik sampai berbentuk jarum, kadang-kadang dimorfik, persisiten atau gugur. Tumbuhan berumah satu,

strobilus jantan kecil, tersusun serupa bulir. Strobilus betina mengayu, bulat, terminal, sporofil membawa 2-9 ovula. Braktea dan sisik ovul bersatu sebagian atau seluruhnya. Biji dengan 2-3 sayap, embrio dengan 2-9 kotiledon. Suku ini mempunyai sekitar 10 marga dengan 16 jenis, di Asia Timur, Tasmania dan Amerika Utara. Contohnya *Cunninghamia lanceolata* (Lamb.) Hook.



Gambar Pohon  
*Cunninghamia lanceolata*  
(Lamb.) Hook  
(Sumber: Ruter, 2011)

Gambar Strobilus  
*Cunninghamia lanceolata*  
(Lamb.) Hook  
(Sumber: Garin, 2010)

#### 8) Suku Taxaceae

Perdu atau pohon banyak bercabang. Daun tetap hijau tersebar dalam dua baris dengan 3 garis hijau terang dan 2 garis hijau gelap disebelah bawah, linearis atau lineolanseolatus. Mikrosporofil berbentuk perisai, membawa 6-8 mikrosporangia terdapat pada strobilus. Ovul tunggal, terminal dengan arilus berdaging dan sering bewarna terang, embrio dengan 2 kotiledon. Suku Taxeaceae terdiri dari sekitar 5 marga dan 20 jenis di belahan bumi Utara, ke selatan sampai ke Mexico, Sulawesi dan Kaledonia Baru. Ccontohnya *Taxus media* dan *Taxus baccata* Linn.



Gambar Pohon  
*Taxus media*  
(Sumber: Corky, 2006)

9) Suku Ephedraceae

Perdu bercabang banyak, batang berfotosintesis, daun tereduksi berbentuk sisik, berhadapan. Tumbuhan biasanya berumah dua. Stobilus jantan biasanya aksiler, amjemuk, berhadapan atau dalam lingkaran 3-4 pada nodus. Strobilus betina memanjang berhadapan atau dalam lingkaran terdiri dari 3-4 strobili pada nodus, dengan beberapa pasang bractea. Ovul tunggal, terminal, dengan 2 integumen yang mengeras atau serupa bakka, seering bewarna merah, embrio dengan 2 kotiledon. Suku Ephedraceae mempunyai satu marga, Ephedra dengan sekitar 40 jenis di Amerika dan Eurasia. Contohnya *Ephedra aquisetina*.



Gambar Pohon  
*Ephedra equisetina*.  
(Sumber: Horti, 2006)

#### 10) Suku Gnetaceae (Belinjo-belinjoan)

Pohon, perdu atau liana. Pada xilem suda terdapat trakea, saluran lendir terdapat pada floem. Daun tunggal berhadapan atau bersilangan, bentuknya ovatus, eliptikus sampai oblongus dengan urat daun berbentuk jala dan menyirip (peninervis). Tumbuhan umumnya berumah dua. Bunga dalam strobilus yang membentuk panicle, aksilaris atau terminalis. Strobilus keluar dari sepasang daun sisik yang berhadapan, bersatu pada bagian bawah membentuk struktur semacam perahu yang disebut braktea. Pada pembungaan terdapat nodus, pada setiap nodus terdapat braktea-braktea serupa sisik terletak dalam lingkaran dan bersatu membentuk struktur serupa cawan yang disebut kupula. Pada strobilus jantan di atas kupula terdapat sejumlah bunga-bunga betina yang steril. Setiap bunga jantan mempunyai badab serupa perigonium berbentuk corong yang di dalamnya terdapat 1 stemen dengan 2 antera (mikrosporangia). Pada strobilus betina di atas kupula terdapat 1 lingkaran bunga-bunga betina yang sebagian besar fertil. Setiap bunga betina mempunyai 1 ovul yang dibungkus oleh

perianthium yang berdaging. Ovul mempunyai 2 integumen yang membungkus nusellus. Setiap integumen terbuka pada bagian apeks. Integumen dalam bagian apeks berakhir pada tabung mikrosporofil. Setelah biji masak integumen luar mengeras. Embrio dengan 2 kotiledon. Endosperm dibentuk oleh sel-sel gametofit betina sendiri. Sel-sel endosperm yang poliploid dihasilkan dari fusi nuklei pada gametofit betina. Suku Gnetaceae terdiri dari 1 marga *Gnetum*, dengan sekitar 30 jenis tersebar di daerah tropis. Contohnya *Gnetum gnemon* L.



Gambar Strobilus betina  
*Gnetum gnemon* L  
(Sumber: Dwi, 2012)



Gambar Strobilus jantan  
*Gnetum gnemon* L  
(Sumber: Dwi, 2012)

## 2. Divisi Magnoliophyta

Diantara tumbuhan yang menghuni bumi saat ini, Magnoliophyta mempunyai jumlah jenis terbesar dan mendiami lebih banyak tipe habitat dari pada tumbuhan golongan lainnya. Bentuk hidup mencakup pohon, perdu, herba, liana yang bersifat perennial maupun anual. Ukurannya dari lemna yang hanya beberapa milimeter sampai pohon raksasa. Radiasi adaptasi dari Magnoliophyta menghasilkan tumbuhan parasit, saprofit dan epifit. Tumbuhan insectivora seperti kantong semar memperlihatkan bentuk daun yang

agak menyimpang. Keanekaragaman struktur bunga merupakan sifat lain yang menarik dari Magnoliophyta, disini bunga diartikan sebagai struktur yang terdiri dari kaliks, korola, stamen dan karpel.

Divisi Magnoliophyta mencakup semua tumbuhan berbiji tertutup. Kelompok alami ini terdiri dari dua anak kelompok besar yaitu tumbuhan berkeping biji dua (dicotyledon) dan tumbuhan berkeping biji satu (Monocotyledon). Untuk mematuhi aturan-aturan pada Kode Internasional Tata Nama Tumbuhan, digunakan nama latin untuk untuk tiap kategori yaitu kelas Magnoliopsida untuk tumbuhan berkeping biji dua dan Liliopsida untuk tumbuhan berkeping biji satu.

a. Kelas Magnoliopsida

Divisi Magnoliophyta terdiri dari 2 kelas, 11 anak kelas, 83 bangsa, 383 suku dan sekitar 219.300 jenis. Kelas Magnoliopsida (enam anak kelas, 64 bangsa, 318 suku dan sekitar 169.400 jenis) Anak kelas Magnoliidae (delapan bangsa, 39 suku, dengan sekitar 11.000 jenis). Mencakup tumbuhan berkeping biji dua yang memiliki satu atau lebih sifat primitif. Muncul sekitar 122 juta tahun yang lalu pada periode Kretaseus Bawah. Bunga umumnya mempunyai beberapa tepal, sering terdiftensiasi menjadi sepal dan petal tetapi kadang-kadang apetal. Stamen banyak dan masak dalam pola sentripetal. Polen binukleat dan "monosulcate". Gynaecium apokarp dengan ovul yang bitegmik dan "crassinucellate". Magnoliales adalah bangsa yang terbesar. Anak kelas Magnoliidae mempunyai senyawa-senyawa kimia untuk pertahanan diri, sebagian besar taksa menghasilkan alkaloid isoquinolin (Cronquist, 1981).

Anak kelas Hamalidae (11 bangsa, 24 suku dan sekitar 3400 jenis). Merupakan anak kelas yang terkecil dalam Magnoliopsida. Muncul sekitar 100 juta tahun yang lalu periode Kretaseus bawah yang ditandai oleh penyerbukan oleh angin dan bagian-bagian bunga yang tereduksi, sering uniseksual. Kecuali

beberapa taksa dari Urticales, kebanyakan hidupnya berupa tumbuhan berkayu, dan sering suku-sukunya mempunyai jenis-jenis yang sedikit jumlahnya. Pada kelompok yang telah maju, bunga tersusun dalam pembungaan spika. Perhiasan bunga tidak ada atau tidak terdifrensiasi, ovulnya tunggal. Dalam beberapa fase dalam evolusinya, Hamamelidae mulai menggunakan tanin sebagai senyawa kimia untuk pertahanan diri terhadap herbivora.

Anak kelas Caryophyllidae (3 bangsa, 14 suku dan sekitar 11.000 jenis). Sebagian besar berupa herba, beberapa suku merupakan tumbuhan sukulen dan halofit. Dari catatan fosil diduga bahwa Caryophyllidae mulai muncul sekitar 70 juta tahun yang lalu. Perhiasan bunga secara morfologi lebih kompleks dan beragam. Anggotanya yang primitif hanya mempunyai 1 lingkaran perhiasan bunga dan dari sini berkembang menjadi berbagai perhiasan bunga yang termodifikasi dengan sepal dan petalnya yang jelas. Stamen masak dalam urutan sentrifugal dan menghasilkan polen yang trinukleat. Ovul bitegmik dan “crassinucellate” kampilotropus atau amfitropus; embrio yang masak sering diliputi dengan perisperm. Betalain (semacam pigmen) ditemukan pada banyak suku dari bangsa Caryophyllales. Bangsa Caryophyllales sering juga disebut centrospermae merupakan bangsa yang terbesar dengan sekitar 10.000 jenis. Caryophyllales mempunyai plastida pembuluh tapis tipe P yang khas.

Anak kelas Dilleniidae (13 bangsa, 78 suku dan sekitar 25.000 jenis). Berbeda dengan anak kelas Magnolidae, anak kelas Dilleniidae mempunyai ginasi sinkarpus kecuali pada bangsa Dilliales yang apokarpus. Stamen masak secara sentrifugal dengan polen yang binukleat kecuali pada suku Cruciferae yang trinukleat. Ovula yang unitegmik atau bitegmik dengan endosperm yang “crassinucellate” sampai “tenuinucellate”. Banyak



anggotanya merupakan tumbuhan berkayu. Polen yang mewakili anak kelas Dilleniidae ditemukan berupa fosil dari sekitar 100 juta tahun yang lalu pada awal periode kretaseus bawah.

Anak kelas Rosidae (18 bangsa, 114 suku, dan sekitar 58.000 jenis). Dari segi jumlah suku, anak kelas ini merupakan anak suku yang terbesar, sedangkan dari jumlah jenis kurang lebih sama dengan Asteridae. Bunganya mempunyai banyak stamen yang masak dengan urutan sentripetal. Ovula bitegmik atau unitegmik, “crassinucellate” atau tenuinucellate. Korola polipetal meskipun beberapa ada yang apetal atau simpetal. Diduga muncul sekitar 100 juta tahun yang lalu pada periode Kretaseus bawah.

Anak kelas Asteridae (11 bangsa, 49 suku dan sekitar 56.000 jenis). Sekitar sepertiga dari jumlah jenisnya termasuk suku Asteraceae (compositae) yang merupakan suku terbesar dalam Magnoliopsida. Bunganya simpetal, jarang sekali yang apetal atau polipetal. Stamen beberapa letaknya berselang dengan petal. Gineaium biasanya mempunyai dua karpel dengan ovula yang unitegmik dan “tenuinucellate”. Asteridae adalah anak kelas dari Magnoliopsida yang paling maju secara evolusi dan paling muda, mulai muncul sekitar 63 juta tahun yang lalu. Bukti-bukti sekarang memperkuat dugaan rupa-rupanya Asteridae diturunkan dari garis Rosidae. (Indrawan dkk, 2007).

b. Kelas Liliopsida

Kelas Liliopsida terdiri dari lima anak kelas, 19 bangsa, 63 suku dan sekitar 49.000 jenis. Anak kelas Alismatidae (empat bangsa, 16 suku dan sekiranya 500 jenis). Herba akuatik atau menempati tempat-tempat yang lembab. Kebanyakan mempunyai ginaesium yang apokarpus dan polennya trinukleat. Kalau sudah masak biji tidak mempunyai endosperm. Terdapat dua sel tetangga (“subsidiary cells”) sekeliling stomatanya. Anak kelas ini

mempunyai sifat-sifat yang primitif. Catatan fosil menunjukkan bahwa anak kelas ini muncul sekitar 60 juta tahun yang lalu.

Anak kelas Arecidae (empat bangsa, lima suku, dengan sekitar 5600 jenis). Bentuk hidupnya bervariasi dari Lamna yang ukurannya hanya beberapa milimeter sampai pohon palem yang besar. Sekitar 50% dari jumlah jenisnya adalah pohon. Bunga-bunga umumnya kecil, sering tersusun dalam pembungaan spadiks yang dilindungi oleh seludang spatha. Sel tetangga pada stomata umumnya empat, tetapi bisa dua atau tiga. Beberapa jenis mempunyai sifat-sifat yang bukan tipe Liliopsida seperti daun lebar dengan urat daun jala. Kecuali pada bangsa Arales semua anggotanya mempunyai pembuluh trakea. Lebih dari setengah jumlahnya merupakan anggota Arecales yang hanya mempunyai satu suku yaitu Arecaceae. Catatan fosil menunjukkan bahwa Arecidae muncul pada periode Kretaseus atas, sekitar 80 juta tahun yang lalu.

Anak kelas Commelinidae (enam bangsa, 16 suku dan sekitar 16.200 jenis). Sebagian besar adalah herba, habitatnya berkisar antar akuatik sampai terestrial bahkan epifit. Bunga bisa mempunyai sepal dan petal, perhiasan bunga berbentuk sekam atau bulu kasar, atau tanpa perhiasan bunga. Pada anggota Commelinidae yang dianggap primitif penyerbukan dibantu oleh serangga, sedangkan yang lebih maju dengan bunga yang terduksi penyerbukan dibantu oleh angin. Polen umumnya trinukleat, jarang yang binukleat. Sekitar 50% dari jenis-jenisnya termasuk suku Graminae (Poaceae) dan sekitar 30% lagi termasuk Cyperaceae. Fosil yang paling tua umurnya sekitar 85 juta tahun yang lalu, sedangkan suku Graminae (suku yang dianggap lebih maju) muncul sekitar 60 juta tahun yang lalu.

Anak kelas Zingiberidae (dua bangsa, sembilan suku dan sekitar 3800 jenis). Sebagian besar anggota anak kelas

Zingiberidae hidup di daerah tropis, teresterial atau epifit. Bunga beraturan atau tidak beraturan, mempunyai kelenjar nektar, dan ovarium yang inferus. Kedua bangsa yaitu Bromeliales dan Zingiberales nyata berbeda, meskipun disatukan dalam anak kelas ini nampak sifat-sifat utama yang lainnya berkembang secara bebas. Dibedakan dari Liliopsida yang lain dalam hal adanya nektar pada bunga dan bunga epiginus.

Anak kelas Lilidae (dua bangsa, 19 suku dan sekitar 25 jenis). Anak kelas ini mempunyai ginaesium yang sinkarp dengan sepal dan petal yang petaloid. Bunga terdaptasi dengan baik untuk penyerbukan dengan serangga. Kebanyakan adalah herba yang teresterial atau epifit. Daun linearis dengan urat daun yang sejajar sampai daun lebar dengan urat daun seperti jala. ovarium sering inferus. Sel tetangga pada stomata biasanya tidak ada, tetapi kadang-kadang terdapat dua atau lebih sel tetangga. Lebih dari 80% jumlah jenis-jenisnya termasuk ke dalam famili Liliaceae dan Orchidaceae. Fosil dari polen bangsa Liliales menunjukkan bahwa mereka mulai muncul pada periode Kretaseus atas sekitar 70 juta tahun yang lalu.

## 2.2 Peran Tumbuhan Tingkat Tinggi

### 1. *Dioscorea hamiltoni*

Menurut (Trustinah, 2013) menyatakan bahwa *Dioscorea hamiltoni* berguna sebagai sumber pangan, menurunkan kadar glukosa darah, menurunkan kolesterol, obat luka, insektisida, bunganya dapat dijadikan wangi-wangian, selain itu juga mampu menyerap CO<sub>2</sub> dan mampu menghasilkan O<sub>2</sub>, serta pencegah erosi

### 2. Pula pandak (*Rauwolfia serpentina*)

Pula pandak atau *Rauwolfia serpentina* bermanfaat sebagai jamu atau obat-obatan. Selain itu dapat pula dijadikan untuk pengobatan akibat gigitan hewan berbisa.

Menurut (Wardani, 2018) menyatakan bahwa pule pandak memiliki fungsi sebagai Akar pule pandak, dikutip dari [biodiversitas.mipa.uns.ac.id](http://biodiversitas.mipa.uns.ac.id), mengandung lebih dari 50 macam alkaloid, beberapa di antaranya sudah berhasil diisolasi seperti reserpina, resinamina, ajmalina, dan serpentina. Bahan aktif itu berkhasiat sebagai pencegah naiknya suhu badan, obat penenang, obat tekanan darah tinggi, dan menormalkan denyut jantung.

Tanaman pule pandak, menurut peneliti dari Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumberdaya Genetik Pertanian, Bogor, dikutip dari Jurnal Natur Indonesia 14(1), Oktober 2011: 68-72 ISSN 1410-9379, merupakan tanaman obat potensial untuk dikembangkan. Di samping dibutuhkan sebagai bahan baku obat tradisional juga digunakan sebagai bahan untuk fitofarmaka, karena pule pandak mengandung beberapa senyawa di antaranya reserpin, rescinamine dan ajmalin yang digunakan sebagai obat penurun tekanan darah tinggi, tranquilizer (penenang), dan gangguan pada sistem sirkulasi.

Kandungan alkaloid *Rauwolfia serpentine*, Benth., dikutip dari [academia.edu](http://academia.edu), telah berhasil diisolasi pertama kali oleh Muller, Schlitter, dan Bein pada tahun 1952. Tanaman ini mengandung lebih dari 21 macam alkaloid, dan sekarang tidak kurang dari 50 macam alkaloid telah dapat diisolasi di antaranya reserpina, reserpinina, rescinamina, yohimbina, ajmalina, ajmalinina, ajmalicina, serpentina, dan serpentinina.

Pule pandak berkhasiat antara lain sebagai pencegah kenaikan suhu badan, obat penenang, obat tekanan darah tinggi, dan menormalkan denyut jantung. Dua jenis utamanya adalah reserpin dan yohimbin yang termasuk ke dalam golongan monoterpenoid indol alkaloid (AIM).

Akar *Rauwolfia serpentina*, Benth., dikutip dari [circ.ahajournals.org](http://circ.ahajournals.org), telah digunakan di India selama ratusan tahun untuk sejumlah penyakit. Sejak 1949, tercatat laporan klinis tentang terapi *Rauwolfia serpentina* pada 50 kasus hipertensi esensial, dan telah memperoleh pengakuan universal sebagai terapi untuk tekanan darah tinggi.

Menurut Singh, et all, dalam laporan penelitian yang berjudul “Spectrophotometric determination of Rauwolfia alkaloids: estimation of reserpine in pharmaceutical”, Analytical Science 20: 571-573, tahun 2004, reserpin berpotensi sebagai antihipertensi dan mempunyai efek sedatif, sedangkan yohimbin bermanfaat dalam mengobati arteriosklerosis dan impotensi.

Tim peneliti dari Departemen Ayurveda, Sekolah Ilmu Farmasi, Lovely Professional University, Phagwara, Punjab, India, meneliti farmakobotika dan farmakologis Rauwolfia serpentina yang telah digunakan sejak periode pra-veda untuk pengobatan gigitan ular, sengatan serangga, hipertensi, insomnia, gangguan psikologis, gastrointestinal gangguan, epilepsi, luka, demam dan skizofrenia.

Kandungan alkaloid utama dari Rauwolfia serpentine, reserpin, dapat menjadi obat antihipertensi. Akarnya telah digunakan di India sejak lama, terutama untuk hipertensi. Tanaman ini juga digunakan sebagai obat penenang dan hipnotik.

### 3. Meniran atau lamtoro

Lamtoro memiliki rasa khas seperti petai, hal ini membuat meniran dapat dijadikan sebagai bahan konsumsi.

Menurut (Kurniawan, 2020) menyatakan bahwa tanaman lamtoro dapat digunakan sebagai bahan bakar, bahan bangunan, pupuk hijau, bahan baku pembuat kertas, dan sebagai pakan ternak, selain itu dapat pula dijadikan obat-obatan herbal. Selain itu juga mampu menyerap CO<sub>2</sub> dan mampu menghasilkan O<sub>2</sub>, pencegah erosi.

### 4. *Licuala spinose* (palem kipas )

Menurut (Vaile, 2016) menyatakan bahwa palem jenis ini berguna sebagai ornamen, dekorasi, atap, pembungkus makanan, tongkat, pengikat, bahan membuat topi, dan dimakan sebagai sayuran. Selain itu juga mampu menyerap CO<sub>2</sub> dan mampu menghasilkan O<sub>2</sub>, serta pencegah erosi.

5. Gadok (*Bischofia javanica*)

Menurut (Nainggolan, 2019) menyatakan bahwa tanaman ini dapat digunakan sebagai bahan baku rumah tangga seperti mebel, jembatan, tiang, interior, alat pertanian, ukiran, bahan perwarna, anti leukimia, anti inflamasi, anti mikroba, anti alergi, mengobati luka bakar, dan merangsang pertumbuhan rambut. Daunnya dapat dimanfaatkan untuk menghalau hama penyakit, ramuan untuk memasak daging, mengobati luka, diare, maag, dan asam lambung dapat juga dijadikan obat kumur. Selain itu juga mampu menyerap CO<sub>2</sub> dan mampu menghasilkan O<sub>2</sub>, serta pencegah erosi.

6. Salam koja

Menurut (Kakakid, 2019) menyatakan bahwa salam koja berfungsi untuk bumbu kari, mengatasi anemia, menjaga kesehatan mata, menjaga kolesterol, kesehatan hati, obat diare, anti bakteri, anti inflamasi, menyehatkan rambut, obat diabetes, melancarkan pencernaan, mengatasi infeksi kulit, mendapatkan keturunan, baik untuk wanita hamil, serta meminimalkan efek samping kemoterapi. Selain itu juga mampu menyerap CO<sub>2</sub> dan mampu menghasilkan O<sub>2</sub>, serta pencegah erosi.

7. *Ligustrum Lucidum*

Menurut (Moreno, 2016) menyatakan bahwa ditanam untuk tujuan tanaman hias, dan digunakan sebagai pagar diseluruh dunia. Sselain itu juga mampu menyerap CO<sub>2</sub> dan mampu menghasilkan O<sub>2</sub>, serta pencegah erosi.

8. Pleiblastus (*Megathyrsus maximum*)

Menurut (Smith, 2019) menyatakan bahwa tanaman ini berfungsi sebagai pakan ternak, potong-bawa, silase dan jerami. Selain itu juga mampu menyerap CO<sub>2</sub> dan mampu menghasilkan O<sub>2</sub>, serta pencegah erosi.

9. *Genistoma Ligustrifolium*

Tanaman ini mampu menyerap CO<sub>2</sub> dan mampu menghasilkan O<sub>2</sub>, serta pencegah erosi, dapat juga dijadikan kayu bakar.

10. Ketapang

Menurut (Putri, 2018) menyatakan bahwa tanaman ini memiliki manfaat sebagai tanaman hias, peneduh dari sinar matahari, menyejukkan sekitar, menyerap polusi, meningkatkan konsentrasi. Selain itu juga mampu menyerap CO<sub>2</sub> dan mampu menghasilkan O<sub>2</sub>, pencegah erosi, serta bagian dalam buahnya dapat dimakan

11. *Zingiber officinale* (jahe merah)

Menurut (Saretta, 2020) menyatakan bahwa jahe merah berfungsi untuk menghangatkan badan, meredakan batuk dan sakit tenggorokkan, mengurangi kadar kolesterol dalam tubuh, meringankan sakit kepala, mengatasi rematik, obat diet, obat penyakit jantung, mengurangi radang usus, mengurangi sakit pencernaan, membantu meningkatkan sistem imun tubuh, serta obat asma. Selain itu juga mampu menyerap CO<sub>2</sub> dan mampu menghasilkan O<sub>2</sub>, serta pencegah erosi.

12. *Entada pursaeta*

Menurut (Cahyono, 2019) Menyatakan bahwa tanaman ini buahnya biasanya dijadikan anak kecil sebagai mainan tradisional. Selain itu juga mampu menyerap CO<sub>2</sub> dan mampu menghasilkan O<sub>2</sub>, serta pencegah erosi.

13. Karamunting (*Melastoma malabathirum*)

Menurut (Sunata, 2019) menyatakan bahwa tanaman ini berfungsi sebagai obat anti kanker, mencegah sakit jantung, menyembuhkan luka, obat tradisional, buahnya dapat dimakan dicampur dengan es, gula dan air untuk dijadikan minuman dingin. Selain itu juga mampu menyerap CO<sub>2</sub> dan mampu menghasilkan O<sub>2</sub>, serta pencegah erosi.

14. Rumput teki (*Cyperus rotundus*)

Menurut (Putri, 2018) menyatakan bahwa rumput teki dapat digunakan untuk melancarkan sistem pencernaan darah, mengatasi kejang, memiliki sifat anti inflamasi, melancarkan sistem peredaran darah, menurunkan demam, memperbaiki siklus menstruasi, dan dapat juga untuk merawat kulit. Selain itu juga mampu menyerap CO<sub>2</sub> dan mampu menghasilkan O<sub>2</sub>, serta pencegah erosi.

15. Akasia (*Acasia mangium*)

Menurut (Putri, 2016) menyatakan bahwa akasia dapat dijadikan parfum, tanaman hias, astrigen, mengatasi ejakulasi dini, diabetes, menghambat longsor, peneduh jalan, mencegah hipertensi, perabot rumah tangga, konstruksi rumah, dll. Selain itu juga mampu menyerap CO<sub>2</sub> dan mampu menghasilkan O<sub>2</sub>, serta pencegah erosi.

16. Mengkudu (keumeudee)

Menurut (Margareth, 2019) menyatakan bahwa tanaman ini berfungsi untuk mencegah kanker, anti mikroba, menghindari kerusakan otak karena stroke, menurunkan kolesterol, mengobati anti arthitis, dan mengatasi demam. Selain itu juga mampu menyerap CO<sub>2</sub> dan mampu menghasilkan O<sub>2</sub>, serta pencegah erosi.

17. Pohon ramping (*Drimys winteri*)

Menurut Budiartma, (2019) menyatakan bahwa kulit tanaman ini berguna sebagai obat-obatan. Selain itu juga mampu menyerap CO<sub>2</sub> dan mampu menghasilkan O<sub>2</sub>, serta pencegah erosi.

18. Timun tata (*Amydrium*)

Menurut Uluk, (2001) menyatakan bahwa tanaman ini dapat dijadikan sebagai makanan dan obat. Selain itu juga mampu menyerap CO<sub>2</sub> dan mampu menghasilkan O<sub>2</sub>, serta pencegah erosi.

19. Gaharu (*Aquilana hirta*)

Menurut Setiawan, (2020) menyatakan bahwa tanaman ini berguna untuk dijadikan parfum, obat-obatan, kosmetik, dupa, hio dan setanggi. Selain itu juga mampu menyerap CO<sub>2</sub> dan mampu menghasilkan O<sub>2</sub>, pencegah erosi.

20. *Psychotia viridis*

Menurut Ruiz, (2014) menyatakan bahwa tanaman ini berguna untuk halusinogen dan memperpanjang masa mabuk pada minuman keras, meningkatkan aksi alkaloid, serta sebagai pemoles halus. Selain itu juga mampu menyerap CO<sub>2</sub> dan mampu menghasilkan O<sub>2</sub>, serta pencegah erosi.



21. *Psychotia umbellifera*

Menurut (Hidayat, 2011) menyatakan bahwa tanaman ini dapat digunakan sebagai obat. Selain itu juga mampu menyerap CO<sub>2</sub> dan mampu menghasilkan O<sub>2</sub>, serta pencegah erosi.

22. *Cinnamomun tamala*

Menurut (Flora, 2016) menyatakan bahwa tanaman ini bernama lain kayu manis yang berfungsi sebagai pengharum dalam masakan, mengatur gula darah, meningkatkan energi, mengurangi kadar kolesterol, mengurangi kanker, meningkatkan hormon progesteron, menurunkan produksi testosterone, mencegah penyakit jantung, menyehatkan pembuluh darah, mengurangi peradangan, mencegah parkinson, mengobati tumor otak, mengobati alzheimer, mengobati meningitis, mengobati nyeri sendi, mengobati flu, menurunkan berat badan, mengobati asam lambung, mengobati kerontokan rambut, mengobati sakit gigi, mengobati kemandulan, mengobati infeksi kandung kemih, mengobati susah buang angin, mengobati jerawat. Selain itu juga mampu menyerap CO<sub>2</sub> dan mampu menghasilkan O<sub>2</sub>, serta pencegah erosi.

23. *Syzygium jambos*

Menurut (Fern, 2019) menyatakan bahwa buahnya dapat dimakan dengan dijadikan selai jely permen dll, selain itu juga dapat dijadikan sebagai obat, minyak esensial dapat dijadikan bahan parfum. Selain itu juga mampu menyerap CO<sub>2</sub> dan mampu menghasilkan O<sub>2</sub>, serta pencegah erosi.

24. *Carya sp*

Tanaman ini mampu menyerap CO<sub>2</sub> dan mampu menghasilkan O<sub>2</sub>, serta pencegah erosi, batangnya dapat dibuat menjadi kayu bakar.

25. *Dalbergia latifolia*

Menurut (Triyanti, 2019) menyatakan bahwa kayu tumbuhan ini berfungsi sebagai bahan baku mebel, table ware, alat musik, interior panel mobil dll. Selain itu juga mampu menyerap CO<sub>2</sub> dan mampu menghasilkan O<sub>2</sub>, serta pencegah erosi.

26. *Eugenia involucrate*

Menurut (Fern, 2019) menyatakan bahwa buah mentah dapat dijadikan jely dan buah masak dapat dimakan langsung, kayunya dapat dijadikan gagang alat dan alat pertanian lainnya, kayunya dapat dijadikan arang. Selain itu juga mampu menyerap CO<sub>2</sub> dan mampu menghasilkan O<sub>2</sub>, serta pencegah erosi.

27. *Vitex trifolia* L.

Menurut Nastiti menyatakan bahwa tanaman ini berguna sebagai obat chikungunya. Selain itu juga mampu menyerap CO<sub>2</sub> dan mampu menghasilkan O<sub>2</sub>, serta pencegah erosi.

28. *Oncidium sphacelatum*

Menurut (Onchi, 2018) menyatakan bahwa tanaman ini berjenis anggrek anggrekan, fungsi tanaman anggrek biasanya dijadikan tanaman hias. Selain itu juga mampu menyerap CO<sub>2</sub> dan mampu menghasilkan O<sub>2</sub>, serta pencegah erosi.

29. *Mammea*

Tanaman ini berfungsi sebagai menyerap CO<sub>2</sub> dan mampu menghasilkan O<sub>2</sub>, serta pencegah erosi.

30. *Cinnamomum osmophloem*

Menurut (Flora, 2016) menyatakan bahwa tanaman ini bernama lain kayu manis yang berfungsi sebagai pengharum dalam masakan, mengatur gula darah, meningkatkan energi, mengurangi kadar kolesterol, mengurangi kanker, meningkatkan hormon progesteron, menurunkan produksi testosterone, mencegah penyakit jantung, menyehatkan pembuluh darah, mengurangi peradangan, mencegah parkinson, mengobati tumor otak, mengobati alzheimer, mengobati meningitis, mengobati nyeri sendi, mengobati flu, menurunkan berat badan, mengobati asam lambung, mengobati kerontokan rambut, mengobati sakit gigi, mengobati kemandulan, mengobati infeksi kandung kemih, mengobati susah buang angin, mengobati jerawat. Selain itu juga mampu menyerap CO<sub>2</sub> dan mampu menghasilkan O<sub>2</sub>, serta pencegah erosi.

31. *Garcinia cowa*

Menurut Darwati, (2015) menyatakan bahwa tanaman ini berguna sebagai antioksidan, antimikroba, sitotoksik dan antimalaria. Selain itu juga mampu menyerap CO<sub>2</sub> dan mampu menghasilkan O<sub>2</sub>, serta pencegah erosi.

32. *Citharexylum spinosum*

Menurut (Fern, 2019) menyatakan bahwa buah mentahnya dapat dimakan, dapat dijadikan obat sariawan anak-anak, rebusan kulit dapat dijadikan sebagai obat untuk pilek, kayunya dapat digunakan sebagai bahan bangunan, arang dll. Selain itu juga mampu menyerap CO<sub>2</sub> dan mampu menghasilkan O<sub>2</sub>, serta pencegah erosi.

### 2.3 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Desa Mandi kapau adalah desa yang terletak di kecamatan karang intan, Kabupaten Banjar, provinsi kalimantan Selatan. Desa ini merupakan salah satu desa yang ada dikecamatan ini terlepas dari 25 desa lainnya Mandi kapau merupakan desa ke 26 yang ada dikecamatan ini. desa ini masih sangat asri dan masih memiliki banyak sekali hutan-hutan yang nantinya akan dijadikan sebagai lokasi penelitian. Dari hasil observasi lapangan yang dilakukan terhadap 2 zona oleh tim peneliti dapat terlihat beberapa tumbuhan tingkat tinggi yang tumbuh subur pada hutan tersebut.

Adapun penelitian yang dilakukan di desa Mandi kapau, kecamatan Karang intan, Kabupaten Banjar terbagi menjadi 2 zona yang dimana setiap zona terdiri atas 3 kelompok yang disetiap kelompok terdiri atas 1 plot yang saling berdekatan yaitu:

1. Zona I dihutan pertama, terbagi atas tiga plot yang masing-masing ukuran plot yaitu 10x10m. Plot pertama dibuat di permukaan hutan yang berdekatan dengan jalan, ciri plot pertama ini memiliki tanah yang subur dengan ditumbuhi banyak tanaman yang membuatnya rimbun dan ditandai ada bekas penebangan pohon-pohon kecil yang menyebabkan dijalan plot pertama ini banyak terdapat tunggul-tunggul yang lumayan

tajam. Tanaman diplot pertama ini rata-rata memiliki habitus perdu, semak, pohon. Tekstur tanahnya gembur, berwarna coklat, tidak terlalu basah dan tidak terlalu kering. Plot kedua berjarak beberapa meter dari plot pertama di plot ini terdapat beberapa tumbuhan liar dan juga tumbuhan yang sering kita jumpai seperti tumbuhan jahe yang paling banyak mendominasi di plot kedua ini, selain itu juga banyak pepohonan yang bervariasi mulai dari besar hingga kecil. Selanjutnya plot ketiga dilokasi plot ketiga ini berjarak beberapa meter dari plot pertama dan kedua, plot ini masih sangat rimbun dengan tanaman yang beragam, ciri dari plot ketiga ini tempatnya kering tidak berair dan kebanyakan dari plot ini diisi oleh tumbuhan rumput belanga dan tumbuhan kipas, terdapat juga tanaman yang biasanya dimanfaatkan oleh masyarakat yaitu tanaman mengkudu walaupun tidak terlalu mendominasi.

2. Zona II dihutan kedua berjarak sekitar 10 meter dari zona pertama di zona kedua ini juga terbagi atas tiga plot yaitu lanjutan dari zona pertama yaitu plot keempat, kelima, dan keenam yang masing-masing plot nya berukuran 10x10m. Plot keempat juga di buat berdekatan dengan jalan, diplot ini memiliki struktur tanah yang lembab dan subur, banyak sekali tumbuhan yang bervariasi mulai dari tumbuhan yang besar hingga kecil, di plot ini juga terdapat lubang besar seperti bekas galian, tumbuhan yang mendominasi di plot ini adalah tumbuhan birdlime. Selanjutnya plot kelima plot ini dibuat berhadapan dengan plot keempat, letaknya juga berdekatan dengan jalan ciri lokasi nya, memiliki tanah yang subur, tanaman di sana rata-rata memiliki habitus perdu, pohon, semak , untuk tekstur tanah gembur, berwarna coklat. Didalam plot terdapat sekitar 3 lubang kering yang tertutup daun dan ranting, yang nampaknya bekas galian yang sudah lama, tumbuhan yang mendominasi pada plot ini yaitu ceri rio grande. Terakhir plot keenam berjarak beberapa meter dari plot empat dan lima lebih kedalam hutan, ciri nya pada plot ini memiliki tanah yang subur berwarna coklat, dan bertekstur gembur, dengan ditumbuhi banyak tanaman yang membuat rimbun. Tanaman disana rata-

rata memiliki habitus pohon, semak, dan perdu. Dan tanamana yang tumbuh mendominasi di plot keenam ini adalah Mammae atau nama lokalnya adalah tumbuhan Jambu agung



Zona II



Zona I

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode deskriptif dengan teknik observasi yang terjun langsung ke lapangan dalam melakukan pengamatan dan pengambilan sampel untuk mengetahui jenis-jenis insekta terbang di hutan Desa Mandi Kapau Kecamatan Karang Intan Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan

#### **3.2 Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan di hutan Desa Mandi Kapau Kecamatan Karang Intan Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan pada hari Jum'at 14 Februari 2020 dimulai pukul 10:00 – 13:00 WITA.

#### **3.3 Populasi dan Sampel Penelitian**

##### 1. Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah semua jenis tumbuhan tingkat tinggi di desa mandi kapau perkemahan UFO taman hijau.

##### 2. Sampel Penelitian

Pengambilan sampel dengan cara dibagi 2 zona, dimana 1 zona terdiri dari 3 plot yang berukuran 10 x 10. Sampel dalam penelitian ini adalah semua jenis tumbuhan tingkat tinggi di Hutan desa mandi kapau perkemahan UFO taman hijau.

#### **3.4 Alat dan Bahan Penelitian**

##### **A. Alat**

1. Alat tulis
2. Kertas label
3. Meteran
4. Gunting
5. Tali raffia
6. Patok
7. Penggaris

8. Pisau/cutter
9. Millimeter blok
10. Plastik gula
11. Plastik klip
12. Plastik besar
13. HP

#### **B. Bahan**

1. Sampel semua jenis tumbuhan tingkat tinggi di hutan Desa Mandi Kapau Kecamatan Karang Intan Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan.

### **3.5 Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian ini menggunakan dua tahapan, yaitu:

1. Tahap Persiapan
  - a. Melakukan observasi lokasi penelitian.
  - b. Mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam penelitian.
2. Tahap Pelaksanaan
  - a. Menentukan lokasi penelitian. Dimana dilokasi tersebut dibagi lagi menjadi beberapa plot dengan ukuran plot 10x10.
  - b. Mengambil semua jenis tumbuhan yang telah di dapat pada pengambilan sampel.
  - c. Mengumpulkan semua jenis tumbuhan yang di dapat.
  - d. Mengamati morfologi semua jenis tumbuhan yang di dapat.
  - e. Mengelompokkan semua jenis tumbuhan yang ditemukan.
  - f. Melakukan identifikasi dengan menggunakan panduan pertelaan.
  - g. Melakukan analisis data.

### **3.6 Analisis Data**

Data penelitian yang diperoleh di analisis secara deskriptif berikut:

Mengidentifikasi jenis tumbuhan tingkat tinggi yang ditemukan dengan menggunakan pustaka, pustaka yang digunakan sebagai berikut:

1. Steenis (2013)

2. Tjitrosoepomo (2013)
3. Website internet



**BAB IV**  
**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**4.1 Hasil Penelitian**

**4.1.1 Jenis Tumbuhan Tinggi di Hutan Desa Mandi Kapau**

Berdasarkan hasil penelitian terhadap jenis tumbuhan tinggi yang dilakukan di Hutan Desa Mandi Kapau dapat ditemukan 32 spesies tumbuhan tingkat tinggi yang terbagi menjadi 2 zona pengamatan yang pada setiap zona memiliki 3 plot berukuran 10x10 meter. Deskripsi lengkapnya di tampilkan pada bagian selanjutnya.

**Tabel 1. Jenis tumbuhan tingkat tinggi yang ditemukan di daerah penelitian**

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Jumlah						Total
			Zona I			Zona II			
			Kel I	Kel II	Kel III	Kel IV	Kel V	Kel VI	
1	-	<i>Dioscorea hamiltoni</i>	1	0	3	0	0	0	4
2	Pule pandak	<i>Rauvolfia serpentina</i>	8	1	15	6	3	6	39
3	Maniran	<i>Phyllanthus urinaria</i> L.	1	0	0	6	3	2	12
4	Palem kipas	<i>Licuala spinosa</i>	18	11	5	7	0	0	41
5	Gadog	<i>Bischofia javanica</i> Blume	1	20	1	0	2	0	24
6	Salam koja	<i>Murraya koenigi</i>	1	8	0	7	0	0	16
7	-	<i>Ligustrum lucidum</i>	2	0	0	5	0	0	7
8	Rumput benggala	<i>Panicum maximum</i>	0	0	110	0	0	0	110
9	-	<i>Geniostoma linguatrifolium</i>	0	0	2	0	0	5	7
10	Ketapang	<i>Terminalia catappa</i>	1	0	0	0	0	0	1
11	Jahe merah	<i>Zingiber officinale</i>	0	2	0	0	0	0	2
12	-	<i>Entada</i>	0	10	0	0	0	0	10

		<i>pursaetha</i>							
13	Karamunting	<i>Melastoma malabathricum</i> L.	0	0	4	0	0	0	4
14	Rumput teki	<i>Cyperus rotundus</i>	0	0	2	0	0	0	2
15	Akasia auri	<i>Acacia auriculiformis</i> A. Cunn. Ex Benth	0	0	1	0	0	0	1
16	Mengkudu	<i>Morinda citrifolia</i> L.	0	0	1	0	0	0	1
17	Pohon ramping	<i>Drimys winteri</i>	0	0	0	6	0	0	6
18	Timun tata	<i>Amydrium</i>	0	0	0	7	0	0	7
19	Gaharu	<i>Aquilira hirta</i>	0	0	0	4	0	0	4
20	Nasi-nasi	<i>Psychotria viridis</i>	0	0	0	8	0	0	8
21	-	<i>Psichotia umbellitera</i>	0	0	0	10	0	0	10
22	Salam india	<i>Cinnamomun tamala</i>	0	0	0	0	3	0	3
23	Jambu mawar	<i>Syzygium jambos</i>	0	0	0	0	6	0	6
24	Carya	<i>Carya sp.</i>	0	0	0	0	1	0	1
25	Sonokeling	<i>Dalbergia latifolia</i>	0	0	0	0	2	0	2
26	Ceri Rio Grande	<i>Eugnia involucrata</i>	0	0	0	0	5	0	5
27	Legundi	<i>Vitex trifolia</i> L.	0	0	0	0	4	0	4
28	Anggrek empat musim	<i>Cymbidium ensifolium</i>	0	0	0	0	0	3	3
29	Jambu bol	<i>Syzygium malaccense</i>	0	0	0	0	0	5	5
30	Kayu manis	<i>Cinnamomun osmophloem</i>	0	0	0	0	0	4	4
31	Asam kandis	<i>Garcinia cowa</i>	0	0	0	0	0	5	5
32	Bunga mayang sari	<i>Citharexylum spinosum</i>	0	0	0	0	0	3	3

Berdasarkan pada tabel tersebut dapat diketahui untuk jenis tumbuhan tinggi yang ditemukan pada kedua Zona penelitian adalah spesies Pule pandak (*Rauvolfia sperentina*) yaitu berjumlah sebanyak 39 buah. Kemudian dari tabel

tersebut juga diketahui bahwa jenis tumbuhan tinggi yang ditemukan di Hutan Mandi Kapau juga berbeda-beda. Adapun spesies yang ditemukan pada Zona I (Kelompok 1,2 dan 3) adalah *Dioscorea hamiltoni*, *Rauvolfia serpentine*, *Phyllanthus urinaria* L., *Licuala spinosa*, *Bischofia javanica* Blume, *Murraya koenigi*, *Ligustrum lucidum*, *Panicum maximum*, *Geniostoma linguistrifolium*, *Terminalia catappa*, *Zingiber officinale*, *Entada pursaetha*, *Melastoma malabathricum* L., *Cyperus rotundus*, *Acacia auriculiformis* A. Cunn. Ex Benth, *Morinda citrifolia* L. Dan pada Zona II (Kelompok 4,5, dan 6) menemukan beberapa spesies tumbuhan tinggi, yaitu *Dioscorea hamiltoni*, *Rauvolfia serpentine*, *Phyllanthus urinaria* L., *Licuala spinosa*., *Bischofia javanica* Blume, *Murraya koenigi*, *Ligustrum lucidum*, *Geniostoma linguistrifolium*, *Drimys winteri*, *Amydrium*, *Aquilira hirta*, *Psychotria viridis*, *Psichotia umbellitera*, *Cinnamomun tamala*, *Syzygium jambos*, *Carya* sp, *Dalbergia latifolia*, *Eugnia involucrate*, *Vitex trifolia* L., *Cymbidium ensifolium*, *Syzygium malaccense*, *Cinnamomun osmophloem*, *Garcinia cowa*, *Citharexylum spinosum*.

Deskripsi tentang jenis-jenis tumbuhan tingkat tinggi yang ditemukan pada tabel 1 dapat dilihat seperti pada penjelasan di bawah ini:

1. *Dioscorea hamiltoni*

Klasifikasi:	
Divisi	: Plantae
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Dioscoreales
Famili	: Dioscoreaceae
Genus	: Dioscorea
Spesies	: <i>Dioscorea hamiltoni</i>

(Sumber: Van Steenis, 1987)

Berdasarkan hasil pengamatan, *Discorea hamiltoni* merupakan tumbuhan perdu yang memanjat dan dapat mencapai ketinggian 3-10 m. Sistem perakarannya serabut, batangnya berwarna hijau, bentuk batang bulat, permukaan batang berduri. Bentuk daunnya bangun jantung, tapi daun rata,

ujung daun meruncing, pangkal daun berlekuk (emarginatus), tekstur daun seperti kertas, permukaan daun berbulu halus, dan tulang daun melengkung. Pada tanaman ini tidak kami jumpai adanya bunga serta umbi. Mungkin dikarenakan tanaman yang kami temukan masih berumur muda dan belum dewasa. *Discorea hamiltoni* termasuk dalam suku gadung-gadungan dan merupakan tanaman umbi-umbian. Tumbuhan ini merambat dan arah rambatannya berputar ke arah kanan. Batangnya agak berduri. *Discorea hamiltoni* termasuk dalam tumbuhan dikotil.

Menurut (Solikin, 2009), Hasil karakterisasi morfologi aksesi *Dioscorea hamiltoni* menunjukkan keragaman untuk sifat kualitatif daun, batang, dan umbi. Morfologi daun meliputi bentuk daun seperti jantung, bentuk ujung daun runcing, warna daun hijau, warna tulang daun hijau, warna tangkai daun hijau, dan permukaan daun berbulu halus, daun tunggal, tulang daun menyirip, tepi daun rata. Ada yang memiliki daun tunggal atau majemuk. Ukuran daun juga beragam dengan panjang 6,0–24,0 cm dan lebar 6,5–24,0 cm. Keragaman juga terlihat pada jumlah umbi per tanaman, ukuran umbi, bentuk umbi, percabangan umbi, dan warna umbi. Jumlah umbi per tanaman ada yang tunggal dan ada pula yang jumlahnya 2–5, serta di atas 5 umbi per tanaman.

Kunci determinasi *Dioscorea hamiltoni* menurut (Steenis, 2013) dalam buku flora yaitu: 1b-2b-3b-4b-6b-7b-9a (golongan 4)-41b-42b-43a-44b-45a-46b-47a

Famili: Dioscoreaceae

- 1b. Tumbuh-tumbuhan dengan bunga sejati sedikit-dikitnya dengan benang atau putik. Tumbuh-tumbuhan berbunga..... 2
- 2b. Tidak ada alat pembelit. Tumbuh-tumbuhan dapat juga memanjat atau membelit (dengan batang, poros daun atau tangkai daun)..... 3
- 3b. Daun tidak berbentuk jarum atau tidak terdapat berkas tersebut di atas.....4
- 4b. Tumbuh-tumbuhan tidak menyerupai bangsa rumput. Daun dan atau bunga berlainan dengan yang diterangkan di atas..... 6
- 6b. Dengan daun yang jelas 7

- 7b. Bukan tumbuh-tumbuhan bangsa palem atau yang menyerupainya ..... 9
- 9a. Tumbuh-tumbuhan memanjat atau membelit.(golongan 4) 41
- 41b. Tumbuh-tumbuhan tidak memanjat dengan akar udara. Daun tidak silindris.....42
- 42b. Tumbuhan tidak demikian ..... 43
- 43a. Daun berhadapan atau dalam karangan .....44
- 44b. Daun tunggal..... 45
- 45a. Daun bertulang melengkung atau menjari, yaitu pasangan tulang daun yang paling bawah menuju ke dekat atau sampai pada ujung daun ..... 46
- 46b. Bunga tidak merupakan bunga bongkol demikian dengan pembalut ..... 47
- 47a. Tulang daun dihubungkan oleh banyak urat daun yang jalannya sejajar. Bunga merupakan bunga bulir. Daun tenda bunga 6, lepas, kehijauan.....**Discoreaceae**

Famili discoreaceae termasuk dalam suku anggota tumbuhan berbunga. Dalam famili ini tergabung tumbuhan merambat dengan adanya umbi yang banyak diantaranya dapat dimakan, seperti gadug, gembili, gembolo, dan uwi-uwian. Pada tumbuhan liar, akar-akarnya seringkali berduri. Batang tanaman tumbuh tegak, memanjat dan melingkar. Bagian dasar batang berduri dan bagian atas tidak berduri. Famili ini bisa tumbuh mencapai 3-5 meter.

Dibawah ini terdapat gambar bagian-bagian dari tumbuhan *Discorea hamiltoni*, yaitu:



Akar *Discorea hamiltoni*

(Sumber: Amazon, 2015)



Daun *Discorea hamiltoni*

(Sumber: Dok.Pribadi, 2020)



Batang *Discorea hamiltoni*  
(Sumber: Dok.Pribadi, 2020)



Bunga *Discorea hamiltoni*  
(Sumber: Raseed, 2015)



Umbi *Discorea hamiltoni*  
(Sumber: Moodavenni, 2018)

Menurut (Wilson dan Hamilton, 1988), Bentuk umbi pada suku *Discorea* bervariasi dari bulat, oval, silinder, pipih, menjari hingga tidak beraturan. Beberapa aksesori juga memiliki duri pada perakarannya. Permukaan umbi ada yang halus, berkerut, melepuh, atau agak pecah. Sebagian besar aksesori memiliki umbi berwarna putih hingga kuning, dan sedikit yang berwarna ungu, tekstur warna umbi ada yang halus dan menyerupai butiran. Sebagian besar aksesori menunjukkan keseragaman warna umbi, dan sebagian kecil menunjukkan warna yang beragam seperti putih dan ungu, putih dan orange, atau putih, ungu, dan orange (Tabel 2). Beberapa aksesori ada yang memiliki umbi di atas (aerial bulbil). Seluruh aksesori memiliki

pertumbuhan yang melilit. Keragaman batang terlihat pada warna batang, ukuran batang, ada tidaknya duri pada batang, diameter batang, serta arah lilitan.

Menurut (Flach dan Rumawas, 1996), tanaman umbi potensial umumnya tidak dibudidayakan secara intensif dan tumbuh melilit pada tanaman keras yang ada. Tanaman tersebut biasanya mulai tumbuh pada musim hujan dan mulai dipanen pada musim kemarau. Uwi-uwian telah dibudidayakan sebagian petani Indonesia, namun karena desakan pangan "modern" maka tanaman umbi-umbian tersebut tersingkir. Keberadaan uwi-uwian (*Dioscorea* sp.) di lapangan tidak selalu ada pada setiap musim. Spesies ini memiliki ragam morfologi yang cukup luas, terdiri dari atas *Dioscorea hamiltoni*, *Dioscorea bulbifera* (huwi buah), *Disocorea nummularia* (huwi upas), *Dioscorea pentaphylla* (huwi sawut/fibrous yam), *Dioscorea pentaphylla*, *Dioscorea alata*, *Dioscorea esculenta* (gembili), *Disocorea hispida* (gadung), dan beberapa subspecies lainnya. Secara umum, yang membedakan satu subspecies dengan subspecies lainnya adalah arah lilitan dan bentuk batang, ada tidaknya duri pada batang, bentuk dan jumlah helaian daun, ada tidaknya buah di atas atau biasa disebut "katak" atau "aerial bulbil", bentuk umbi, jumlah dan ukuran umbi, serta warna umbi

## 2. Pule Pandak (*Rauvolfia serpentine*)

<b>Klasifikasi</b>	
Kingdom	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Gentianales
Famili	: Apocynaceae
Genus	: Rauvolfia
Spesies	: <i>Rauvolfia serpentine</i>

(Sumber: Cronquist, 1983)

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan pada tanaman Pule Pandak (*Rauvolfia serpentine*) di desa Mandikapau merupakan tanaman yang perawakannya termasuk termasuk semak karena tingginya di bawah 6 m, namun lebih tinggi dari rumput. Tinggi tanaman ini 30 cm , dengan akar tunggang yang unik yaitu mempunyai alur dan kulitnya mudah mengelupas. Batang tanaman ini mempunyai warna keputih-putihan dengan kulit batang juga mudah terkelupas. Apabila batang dilukai atau terkena sesuatu yang dapat melukai batangnya maka batang akan mengeluarkan getah yang berwarna kuning. Daun tanaman ini berbentuk memanjang dengan ukuran 8 cm dan lebar 2 cm berbentuk lanset yaitu panjang daun dan lebar daun mencapai perbandingan 1: 2-3, warna pada daun Pule Pandak adalah hijau muda yang mana bagian atas daun lebih gelap dari bagian bawah daunnya.

Bunga Pule Pandak (*Rauvolfia serpentine*) mempunyai berbagai macam warna diantaranya merah, ungu muda dan putih. Bunga muncul dari tunas yang paling atas tumbuhan dan ada juga yang muncul pada ketiak cabang atau samping. Tanaman ini juga mempunyai buah yang berwarna hijau dengan kulit buah sangat tipis dan keriput apabila buah sudah kering. Daun mempunyai pahit apabila dimakan dan daun tidak mempunyai bulu di permukaannya.



Kunci determinasi Pule Pandak (*Rauvolfia serpentine*) yaitu: 1b-2b-3b-4b-6b-7b-9a-41b-42b-43b-44b-45b-48b-49b-51a-52a. **Apocynaceae**

- 1b. Tumbuh-tumbuhan dengan bunga sejati, sedikit-dikitnya dengan benangsari atau putik. Tumbuh-tumbuhan berbunga.....2
- 2b. Tiada alat pembelit. Tumbuh-tumbuhan dapat juga memanjat atau membelit (dengan batang, poros daun atau tangkai daun) .....3
- 3b. Daun tidak berbentuk jarum ataupun tidak terdapat dalam berkas tersebut diatas.....4
- 4b. Tumbuh-tumbuhan tidak menyerupai bangsa rumput. Daun dan (atau) bunga berlainan dengan yang diterangkan di atas .....6
- 6b. Dengan daun yang jelas .....7
- 7b. Bukan tumbuh-tumbuhan bangsa palem atau yang menyerupain .....9
- 9a Tumbuh-tumbuhan memanjat atau membelit<sup>1)</sup> (golongan 4) .....41
- 41b. Tumbuh-tumbuhan tidak memanjat dengan akar udara. Daun tidak cylindris.....42
- 42b. Tumbuhan tidak demikian.....43
- 43a. Daun berhadapan atau dalam karangan .....44
- 44b. Daun tunggal .....45
- 45b. Bertulang menyirip .....48
- 48b. Tumbuh-tumbuhan tak berduri dan tak berduri tempel .....49
- 49b. Kelopak lain.....50
- 50b. Daun bertepi rata atau bergerigi tak jelas, bergerigi atau berringgit. Karangan bunga berbentuk lain .....51
- 51a. Tumbuh-tumbuhan bergetah (ditusuk atau diiris) .....52
- 52.a. Bunga kuning emas, besar .....52

**Apocynaceae**

### Fam. 105. Apocynaceae

Pohon, perdu atau semak, sering memanjat, sering bergetah. Daun tunggal, seluruhnya berhadapan atau dalam karangan, tanpa daun penumpu, bertepi rata. Bunga dalam anak payung, malai rata atau malai, jarang berdiri sendiri, beraturan, berkelamin 2, kebanyakan berbilangan 5. Kelopak kebanyakan berbagi 5 atau bercangap. Mahkota berdaun lekat, dengan letak yang berputar. Benang sari tertancap pada tabung mahkota berseling dengan lekukan. Kepala sari beruang 2. Tonjolan dasar bunga biasanya tidak ada, sering terdiri dari sisik. Bakal buah kebanyakan 2, terpisah, tetapi dihubungkan dengan tangkai putik beruang 1 atau 2. Tangkai putik 1. Kepala putik bergigi 2 atau bercangap 2. Buah batu atau buah bumbung 1 atau 2, kadang-kadang buah kotak yang berkatup.



Gambar akar Pule pandak  
Sumber: (Dok. Pribadi, 2020)



Gambar daun Pule pandak  
Sumber: (Dok. Pribadi, 2020)



Gambar bunga Pule pandak  
Sumber: (Dok. Pribadi, 2020)



Gambar bunga Pule pandak  
Sumber: (Sridianti, 2018)

Menurut penelitian (Woodson, 1957) Pule pandak atau disebut juga akar tikus termasuk family Apocynaceae bersama-sama dengan pulai, tapak dara, alamanda serta jeluntung. Secara morfologi sendiri *Rauvolfia serpentine*

merupakan tumbuhan yang tergolong perdu (kecil/semak). Memerlukan pelindung. Tinggi tanaman ini antara 15-40 cm dengan tumbuhan di bawah tanah atau akar lebih besar dari bagian tumbuhan di atas tanah.

Menurut (Basori, 1993) mengemukakan bahwa akar pule pandak sangat khas, berkerut-kerut membentuk alur tertentu dan kulit akar mulai mengelupas. Biasanya akar yang menancap ke bawah adalah tunggal, tetapi tidak sedikit yang bercabang. Sistem perakaran masuk ketanah dengan berkelok-kelok (bengkok) dan membesar. Pada titik pertemuan batas antara batang dan akar terjadi pembengkokan yang berakibat antara posisi batang tidak lurus dengan akar (tidak satu garis lurus). Warna akar coklat muda sampai ke putih-putihan, berbau khas dan rasanya sangat pahit. Rata-rata panjang akar 39.87 cm. akar biasanya lebih panjang dari pada batang.

Bagian batang mempunyai panjang antara 7-34 cm, berwarna keputih-putihan dengan kulit yang sering mengelupas. Biasanya batang membesar dan tidak panjang (tinggi) yang disebabkan oleh pola pertumbuhan yang tergantung musim. Cirri khas lain dari batang pule pandak adalah bila dilukai mengeluarkan getah berwarna kuning. Daun pule pandak berukuran panjang rata-rata 12,74 cm dan lebar rata-rata 4,8 cm sehingga berbentuk lanset dengan cirri khas daunnya halus, rasanya pahit, tidak berbulu. Daun tunggal menempel pada batang dengan pola tataletak daun berkarang. Warna daun hijau muda sampai hijau tua, warna bagian atas lebih gelap dari bagian bawah.

Menurut (Cronquist, 1993) bunga pule pandak muncul tunas paling atas walaupun kadang-kadang ada yang muncul dari ketiak cabang atau samping. Bunga berwarna ungu muda atau putih dan berubah menjadi merah tua setelah usianya tua. Pule pandak berbunga sepanjang tahun dan diperlukan waktu 6 bulan 3 hari dari bunga sampai buah masak siap panen. Bentuk buah bulat kecil dengan diameter 0,3-0,5 cm, dalam satu buah terdapat 1-2 biji. Buah muda berwarna hijau tua dan setelah tua berwarna ungu kehitam-hitaman. Kulit buah sangat tipis, mengeriput setelah agak kering dan akhirnya menempel pada tempurung biji yang keras setelah kering.

Adapun aspek botani atau pemanfaatan tumbuhan ini untuk masyarakat Mandikapau yang dipaparkan oleh seorang narasumber dan merupakan salah satu masyarakat desa Mandikapau yaitu akarnya yang biasa digunakan untuk menyembuhkan tekanan darah tinggi dengan cara merendam akar yang telah bersih dan dikeringkan dalam air panas serta diminum secara rutin. Selain itu manfaat lain dari tumbuhan ini adalah sakit kepala, bisul serta luka akibat gigitan ular atau kalajengking.

### 3. Maniran (*Phyllanthus urinaria* L.)

Klasifikasi:	
Kingdom	: Plantae
Divisio	: Tranceophyta
Classis	: Magnoliopsida
Ordo	: Malpighiales
Familia	: Phyllanthaceae
Genus	: Phyllanthus
Species	: <i>Phyllanthus urinaria</i> L.

(Sumber: Cronquist. 1983)

Berdasarkan hasil penganatan, meniran (*Phyllanthus urinaria* L.) memiliki habitus semak karena batang meniran (*Phyllanthus urinaria* L.) pendek, merayap, tinggi beberapa cm sampai kurang lebih 1,5 m. Periodisitas meniran (*Phyllanthus urinaria* L.) adalah annual. Dikatakan annual karena meniran (*Phyllanthus urinaria* L.) hidup tidak lebih dari pada 1 tahun lebih. Sifat akar meniran (*Phyllanthus urinaria* L.) merupakan akar tunggang. Karena menurut pengamatan saya akar pokok pada tumbuhan ini dapat terlihat dengan jelas dan dapat dibedakan dengan akar-akar lainnya. Percabangan pada meniran (*Phyllanthus urinaria* L.) ini adalah modopodial karena batang pokoknya dapat terlihat jelas atau dapat dibedakan antara batang dengan percabangannya. arah tumbuhnya tegak lurus dengan permukaan batang yang licin. Pada saat mengamati alat-alat lain saya tidak menemukannya pada meniran (*Phyllanthus urinaria* L.). Setelah mengamati beberaoa dari

morfologinya, selanjutnya saya mengamati pada sifat daunnya. Tata letak daunnya berhadapan dengan bagian daun yang tidak lengkap. Dikatakan tidak lengkap karena daun pada tumbuhan meniran (*Phyllanthus urinaria* L.) tidak memiliki pelepah. Bangun daun pada tumbuhan ini adalah memanjang. Pangkal daunnya membulat dengan ujung daun membulat. Memiliki tepi daun yang rata dengan urat daun yang sejajar. Daun pada tumbuhan meniran (*Phyllanthus urinaria* L.) licin dengan daun yang berwarna hijau.

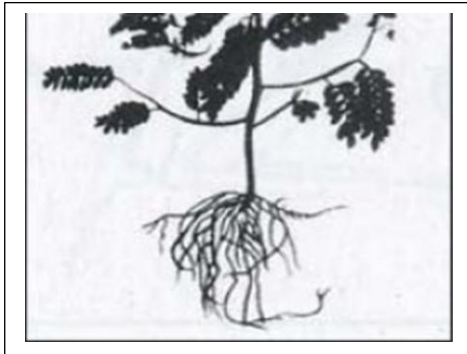
Pada saat pengamatan, saya tidak menemukan buah yang ada pada tumbuhan meniran (*Phyllanthus urinaria* L.). Mungkin ada beberapa hal yang menyebabkan tidak berbuahnya tumbuhan ini antara lain, karena umur yang belum mencukupi ataupun hal-hal yang lainnya.

**Kunci determinasi**

- 1b Tumbuhan dengan bunga sejati, sedikitnya dengan benang sari dan (atau) putik. Tumbuh-tumbuhan berbunga.....2
- 2b Tiada alat pembelit, tumbuh-tumbuhan dapat juga memanjat atau membelit (dengan batang, poros, atau tangkai daun).....3
- 3b Daun tidak berbentuk jarum atau tidak terdapat dalam berkas tersebut di atas.....4
- 4b Tumbuh-tumbuhan tidak menyerupai bangsa rumput. Daun dan bunga berlainan dengan yang diterangkan di atas.....6
- 6a Tidak berdaun atau tanpa daun yang jelas.....34
- 34b Ranting .....37
- 37a batang teba; dan berdaging (*Succulent*). Tumbuh-tumbuhan yang bergetah (Jika ditusuk atau diiris). Batang bersegi beralur atau .....**67. Euphorbiaceae**

Kunci determinasi 1b- 2b- 3b-4b-6a-34b-37a. Palmae.

Di bawah ini terdapat gambar bagian dari tumbuhan *Licuala spinose*, yaitu:



Gambar. 4a akar Meniran  
(Sumber: Freedy, 2018)



Gambar. 4b batang meniran  
(Sumber: Freedy, 2018)



Gambar. 4c daun Meniran  
(Sumber: Dokumen pribadi,  
2020)



Gambar. 4d buah meniran  
(Sumber: Freedy, 2018)

Menurut (Yuliarti, 2009), Meniran (*Phyllanthus urinaria* L.) batangnya bulat, basah dengan ketinggian kurang dari 50 cm. daunnya bersirip genap, setiap satu tangkai terdiri dari daun majemuk dan mempunyai daun yang kecil serta berbentuk memanjang. Bunga terdapat pada ketiak daun menghadap ke arah bawah. Tumbuhan ini berasal dari daerah tropis yang tumbuh liar di hutan. Pada umumnya tumbuhan ini tidak terpelihara karena dianggap sebagian tumbuhan biasa.

#### 4. *Licuala spinosa*

Klasifikasi:	
Kingdom	: Plantae
Divisio	: Magnoliophyta
Classis	: Liliopsida
Subclassis	: Arecidae
Ordo	: Arecales
Familia	: Aracaceae
Genus	: <i>Licuala</i>
Species	: <i>Licuala spinosa</i>

(Sumber: Cronquist. 1983)

Berdasarkan hasil penganatan, *Licuala spinosa* memiliki habitus perdu karena pohon palem kipas ini ketinggiannya hanya bisa mencapai 3 hingga 4 meter dari permukaan tanah. Tumbuh jenis ini lebih suka terhadap sinar matahari dan lebih suka tekstur tanah yang mengandung banyak air dan juga palem kipas ini perawakannya mirip dengan pohon palem-paleman. Akar dari tanaman *Licuala spinosa* ini memiliki sifat akar serabut yang biasanya pada tumbuhan palem akarnya termodifikasi menjadi akar tambang. Akar palem kipas berwarna coklat dan seperti berbongkol-bongkol. *Licuala spinosa* ini tumbuh secara berumpun bisa dalam satu tanaman itu memiliki batang 5-7 atau lebih. Batang tumbuhan ini tumbuh secara tegak. Tinggi dari tanaman ini bisa mencapai 3-4 m. palem dapat tumbuh lebih baik pada tipe tanah yang berpasir, tanah gambut, tanah kapur, dan tanah berbatu. Palem jenis ini juga dapat tumbuh pada berbagai kemiringan dari tanah datar, tanah berbukit, dan berlereng terjal.

Daun palem ini berbentuk bundar bercelah-celah di bagian dalam yang terdiri dari anak-anak daun yang membentuk suatu bulatan yang sangat indah. Tulang daun pada palem ini sejajar tetapi terbelah seperti daun yang menjadi. Pangkal daun palem ini adalah berlekuk dengan ujung daun yang bergerigi dengan tepi daun yang rata. Daun palem ini berwarna hijau dan ketika sudah layu warnanya berubah menjadi warna kuning dan jika sudah

terlepas dari tangkainya maka warnanya berubah menjadi warna coklat. Daun dari jenis palem kipas ini bisa dijadikan sebagai bahan untuk membuat kerajinan seperti kipas tikar dan sebagainya, karena daun ini memiliki tekstur yang tidak terlalu rapuh dan jika sudah tua inya akan bertambah kuat dan cocok untuk dijadikan sebagai bahan kerajinan.

Buah pada tanah palem kipas ini berbentuk bulat-bulat agak sedikit lonjong dengan warna buah berwarna hijau ketika masih muda dan berwarna merah jika sudah tua atau sudah matang. Buah pada palem kipas ini layaknya seperti buah pada jenis palem yang lainnya yaitu seperti pada tanaman kolang-kaling dan menurut saya tanaman ini mirip buahnya dengan tanaman kolang-kaling. Tanaman palem kipas ini sering digunakan sebagai penunjuk ke arah jalan dan juga bisa dijadikan sebagai tanaman hias yang mana tanaman ini sering gterdapat di pekarangan rumah orang-orang.

**Kunci determinasi**

- 1b Tumbuhan dengan bunga sejati, sedikitnya dengan benang sari dan (atau) putik. Tumbuh-tumbuhan berbunga.....2
- 2b Tiada alat pembelit, tumbuh-tumbuhan dapat juga memanjat atau membelit (dengan batang, poros, atau tangkai daun.....3
- 3b Daun tidak berbentuk jarum atau tidak terdapat dalam berkas tersebut di atas.....6
- 6b Dengan daun yang jelas.....7
- 7a Tumbuhan semacam palem, kerap kali batangnya tidak bercabang dan mempunyai berkas daun yang berupa lingkaran; kadang-kadang tidak berbatang. Daun besar, menyirip atau berbentuk kipas .....8
- 8a Bunga dengan tenda bunga berbilang 3, berkumpul merupakan bunga tongkol, yang bercabang atau tidak, kerap kali tertancap di ketiak. Di waktu muda tongkol diliputi oleh satu seludang bunga atau lebih.....21. **Palmae**

Kunci determinasi 1b- 2b- 3b-6b-7a-8b-21. Palmae.



Pohon atau tanaman memanjat, dengan batang yang kerap kali tidak bercabang dan mempunyai bekas daun berbentuk cincin, kadang-kadang dari batang yang terletak di atas tanah atau akar n'mpang dapat keluar beberapa batang (membentuk rumpun). Daun menyirip (palem menyirip) atau bentuk kipas (palem kipas), dengan pelepah daun atau pangkal tangkai daun yang melebar. Kemungkinan bunga (tongkol bunga) kerap kali pada ketiak daun, kadang-kadang terminal; yang mudah kerap kali keseluruhannya dikelilingi oleh satu seludang daun atau lebih, atau (daun) tangkai dan cabang samping mempunyai seludang kecil. Bunga duduk pada cabang yang berdaging tebal atau kerap kali tenggelam di dalamnya, berkelamin 1, jarang berkelamin 2, kerap kali banyak menghasilkan madu. Tenda bunga dalam 2 lingkaran dengan jumlah masing-masing 3, bebas atau bersatu dengan yang lain, kerap kali tebal dan ulet. Benang sari 6, 9 atau lebih, jarang 3. Daun buah 3, bebas atau bersatu; bakal buah beruang 1-3; tiap ruang 1 bakal biji. Buah buni atau buah batu, kadang-kadang tiap-tiap daun buah tumbuh terpisah menjadi sebuah yang berbiji. Biji kebanyakan dengan putik lembaga seperti tanduk pada buah batu besar melekat dengan lapisan terdalam dari dinding buah.

Di bawah ini terdapat gambar bagian dari tumbuhan *Licuala spinose*, yaitu:



Gambar. 4a akar *Licuala spinosa*  
(Sumber: Pixabay, 2018)



Gambar. 4b batang *Licuala spinosa*  
(Sumber: Pixabay, 2018)



Gambar. 4c daun *Licuala spinose*  
(Sumber: Dokumen pribadi,  
2020)



Gambar. 4d buah *Licuala spinose*  
(Sumber: Pixabay, 2018)

5. Gadog (*Bischofia javanica* Blume.)

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta
Kelas	: Dicotyledoneae
Ordo	: Euphorbiales
Famili	: Euphorbiaceae
Genus	: <i>Bischofia</i>
Spesies	: <i>Bischofia javanica</i> Blume.

(Sumber: Cronquist, 1983)

Menurut hasil pengamatan pada batang tanaman ini bercabang-cabang, arah tumbuh tegak lurus, berkayu, keras dan kuat, bentuk batang bulat, tanpa mata kayu, termasuk dalam tumbuhan menahun. Kulit batang luar memecah dan bersisik berwarna coklat kemerahan hingga keunguan, di sebelah dalam berwarna merah jambu, menyerat dan mengeluarkan getah merah bening, encer atau agak kental seperti jeli. Daun berwarna hijau dengan panjang 4-8 inci, bentuk daun lonjong berlekuk tiga serta meruncing ke ujung daun. Letak daun spiral/melingkar, mempunyai tangkai daun panjang, tepinya beringgit hingga bergerigi halus, bertulang daun menyirip, sisi atas mengkilap. Buah tidak memecah, bulat, bergetah, bergaris tengah berwarna hitam kebiruan jika masak, dengan 1-2 biji di setiap ruang, biji berwarna coklat, lonjong, panjang.

Kunci determinasi tanaman Gadog menurut (Steenis, 2013) dalam buku flora yaitu:

1b. Tumbuh-tumbuhan dengan bunga sejati, sedikit-dikitnya dengan benang sari atau putik. Tumbuh tumbuhan berbu.....	2
2b. Tidak ada alat pembelit. Tumbuh-tumbuhan dapat juga memanjat atau membelit (dengan batang, poros daun, tangkai daun).....	3
3b. Daun tidak berbenuk jarum atau tidak terdapat dalam berkas tersebut diatas.....	4
4b. Tumbuh-tumbuhan tidak menyerupai bangsa rumput. Daun dan atau bunga berlainan dengan yang diterangkan di atas.....	6
6b. Dengan daun yang jelas.....	7
7b. Bukan tumbuh-tumbuhan bangsa palem atau yang menyerupain.....	9
9b. Tumbuh-tumbuhan tidak memanjat dan tidak membelit.....	10
10b. Daun tidak tersusun demikian rapat menjadi roset.....	11
11b. Tidak demikian. Ibu tulang daun dapat dibedakan jelas dari jarring urat daun dan dari anak cabang tulang daun yang ke samping dan yang serong ke atas.....	12
12b. Tidak semua daun duduk dalam karangan atau tidak ada daun sama sekali.....	13
13b. Tumbuh-tumbuhan berbentuk lain.....	14
14b. Semua daun duduk berhadapan.....	16
16a. Daun tunggal, berlekuk atau tidak, tetapi tidak berbagi menyirip rangkap sama bercangap menyirip rangkap (golongan 10).....	239
239a. Tumbuh-tumbuhan yang mengandung getah (batang, tangkai daun, urat daun dipotong atau ditusuk).....	240
240b. Getah putih.....	241
241a. Bunga tidak jelas, mempunyai 4 kelenjar, “mahkota bunga” berlepasan. Buah lepas dalam 3 kendaga yang berbiji satu.....	<b>67. Euphorbiaceae</b>

Jadi urutan kunci determinasi tanaman gadog yaitu:

1b-22b-3-3b-4-4b-6-6b-7-7b-9-9b-10-10b-11-11b-12-12b-13-13b-14-14b-16-16a-139-139a-140-140b-141-141a

Dijelaskan oleh (Steenis, 2013) dalam buku flora, famili Eporbiaceaea memiliki ciri habitusnya pohon, perdu semak, kadang-kadang berair, kerap kali mengandung getah. Daun tersebar, kadang-kadang berhadapan, tunggal atau majemuk meenjari, kerap kali dengan daun penumpu. Ujung tangkai daun atau pangkal helaian daun kerap kali dengan kelenjar. Bunga berkelamin satu, berumah satu atau 2, bunga betina dan jantan kadang-kadang berbeda besar =, kadang-kadang tersusun dalam, yang dikatakan cyathium. Tenda bunga tunggal atau rangkap, kadang-kadang tidak ada. Tonjolan menebal dasar bunga kerap kali ada. Benang sari satu sampai banyak. Lepas atau melekat. Bakal buah menumpang, beruang 2 sampai 4. Bakal biji beruang 1 sampai 2 Buah bermacam-macam.

Dibawah ini terdapat gambar bagian-bagian dari tumbuhan gadog yaitu:



Gambar. 5a akar Gadog  
(Sumber: Ajaib, M. dan Khan. Z.  
U, Rajbongshi, 2012)



Gambar. 5a batang Gadog  
(Sumber: Ajaib, M. dan Khan. Z.  
U, Rajbongshi, 2012)



Gambar. 5a daun Gadog  
(Sumber: Dok. Pribadi, 2020)



Gambar. 5a buah Gadog  
(Sumber: Ajaib, M. dan Khan. Z. U, Rajbongshi, 2012)

Menurut (Bernatal Saragih. 2001) gadog merupakan salah satu jenis komersial yang dapat dipergunakan sebagai bahan rumah tangga seperti, mebel, jembatan, tiang, interior, alat pertanian, ukiran dengan persyaratan bahwa kayu ini harus terlindung dari sinar matahari secara langsung. Selain dari itu, dapat juga dijadikan bahan baku berupa pulp dan kertas. Manfaat lainnya yang jauh lebih penting adalah sebagai salah satu zat pewarna alami yang telah dikenal dan digunakan oleh masyarakat secara turun menurun jauh sebelum mengenal zat pewarna sintesis yaitu untuk mewarnai pakaian, jala, dan anyaman bamboo. Beberapa penelitian telah dilakukan untuk menguji manfaat Sikkam antara lain dapat digunakan sebagai anti leukemia, anti inflamasa, anti mikroba dan anti alergi, serta mengobati luka bakar dan merangsang pertumbuhan rambut. Daun tanaman ini dapat dimanfaatkan untuk menghalau hama penyakit pada tanaman jagung dan padi. Kulit kayunya oleh masyarakat Sumatera Utara secara turun menurun digunakan sebagai ramuan untuk memasak daging yang disebut dengan Holat, dapat mengobati luka, diare, mag dan asam lambung, dan juga digunakan sebagai obat kumur.

6. Salam Koja (*Murraya koenigii*)

Klasifikasi	
Kingdom	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta
Kelas	: Dicotyledonae
Ordo	: Sapindales
Famili	: Rutaceae
Genus	: <i>Murraya</i>
Spesies	: <i>Murraya koenigii</i> L.

(Sumber: Subramanian, 2012)

Berdasarkan hasil pengamatan, salam koja (*Murraya koenigii*) memiliki habitus perdu atau pohon kecil. Perdu adalah tumbuhan berkayu yang bercabang-cabang, tumbuh rendah dekat dengan permukaan tanah, serta tidak memiliki batang yang tegak, tumbuhan berkayu yang mempunyai struktur lebih kecil dari pohon. Bercabang mulai dari pangkal, serta semua cabang setara. Periodisitasnya pirenial yaitu tumbuhan menahun (memiliki hidup yang lama). Adapun sifat akarnya tunggang, yaitu memiliki akar utama yang terlihat jelas dan dapat dibedakan dengan cabang-cabang akar. Sifat batangnya, memiliki percabangan monopodial, yaitu batang utamanya terlihat jelas dan dapat dibedakan antara batang dan cabang karena memiliki batang utama yang lebih besar. Kemudian arah tumbuh cabangnya tegak lurus, bentuk batang bulat, dan permukaan batangnya kasar.

Daunnya majemuk, tersusun secara berhadapan. Bagian daunnya tidak lengkap, merupakan daun bertangkai karena hanya memiliki tangkai dan helaian daun saja. Bentuk daun menyirip. Daun menyirip atau penninervis merupakan salah satu jenis daun yang memiliki tulang daun yang tersusun seperti sirip ikan. Daun ini hanya mempunyai satu ibu tulang daun yang memanjang dari pangkal hingga ke ujung daun. Dari ibu tulang tersebut lalu keluarlah anak-anak tulang daun yang tersusun menyerupai sirip ikan. Jenis daun dengan bentuk tulang menyirip biasanya dimiliki oleh jenis tumbuhan

dikotil. Pangkal daunnya tumpul dengan ujung daunnya runcing. Tepi daunnya rata dan urat daunnya yaitu memiliki satu ibu tulang yang berjalan dari pangkal ke ujung dan bersusun dari tangkai daun. Dari ibu tulang ini ke samping, ke luar tulang cabang, sehingga susunannya akan memperlihatkan bentuk sirip. Tekstur daun mengkilap pada permukaan atasnya, dan dibawahnya buram pada permukaan bawah. Warna permukaan atas daun adalah hijau tua mengkilap dan permukaan bawahnya hijau muda.

Bagian bunga berwarna putih kecil, berkelompok dan memlkl aroma yang wangi. Adapun buahnya berukuran kecil dan memiliki warna hitam. Buahnya merupakan buah sejati yaitu buahnya terbentuk dari bakal buah, atau paling banyak padanya terdapat sisa-sisa bagian bunga yang lazimnya telah gugur, umumnya merupakan buah yang tidak terbungkus (buah telanjang).

Kunci determinasi Salam Koja (*Murraya koenigii*) menurut (Steenis, 2013) dalam buku flora, yaitu:

- 1b Tumbuh-tumbuhan dengan bunga sejati, sedikit-sedikitnya dengan benang sari dan atau putik. Tumbuh-tumbuhan berbunga ..... 2
- 2b Tidak ada alat pembelit. Tumbuh-tumbuhan dapat juga memanjat atau membelit (dengan batang, poros, daun atau tangkai daun)..... 3
- 3b Daun tidak berbentuk jarum atau tidak terdapat dalam berkas tersebut di atas..... 4
- 4b Tumbuh-tumbuhan tidak menyerupai bangsa rumput. Daun dan atau bunga berlainan dengan yang diterangkan di atas. .... 6
- 6b Dengan daun yang jelas ..... 7
- 7b Bukan tumbuh-tumbuhan bangsa palem, atau yang menyerupainya ... ..... 9
- 9b Tumbuh-tumbuhan tidak memanjat dan tidak membelit..... 10
- 10b Daun tidak tersusun demikian rapat menjadi roset..... 11
- 11b Tidak demikian. Ibu tulang daun dapat dibedakan jelas dari jaring urat daun dan dari anak cabang tulang daun yang ke samping dan yang serong ke atas..... 12
- 12b Tidak semua daun duduk dalam karangan atau tidak ada daun sama

Sekali.....	13
13b Tumbuh-tumbuhan berbentuk lain .....	14
14a Daun tersebar, kadang-kadang sebagian berhadapan .....	15
15a Daun tunggal, tetapi tidak berbagi menyirip rangkap sampai bercangap menyirip rangkap (golongan 8) .....	109
109b Tanaman daratan (tumbuh) di antara tanaman bakau.....	119
119b Tanaman lain .....	120
120b Tanaman tanpa getah .....	128
128b Daun lain. Bukan rumput-rumputan yang merayap, dan mudah berakar.....	129
129b Tidak ada upih daun yang jelas, paling-paling pangkal daun sedikit atau banyak mengelilingi batang.....	135
135b Daun tidak berbentuk kupu-kupu berlekuk dua .....	136
136b Susunan tulang daun menjari atau menyirip.....	139
139b Tidak ada bekas berbentuk cincin yang melingkar pada cabang.....	140
140b Kelopak tanpa kelenjar demikian .....	142
142b Cabang tidak demikian .....	143
143b Sisik demikian tidak ada.....	146
146a Tanaman (bukan buahnya) berduri temple atau berduri (buah diabaikan) .....	147
147b Tanaman berkayu .....	150
150a Tangkai daun melebar, nyata beruas dengan helaian daun. Daun bila diremas berbau harum, pada cahaya menerus terlihat nyata kelenjer minyak .....	<b>62.Rutaceae</b>
1b Anak daun, 3 atau lebih .....	2
2b Daun menyirip .....	4
4b Ranting tidak berduri. Poros daun tidak bersayap. Anak daun tanpa bau minyak anis. Benang sari kebanyakan.....	

## **5.Murraya**



Jadi, urutan kunci determinasi Salam koja, yaitu:

1b-2b-3b-4b-6b-7b-9b-10b-11b-12b-13b-14a-15a-109b-119b-120b-128b-  
129b-135b-136b-139b-140b-142b-143b-146a-147b-150b-150a-  
62.Rutaceae.1b-2b-4b-5.Murraya

Dijelaskan oleh (Steenis, 2013) dalam buku flora, famili Rutaceae adalah jenis pohon atau perdu, jarang semak. Daun berhadapan atau berseling, tunggal atau majemuk, dengan kelenjar minyak transparan. Bunga beraturan, kebanyakan berkelamin 2 dalam anak payung, tandan atau mala. Kelopak berjumlah 4-5, bersatu atau tidak. Mahkota kebanyakan berjumlah 4-5, berdaun lepas. Benang sari 4-5 atau 8-10, jarang 6, jarang lebih daripada 10, kepala sari beruang 2. Tonjolan dasar bunga beringgit atau berlekuk, di dalam benang sari. Bakal buah menumpang, seperti juga buahnya, bentuknya sangat berbeda. Buah buni kotak, buni atau batu atau buah berbelah.

Di bawah ini terdapat gambar bagian-bagian dari tumbuhan salam koja (*Murraya koenigii*), yaitu:



Gambar. 6a akar *Murraya koenigii*  
(Sumber: Darwin, 2015)



Gambar. 6b daun *Murraya koenigii*  
(Sumber: Darwin, 2015)



Gambar. 6c batang *Murraya koenigii*  
(Sumber: Darwin, 2015)



Gambar. 6d bunga *Murraya koenigii* (Sumber: Darwin, 2015)



Gambar. 6e buah *Murraya koenigii*  
(Sumber: Darwin, 2015)

Menurut (Farooqi, 2005) tumbuhan salam koja (*Murraya koenigii*) merupakan daun majemuk dan bentuk daunnya menyirip. Bentuk daun ini hampir sama dengan daun salam, hanya ukurannya lebih kecil dan baunya lebih tajam dibandingkan dengan daun salam. Secara morfologi pohon ini bisa tumbuh mencapai 4-6 meter, memiliki tangkai panjang dan setiap tangkai berjumlah ganjil yaitu terdiri dari 11-21 helai daun, memiliki buah yang berwarna coklat kehitaman. Batang daun berwarna hijau gelap kecoklatan, daun yang masih hijau muda dan daun yang sudah tua berwarna hijau tua.

Saat dilakukan wawancara mengenai aspek botani kepada Bapak ( ) salah satu masyarakat yang tinggal di desa Mandi Kapau tentang pohon salam koja (*Murraya koenigii*) atau disebut daun kari ini ternyata tidak banyak yang

mengenal jenis tanaman ini dan juga kegunaannya. Adapun menurut (Edwin, 2007) menjelaskan bahwa salam koja (*Murraya koenigii*) atau disebut daun kari memiliki bentuk daun kari ini bisa dibilang mirip dengan daun belimbing. Ukuran daun ini juga lebih kecil dan warna daunnya lebih mengkilap daripada daun belimbing. Walaupun kecil banyak orang mengatakan bahwa daun yang ada pada salam koja ini sering dikatakan seperti daun jeruk. Selain itu baunya yang khas membuat banyak yang menyebutnya seperti langu. Namun, setelah dikelola di masak maka bau languya akan hilang dan lebih menggoda. Berbeda dengan daunnya yang berbau sangat langu. Namun, jika anda menemukan bunganya maka baunya bisa dikatakan cukup wangi. Kalau anda sering melihat bunga kemuning maka baunya mirip sekali seperti bunga tersebut. Sebab, tanaman ini masih satu jenis dengan bunga kemuning. Dan bunga yang ada memang terbelah bergerombol satu sama lainnya.

Salam koja sama dengan tanaman sejenis jeruk yang sangat kecil. Karena masih sejenis dengan genus jeruk-jerukan. Untuk buah yang dimiliki oleh Daun kari ini mempunyai bentuk seperti ukuran biji kacang tanah dan mirip seperti kacang hijau. Akan tetapi, setelah dimasak buah salam koja akan berubah menjadi berwarna ungu. Buah daun kari ini juga kandungan yang dimilikinya sangatlah banyak. Salah satunya kandungan vitamin C didalamnya. Tapi, meskipun buah ini memiliki kandungan vitamin C yang banyak. Buah daun kari ini sangat beracun. Jadi, anda sebaiknya jangan sampai memakan buah daun kari kebanyakan. Sebab, dapat membahayakan tubuh anda khususnya pencernaan.

7. *Ligustrum lucidum*

Klasifikasi	
Kingdom	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Lamiales
Famili	: Oleaceae
Genus	: <i>Ligustrum</i>
Spesies	: <i>Ligustrum lucidum</i>

(Sumber: Cronquist 1981)

Berdasarkan hasil pengamatan, *Ligustrum lucidum* memiliki habitus pohon yaitu tumbuhan berkayu yang memiliki satu batang panjang dan beberapa cabang menyebar dengan tinggi tertentu dan membentuk sebuah tajuk. Periodisitasnya pirenial yaitu tumbuhan menahun (memiliki hidup yang lama). Adapun sifat akarnya tunggang, yaitu memiliki akar utama yang terlihat jelas dan dapat dibedakan dengan cabang-cabang akar. Sifat batangnya, memiliki percabangan monopodial, yaitu batang utamanya terlihat jelas dan dapat dibedakan antara batang dan cabang karena memiliki batang utama yang lebih besar. Kemudian arah tumbuh cabangnya tegak lurus, bentuk batang bulat, dan permukaan batangnya kasar dan memperlihatkan kerak.

Daunnya tunggal, tersusun secara berhadapan. Bagian daunnya tidak lengkap, merupakan daun bertangkai karena hanya memiliki tangkai dan helaian daun saja. Bentuk daun bulat hingga lonjong yaitu berbentuk bulat panjang. Pangkal daunnya meruncing dengan ujung daunnya meruncing. Tepi daunnya rata dan urat daunnya yaitu memiliki satu ibu tulang yang berjalan dari pangkal ke ujung dan bersusun dari tangkai daun. Urat daun menyirip. Tekstur daun licin pada permukaan daun.

Bagian bunga lengkap, karena memiliki 6 bagian dasar bunga, yaitu tangkai bunga, dasar bunga, kelopak bunga, mahkota bunga, putik sari, dan

benang sari. Adapun buahnya berukuran kecil dan memiliki warna hijau saat muda. Buahnya merupakan buah sejati yaitu buahnya terbentuk dari bakal buah.

Kunci determinasi *Ligustrum licudum* menurut (Steenis, 2013) dalam buku flora, yaitu:

- 1b Tumbuh-tumbuhan dengan bunga sejati, sedikit-sedikitnya dengan benang sari dan atau putik. Tumbuh-tumbuhan berbunga .....2
  - 2b Tidak ada alat pembelit. Tumbuh-tumbuhan dapat juga memanjat atau membelit (dengan batang, poros, daun atau tangkai daun.....3
  - 3b Daun tidak berbentuk jarum atau tidak terdapat dalam berkas tersebut di atas.....4
  - 4b Tumbuh-tumbuhan tidak menyerupai bangsa rumput. Daun dan atau bunga berlainan dengan yang diterangkan di atas... .....6
  - 6b Dengan daun yang jelas.....7
  - 7b Bukan tumbuh-tumbuhan bangsa palem.....9
  - 9a tumbuh-tumbuhan memanjat atau membelit (golongan 4). .....41
  - 41b tumbuh-tumbuhan tidak memanjat dengan akar udara. Daun tidak silindris .....42
  - 42b Tumbuhan tidak demikian.....43
  - 43a Daun berhadapan atau dalam karangan.....44
  - 44b Daun tunggal. ....45
  - 45b Bertulang menyirip.....48
  - 48b Tumbuh-tumbuhan tidak berduri dan tidak berduri tempel... .....49
  - 49b kelopak lain. ....50
  - 50b Daun bertepi rata atau bergerigi tidak jelas, bergerigi atau beringgit. Karangan bunga bebentuk lain.....51
  - 51b Tumbuh-tumbuhan tanpa getah.....53
  - 53b Bunga beraturan. Benang sari 2 (bunga tabung membelah). .....103.
- Oleaceae
- 1a Panjang daun 7,5 sampai 10 cm.....2

2a Panjang daun 10- 15 cm, mengakumulasi, tepi daun hijau.....L.lucidum

Jadi, urutan kunci determinasi *Ligustrum lucidum*, yaitu:

1b-2b-3b-4b-6b-7b-9a-41b-42b-43a-44b-45b-48b-49b-50b-51b-53b. 103.

Oleaceae-1a.2a. *Ligustrum*- *Ligustrum lucidum*.

Dijelaskan oleh (Steenis, 2013) dalam buku flora, famili Oleaceae memiliki habitus pohon, tumbuh-tumbuhan memanjat atau perdu, sering berkayu. Daun berhadapan, tunggal atau majemuk. Daun penumpu tidak ada. Bunga dalam anak payung atau malai, beraturan, biasanya berkelamin 2. Kelopak bentuk lonceng, terpancung atau dengan gigi atau lekukan. Daun mahkota berlekatan dan bertaju 4 sampai lebih atau lepas dan kadang-kadang teratur berlekatan berpasangan dengan perantaraan benang sari; mahkota jarang yang tidak ada seluruhnya. Benang sari 2; tangkai sari pendek; kepala sari beruang 2. Tidak ada tonjolan dasar bunga. Bakal buah menumpang, beruang 2. Tangkai putik 1. Buah buni, buah batu atau buah kotak yang berkatup 2. Biji 1-4.

Di bawah ini terdapat gambar bagian-bagian dari tumbuhan *Ligustrum lucidum* yaitu:



Gambar. 7b Permukaan batang  
*Ligustrum lucidum*

(Sumber: Ariyanto, 2012)



Gambar. 7a Daun *Ligustrum lucidum*

(Sumber: Ariyanto, 2012)



Gambar. 7c Buah *Ligustrum lucidum*

(Sumber: Ariyanto, 2012)



Gambar. 7d Bunga *Ligustrum lucidum*

(Sumber: Ariyanto, 2012)

Menurut (Steenis, 2013) berdaun lebar *Ligustrum lucidum* telah banyak dibudidayakan di Australia timur dan selatan. Ini masih umum terlihat di kebun, meskipun undang-undang telah mengurangi popularitasnya di beberapa daerah. Ada juga banyak kultivar dari spesies ini yang tersedia, yang paling umum adalah bentuk dengan daun beraneka ragam yang dikenal sebagai *Ligustrum lucidum* 'Tricolor'. Spesies ini terutama dinaturalisasi di bagian yang lebih basah di Australia tenggara dan timur. Ini paling umum di Queensland tenggara dan di distrik pesisir dan sub-pesisir New South Wales, tetapi juga ada di Victoria, ACT dan di Pulau Norfolk. Secara luas dinaturalisasi di bagian lain dunia, termasuk Afrika selatan, Asia sedang, Selandia Baru, Hawaii, Amerika Serikat bagian selatan dan timur, dan Amerika Selatan bagian selatan.

Habitat sub-tropis basah dan daerah beriklim hangat, tetapi kadang-kadang juga dicatat di daerah beriklim tropis dan lebih dingin. Ini sering dibudidayakan sebagai lindung nilai atau penahan angin, dan telah sering dinaturalisasi di dan sekitar kawasan hutan hujan. Juga gulma dari hutan terbuka, padang rumput, padang rumput, daerah limbah, situs terganggu, pinggir jalan dan saluran air.

Menurut (Steenis, 2013) biasanya pohon kecil tumbuh setinggi 4-12 m, tetapi kadang-kadang pohon besar tingginya mencapai 25 m. Pohon kecil

dengan daun kasar, tidak berbulu, dan tersusun rapi. Daunnya yang relatif besar berwarna hijau gelap (panjang 4-24 cm dan lebar 2,5-8 cm) tampak mengkilap. bunga-bunga putihnya yang kecil (sekitar 6 mm) ditumbuhkan dalam kelompok bercabang besar (panjang 8-25 cm) di ujung batang. 'beri' hitam kebiruannya (panjang 5-10 mm) ditanggung dalam kelompok-kelompok besar yang menarik. Batang dan Daun Batang dan daunnya tidak berambut (yaitu gundul) dan batang yang lebih muda bundar (yaitu terete) dan berwarna kehijauan. Batang dan cabang yang lebih tua biasanya mengembangkan kulit berwarna keabu-abuan yang relatif halus saat matang, yang secara longgar ditutupi dengan struktur kecil yang terangkat putih (yaitu lentisel). Namun, cabang-cabang yang menghasilkan buah sering berubah warna menjadi oranye atau kemerahan.

Menurut (Steenis, 2013) daunnya bervariasi mulai dari berbentuk telur dalam garis besar (yaitu bulat telur) hingga lonjong (yaitu berbentuk bulat panjang) dalam bentuk dan ditanggung pada tangkai pendek (yaitu tangkai daun) dengan panjang 10-30 mm. Daun ini (panjang 4-24 cm dan lebar 2,5-8 cm) tidak berbulu (yaitu gundul), teksturnya kasar, dan disusun di sepanjang batang. Permukaan atasnya berwarna hijau tua dan mengkilap dalam penampilan, sedangkan bagian bawahnya lebih pucat dan kusam (yaitu daunnya berubah warna). Mereka memiliki seluruh margin, ujung runcing (yaitu apeks akut) dan basis bulat (yaitu tumpul).

Bunga-bunga kecil (sekitar 6 mm) berwarna putih atau krem dan memiliki empat kelopak (panjang 2-5 mm) yang menyatu di pangkalan menjadi tabung yang sangat pendek (yaitu tabung corolla). Mereka juga memiliki empat sepal kecil (panjang 1,5-2 mm) dan dua benang sari. Bunga-bunga ini ditumbuhkan dalam kelompok bercabang besar (panjang 8-25 cm) di ujung cabang (yaitu di malai terminal). Mereka ditanggung langsung pada cabang-cabang cluster bunga atau pada tangkai pendek (yaitu tangkai bunga) sepanjang 1-3 mm (yaitu mereka sessile atau sub-sessile). Berbunga sebagian besar terjadi selama musim semi dan musim panas. Buah kecil (panjang 5-10 mm dan lebar 4-6 mm) berry-like (sebenarnya drupes) yang berubah menjadi



kebiruan atau hitam keunguan saat matang. Buah ini berbentuk lonjong (yaitu ellipsoid) atau bundar (yaitu bulat) dan masing-masing biasanya mengandung dua biji. Biji memiliki permukaan bergaris dan panjangnya sekitar 5 mm. Buah hadir selama musim gugur dan musim dingin. Reproduksi dan Dispersa Tumbuhan ini bereproduksi dengan biji, yang mudah disebarkan oleh burung pemakan buah (yaitu pemakan buah) dan hewan lainnya. Mereka juga dapat disebarkan oleh air dan limbah kebun yang dibuang. Tandan buah matang juga digunakan dalam rangkaian bunga.

Dampak lingkungan *Ligustrum lucidum* dianggap sebagai gulma lingkungan atau gulma lingkungan potensial di Victoria, New South Wales, Queensland dan ACT. Saat ini menjadi yang paling memprihatinkan di Queensland tenggara, di mana ia menempati peringkat di antara 20 tanaman paling invasif teratas, dan New South Wales bagian timur. Spesies ini menyebabkan kerusakan lingkungan yang luas dan signifikan, dan baru-baru ini terdaftar sebagai gulma lingkungan prioritas di tujuh wilayah Pengelolaan Sumber Daya Alam. Produksi benih tahunannya sangat besar, dapat menyerang komunitas hutan hujan yang relatif utuh, dan dengan cepat mengungguli vegetasi riparian. *Ligustrum lucidum* dapat membentuk semak-semak yang lebat, terutama di daerah pesisir, yang menaungi dan mengusir spesies hutan hujan. Ini dapat mengubah habitat yang tersedia untuk hewan asli, menciptakan ekosistem yang didominasi oleh gulma, dan mengganggu akses hewan ke koridor alami.

Di New South Wales privet daun lebar *Ligustrum lucidum* telah menjadi gulma invasif hutan hujan, parit, dan tepian sungai di distrik pesisir utara dari Bega, di pantai selatan jauh, dan pedalaman ke Wyalong Barat. Populasi buah berlimpah dari gulma ini mendukung jumlah tinggi currawong pai ( *Strepera graculina* ) di New South Wales, mengganggu keseimbangan ekologis alami dan secara negatif mempengaruhi burung asli lainnya. Ini didistribusikan secara luas di seluruh tenggara Queensland dan juga dapat ditemukan di Atherton Tablelands, di Queensland utara. Populasi naturalisasi kecil juga ada di Victoria timur laut dan selatan, di mana ia dianggap sebagai

ancaman potensial terhadap padang rumput, hutan, vegetasi riparian dan hutan sclerophyll.

8. Rumput benggala (*Panicum maximum*)

Klasifikasi	
Kingdom	: Plantae
Divisi	: Angiospermae
Kelas	: Monocotyledoneae
Ordo	: Graminales
Famili	: Gramineae
Genus	: Panicum
Spesies	: <i>Panicum maximum</i>

(Sumber : Steenis, 1981)

Bedasarkan hasil pengamatan. Rumput benggala (*Panicum maximum*) memiliki habitus semak. Periodisitasnya annual yaitu tumbuhan yang hanya hidup sebentar saja atau tidak menahun. Adapun sifat akarnya tunggang, yaitu memiliki akar utama yang terlihat jelas dan dapat dibedakan dengan cabang-cabang akar. Sifat batangnya, memiliki percabangan simpodial, yaitu batang utamanya tidak terlihat jelas. Kemudian arah tumbuh cabangnya tegak lurus, bentuk batang bulat, dan permukaan batangnya licin.

Daunnya tunggal, tersusun secara berselang-seling. Bagian daunnya tidak lengkap, karena hanya memiliki pelepah dan helaian daun saja. Bentuk daun memanjang, tepinya rata dan ujung daunnya runcing. Bagian bunganya majemuk dalam bentuk malai dan merupakan bunga yang tidak lengkap, karena tidak memiliki kelopak, dan mahkota.

Kunci deterinasi Rumput Benggala (*Panicum maximum*)

- 1b : Tumbuh-tumbuhan dengan bunga sejati, sedikit-dikitnya dengan benang sari dan (atau) putik. Tumbuh-tumbuhan berbunga.....2
- 2b Tiada alat pembelit. Tumbuh-tumbuhan dapat juga memanjat atau membelit (dengan batang, poros daun atau tangkai).....3.

3b : Daun tidak berbentuk jarum ataupun tidak terdapat dalam berkas tersebut diatas.....4.

4a : Bangsa rumput atau menyerupainya. Daun mempunyai tulang daun sejajar atau melengkung, tak berduri, dengan pangkal berpelepeh. Bunga-bunga merupakan bulir, terdapat di ketiak sekam (sisik tipis).....5

5b : Batang kerap kali bersegi 3, kadang-kadang bersegi 2 atau lebih, kadang-kadang bulat, kerpa kali mempunyai banyak saluran udara. Ibu tangkai bunga tidak berbuku. Tidak terdapat lidah. Sekam tak pernah berjarum.....**20.Cyperaceae**

Jadi urutan kunci determinasi Rumput Benggala (*Panicum maximum*), yaiyu :

1b-2b-3b-4a-5b-20. Cyperacea.

Dibawah ini terdapat gambar bagian-bagian tumbuhan Rumput benggala (*Panicum maximum*)



Gambar. 8a akar *Panicum maximum*  
(Sumber : Dok. Pribadi, 2020)

Gambar. 8b daun *Panicum maximum*  
(Sumber : Dok. Pribadi, 2020)



Gambar. 8c batang *Panicum maximum*  
(Sumber : Dok. Pribadi, 2020)



Gambar. 8d bunga *Panicum maximum*  
(Sumber : Dok. Pribadi, 2020)

Menurut (Harta, 2014) Rumput benggala merupakan rumput yang berasal dari Afrika tropika dan sub tropika. Masuk ke Indonesia tahun 1865 dan dibudidayakan karena nilai gizi yang tinggi sebagai makanan ternak.

Ciri-ciri rumput benggala : bentuk rumpun dan tingginya bisa mencapai 1,25 m, tergantung varietasnya. Batang tegak, sedikit berbulu, daun lebar, bunga membentuk mayang berbiji sehingga mudah rontok, agak tahan pada kondisi tanah kering dan naungan tetapi tidak tahan genangan air. Rumput benggala mengandung protein kasar 5,5% - 7,5% tergantung varietas.

Rumput benggala bisa dibudidayakan dengan biji dan pols, bisa juga dengan stek batang. Jarak tanam 60 x 660 cm atau disesuaikan dengan kondisi tanah. Umur pemanenan 90 hari setelah tanam dengan interval pemotongan pada musim hujan (30 - 40 hari) dan musim kemarau (50 - 60 hari), tinggi pemotongan sebaiknya 5 - 10 cm dari permukaan tanah. Produksi berat segar 100 sampai 150 ton/ha/tahun (hasil setiap panen dengan interval pemotongan setiap 45 hari berkisar 8 - 12 ton bobot segar), yang berarti dapat mencukupi kebutuhan pakan ternak sapi kurang lebih 10 - 13 ekor pada kondisi berat badan 300 kg dengan kebutuhan hijauan sapi per ekor 10% BB.

Karakteristik Rumput *P. maximum* yang dikenal dengan nama Guinea grass, buffalo grass, green panic (Inggris), Herbe de Guinee, panic eleve (Perancis), rumput benggala (Indonesia), suket londo (Jawa), rebha luh-buluhan (Madura), rumput kuda, rumput benggala (Malaysia), yakinni (Thailand) dan Co ke to (Vietnam). Rumput ini berasal dari Afrika Tropik dan

telah dibudidayakan disemua daerah tropis maupun subtropik, karena nilainya sangat tinggi sebagai makanan ternak. Awal penyebaran rumput dari Afrika Timur dibawa ke India Barat sebelum tahun 1756 dengan tujuan sebagai produksi biji pakan burung. Kemudian ke Singapura tahun 1876 dan Filipina 19beradaptasi baik di Asia Tenggara. Menurut HAYNE (1950) masuk ke Indonesia pertama yaitu di Jawa yang dikoleksikan pada tahun 1865 dekat Jatinegara dan Van Romburgh dalam buku *Aanteekeningen Cultuurtuin* dalam *Cultuurtuin (Kebun Tanaman)* setelah 30 tahun dilaporkan dalam Laporan Kebun Raya Bogor sebagai makanan ternak dengan nama *Panicum spectabile* NESS (namun tidak tepat) karena sangat baik tumbuhnya sehingga dianjurkan pembudidayaannya.

Jenis rumput ini yang telah dikoleksi cukup lama namun pemanfaatannya masih kurang populer dibanding dengan rumput gajah, yang telah dianjurkan oleh pemerintah sehingga rumput benggala ditinggalkan. Kemudian pada tahun 1974 hingga sekarang Balai Penelitian Ternak mengintroduksi kembali dari Australia dengan beberapa cultivar yang hingga saat ini telah dikoleksi dan tumbuh baik ada 8 kultivar. Namun pemanfaatan sebagai pakan ternak masih terbatas dan belum banyak dibudidayakan. Karakteristik rumput benggala adalah tanaman tumbuh tegak membentuk rumpun mirip padi. Termasuk rumput tahunan, kuat, berkembang biak yang berupa rumpun/pols yang sangat besar, dengan akar serabut menembus dalam tanah, batangnya tegak, berongga tak berbulu. Tinggi tanaman 1,00 – 1,50 m, dengan seludang-seludangnya berbulu panjang pada pangkalnya, lidah kadang-kadang berkembang biak. Daun bentuk pita yang sangat banyak jumlahnya itu terbangun garis, lancip bersembir kasar, berwarna hijau, panjang 40–105 cm dengan lebar 10–30 mm.

Menurut (Bahar, 2000) bunga majemuk dengan sebuah malai yang panjangnya 20–45 cm, tegak, bercabang--cabang, acapkali diselaputi lapisan lilin putih. Bulir berbunga 2 yang panjangnya 3 x 4 mm, bentuk lonjong. Buah yang dihasilkan dalam jumlah sedikit dan mudah rontok sehingga masalah

serius untuk produksi biji. Panjang biji 2,25–2,50 mm, tiap kg biji mengandung 1,2– 1,5 juta butir.

Rumput ini dapat tumbuh pada tanah berbatuan dengan lapisan tanah tipis, bahkan pada tanah yang drainase buruk serta toleran pada keadaan kering yang tidak terlampaui parah dan tahan naungan. Pada intensitas cahaya 30-50% masih memproduksi normal. Budidaya Dalam rangka pengembangan dan pemanfaatan rumput benggala sebagai hijauan pakan ternak telah dilakukan introduksi beberapa kultivar unggul.

Hasilnya menunjukkan bahwa rumput *P. maximum* cv Guinea dengan interval pemotongan 3 sampai 8 minggu yang diberi pupuk Urea 900 kg ha<sup>-1</sup> th<sup>-1</sup>, TSP dan KCl masing-masing 450 kg ha<sup>-1</sup> th<sup>-1</sup> menghasilkan hijauan segar. Melihat keadaan demikian, bahwa dengan semakin panjang interval pemotongan semakin meningkat produksi segar maupun bahan keringnya. Peningkatan produksi pada umur potong empat minggu sampai 8 minggu rata-rata 63,2%. Kenaikan produksi tertinggi pada pemotongan 8 minggu namun jika dihubungkan dengan nutrisi maka pada interval potong 4 minggu adalah protein kasar tertinggi dengan produksi yang tidak jauh berbeda dengan yang lebih lama interval potong. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa pemotongan yang tepat sebagai rumput potong pada umur 4 minggu dan setelah umur tersebut tanaman ke fase generatif dimana tidak ada lagi penambahan bobot daun karena telah mencapai pertumbuhan maksimum.

## 9. *Geniostoma linguistrifolium*

### **Klasifikasi**

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Traceophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Gentianales
Famili	: Loganiaceae
Genus	: <i>Geniostoma</i>
Spesies	: <i>Geniostoma linguistrifolium</i>

(Sumber : A. Cunn, 1839)

Berdasarkan hasil pengamatan bahwa *Geniostoma linguistrifolium* merupakan tumbuhan yang termasuk dalam ordo Gentianales dari famili Loganiaceae. *Geniostoma linguistrifolium* memiliki habitus pohon, yaitu tumbuhan yang tinggi besar, batang berkayu dan bercabang jauh dari permukaan dari permukaan tanah. Periodisitas tanaman *Geniostoma linguistrifolium* adalah pirenial, yakni tumbuhan yang dapat hidup mencapai umur sampai bertahun-tahun. *Geniostoma linguistrifolium* mempunyai akar berbentuk akar tunggang (*Radix primaria*), yaitu akar lembaga tumbuh terus menjadi akar pokok yang bercabang-cabang menjadi akar yang lebih kecil. *Geniostoma linguistrifolium* memiliki percabangan monopodial karena batang pokok selalu terlihat jelas, karena lebih besar dari pada cabang-cabang yang lain. Arah tumbuh batangnya tegak lurus, arahnya lurus ke atas. Batangnya berbentuk bulat, dengan permukaan batang kasar.

*Geniostoma linguistrifolium* memiliki tata letak daun yang berhadapan (terpisah oleh jarak sebesar 180°). Daun *Geniostoma linguistrifolium* termasuk daun yang tidak lengkap karena tidak mempunyai pelepah. Syarat daun lengkap yaitu mempunyai helaian daun, pelapah daun dan tangkai daun. Bentuk daunnya jorong yaitu perbandingan panjang dan lebar ( 2:1 cm). Pangkal daun *Geniostoma linguistrifolium* tumpul, ujung daunnya meruncing, tepi daunnya rata, dengan urat daun berbentuk menyirip. Tekstur daun kenanga

ini tipis seperti kertas. Warna daun kenanga adalah hijau tua. Bagian bunga kenanga ini lengkap.

Kunci determinasi tumbuhan *Geniostoma linguistrifolium* menurut A.Cunn (1839) dalam buku Flora Of New Zealand, yaitu:

1b	Tanaman holofitik.....	7
7b	Bukan tanaman liana .....	20
20a	Tanaman semak atau pohon .....	21
21b	Daun berkembang dengan baik .....	27
27b	Daun sederhana.....	34
34a	Daun berhadapan .....	35
35a	Daun tetap.....	36
36b	Daun tanpa bulu penyengat .....	37
37a	Daun rata.....	38
38b	Tanaman berkayu tahunan.....	39
39b	Tanaman tanpa duri .....	40
40b	Kelopak bunga 5 cuping, mahkota bunga 5-4 cuping, benang sari 5 sampai 4.....	<b>64. Loganiaceae</b>

**Fam 64. Loganiaceae**

- 1b Tanaman berkayu atau semak, bunga 5 mahkota
- 2b Tanaman tegak atau menyebar, daun tidak kurang dari 20 mm.....3. *Geniostoma*

Jadi, urutan kunci determinasi *Geniotoma linguistrifolim* yaitu:

1b-7b-20a-21b-27b-34a-35a-36b-37a-38b-39b- 40b.Loganiaceae - 1b-2b- 3. *Geniostoma*.

Dijelaskan oleh (Allan, 1982) dalam buku Flora of New Zealand, famili Loganiaceae memiliki habitus herba atau semak dan pohon tahunan atau abadi. Pohon berukuran sedang atau kadang-kadang besar sampai 25 (-55) m, kulit pohon pecah-pecah sangat tidak teratur, coklat gelap, bagian dalam kulit coklat sampai kuning. Daunnya berwarna hijau terang dan obovate-lonjong, ujungnya biasanya pendek hingga panjang meruncing, urat sekunder agak menonjol ke bawah tidak jelas, tangkai daun panjang, dan sebagian bebas dari



tangkai daun berstipula bulat. Perbungaan aksilar, dengan bracteola pada atau di bawah tengah, bunga harum, corolla tabung sempit saluran berbentuk, berbentuk kepala stigma. Bunga kehijauan yang memiliki aroma yang khas.

Di bawah ini terdapat gambar bagian-bagian dari tumbuhan *Geniostoma ligustrifolium*, yaitu:



Gambar.9a akar *Geniostoma ligustrifolium*  
(Sumber: Purwono, 2008)



Gambar.9b batang *Geniostoma ligustrifolium*  
(Sumber: Terrain, 2017)



Gambar.9c daun *Geniostoma ligustrifolium*  
(Sumber: Dok. Pribadi, 2020)



Gambar.9d bunga *Geniostoma ligustrifolium*  
(Sumber: Bendle, 2017)



Gambar.9d buah *Geniostoma ligustrifolium*  
(Sumber: Jack, 2019)

Menurut Conn (1980) menyatakan bahwa *Geniostoma ligustrifolium* tumbuhan semak, daun meruncing, daunnya berwarna hijau. Daunnya tipis, mempunyai panjang 5-7cm dengan lebar 2-3 cm. Bunga *Geniostoma ligustrifolium* bentuknya kecil, berwarna hijau, sedikit berbulu, bunganya berkumpul di pangkal daun. Buah kapsul kering membelah dua untuk menunjukkan biji jeruk kecil.

Menurut Hooker (1848) menyatakan bahwa *Geniostoma ligustrifolium* atau biasa disebut Hangehange. Hangehange adalah semak lebat setinggi hingga 4 m dengan cabang-cabang yang rapuh ditemukan terutama di hutan dataran rendah dan pesisir dari pulau utara ke Marlborough. Daun berwarna hijau cerah, daun oval meruncing mengkilap panjang 4-8 cm dan lembut dan berkilau. Tanaman ini memiliki bunga kecil, putih kehijauan, wangi, sedikit berbulu di musim semi.

Bunga-bunga berkumpul di pangkal daun dan di sepanjang cabang dan batang semak. Setiap bunga memiliki lima mahkota, 3 mm panjang yang berganti-ganti dengan lima kelopak yang disatukan ke dalam tabung hijau ke putih sepanjang 6 mm dengan penyebaran, lobus berbulu. Hangehange memiliki lima benang sari pendek ada di sekitar ovarium tunggal. Buah hitam berkembang akhir musim panas dan merupakan kapsul kering berdiameter 4-6 mm yang terbagi menjadi 2 katup. Ketika kapsul benih terbuka itu

mengungkapkan benih yang disimpan dalam plasenta pulpa membesar hanya memperlihatkan ujung gelapnya.

10. Ketapang (*Terminalia catappa*)

Klasifikasi	
Kingdom	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Myrtales
Famili	: Combretaceae
Genus	: Terminalia
Spesies	: <i>Terminalia catappa</i>

(Sumber: Cronquis, 1981)

Berdasarkan hasil pengamatan, tanaman ketapang (*Terminalia catappa*) memiliki habitus pohon yaitu tumbuhan berkayu yang memiliki satu batang panjang dan beberapa cabang menyebar pada bagian atas, jadi cabangnya seperti payung. Pohon ketapang ketinggiannya bisa mencapai ketinggian 25-40 m (82-130 kaki). Pohon ketapang adalah nama sejenis pohon tepi pantai yang rindang. Bertajuk rindang dengan cabang-cabang yang tumbuh mendatar dan bertingkat-tingkat. Ketapang merupakan tumbuhan asli Asia Tenggara. Namun pada wilayah Sumatra dan Kalimantan pohon ketapang jarang ditemukan. Pohon ini biasa ditanam di Australia bagian utara dan Polinesia, India, Pakistan, Madagaskar, Afrika Timur dan Afrika Barat, Amerika Tengah, serta Amerika Selatan. Ketapang menggugurkan daunnya dua kali dalam satu tahun, sehingga tumbuhan ini bisa bertahan menghadapi bulan-bulan yang kering. Menurut (Faizal dkk, 2009) ketapang tersebar dari Sumatera sampai Papua. *Terminalia catappa* L. dapat tumbuh pada dataran rendah sampai dataran tinggi, di hutan primer maupun sekunder, hutan campuran Dipterocarpaceae, hutan rawa, hutan pantai, hutan jati atau sepanjang sungai.

Ketapang (*Terminalia catappa*) termasuk tumbuhan dikotil karena memiliki akar tunggang (*radix primaria*). Akar ketapang termasuk akar tunggang yang bercabang (*ramosus*), yaitu akar tunggang berbentuk kerucut panjang yang tumbuh lurus ke bawah, bercabang banyak sehingga memberi kekuatan pada batang dan dapat membuat daya serap terhadap air dan zat makanan menjadi lebih besar.

Ketapang memiliki batang berkayu (*lignosus*), yaitu batang yang keras dan kuat. Bentuk batang bulat (*teres*) dengan permukaan beralur (*sulcatus*), yaitu jika membujur batang terdapat alur-alur yang jelas. Kulit batang berwarna abu-abu kecoklatan. Arah tumbuh batang tegak lurus (*erectus*), yaitu memiliki arah lurus ke atas. Sistem percabangan ketapang monopodial karena batang pokok terlihat jelas. Sedangkan untuk arah tumbuh cabangnya pada ketapang ialah mendatar (*horizontalis*), yaitu antara cabang dengan batang pokok membentuk sudut kurang lebih 90 derajat C.

Daun ketapang termasuk daun tidak lengkap karena hanya terdiri atas pelepah daun (*vagina*), tangkai daun (*petiolus*) dan helaian daun (*lamina*). Tangkai berbentuk seperti bentuk tangkai daun tumbuhan pada umumnya, yaitu berbentuk silinder dengan sisi agak pipih dan menebal pada pangkalnya. Helaian daun berbentuk bundar telur terbalik. Helaian di pangkal berbentuk jantung, pangkal dengan kelenjar di kiri-kanan ibu tulang daun di sisi bawah. Daun ketapang memiliki daun berambut halus di sisi bawah dan berbentuk lebar dibagian tengah daun, ujung daun meruncing, tepi daun yang merata, daging daun tipis dan memiliki tulang daun menyirip. Daun-daun sebagian besar berjejalan di ujung ranting.

Bunga Ketapang (*Terminalia catappa*) berukuran kecil, berwarna kuning dan terkumpul dalam bulir yang berada dekat ujung ranting dengan panjang kurang lebih 8–25 cm. Bunga ketapang tidak memiliki mahkota, memiliki kelopak berjumlah 5 yang memiliki bentuk seperti piring atau lonceng ukurannya kurang lebih 4–8 mm dan berwarna putih atau krim. Benang sari berada dalam 2 lingkaran yang tersusun masing – masing 5.

Bentuk dari buah pohon katapang ini seperti buah almond. Buahnya termasuk buah batu berbentuk bulat telur gepeng, bersegi atau bersayap sempit dengan ukuran 2,5-7 x 4-5,5 cm berwarna hijau-kuning-merah atau ungu kemerahan saat telah masak. Besar buahnya kira-kira 4-5,5 cm. Buah katapang berwarna hijau tetapi ketika tua warnanya menjadi merah kecoklatan. Kulit terluar dari bijinya licin dan ditutupi oleh serat yang mengelilingi biji tersebut.

Menurut (Syamsuhidayat dkk, 1991) tumbuhan ketapang (*Terminalia catappa* L.) memiliki batang bertajuk rindang dengan cabang-cabang yang tumbuh mendatar dan bertingkat-tingkat. Daun tersebar, sebagian besar berjejalan di ujung ranting, bertangkai pendek atau hampir duduk. Helaian daun bulat telur terbalik, dengan panjang 8-38 cm dan lebar 5-19 cm, dengan ujung lebar dan pangkal yang menyempit, helaian di pangkal bentuk jantung, dibagian sisi bawah pangkal daun terdapat kelenjar di kiri-kanan ibu tulang daun, permukaan atas licin dan bagian bawah berambut halus, berwarna kemerahan jika akan rontok. Bunga berukuran kecil, terkumpul dalam bulir dekat ujung ranting, panjang 4-8. Buah berbentuk bulat telur gepeng, bersegi atau bersayap sempit

Kunci determinasi ketapang (*Terminalia catappa*) menurut (Steenis, 2013) dalam buku flora, yaitu:

- 1b Tumbuh-tumbuhan dengan bunga sejati, sedikit-sedikitnya dengan benang sari dan atau putik. Tumbuh-tumbuhan berbunga.....2
- 2b Tidak ada alat pembelit. Tumbuh-tumbuhan dapat juga memanjat atau membelit (dengan batang, poros, daun atau tangkai daun)....3
- 3b Daun tidak berbentuk jarum atau tidak terdapat dalam berkas tersebut di atas. ....4
- 4b Tumbuh-tumbuhan tidak menyerupai bangsa rumput. Daun dan atau bunga berlainan dengan yang diterangkan di atas.....6
- 6b Dengan daun yang jelas .....7
- 7b Bukan tumbuh-tumbuhan bangsa palem, atau yang menyerupainya .....9

9b	Tumbuh-tumbuhan tidak memanjat dan tidak membelit.....	10
10b	Daun tidak tersusun demikian rapat menjadi roset.....	11
11b	Tidak demikian. Ibu tulang daun dapat dibedakan jelas dari jaring urat daun dan dari anak cabang tulang daun yang ke samping dan yang serong ke atas.....	12
12b	Tidak semua daun duduk dalam karangan atau tidak ada daun sama Sekali .....	13
13b	Tumbuh-tumbuhan berbentuk lain.....	14
14a	Daun tersebar, kadang-kadang sebagian berhadapan .....	15
15a	Daun tunggal, tetapi tidak berbagi menyirip rangkap sampai bercangap menyirip rangkap (golongan 8) .....	109
109b	Tanaman daratan (tumbuh) di antara tanaman bakau .....	119
119b	Tanaman lain.....	120
120b	Tanaman tanpa getah .....	128
128b	Daun lain. Bukan rumput-rumputan yang merayap, dan mudah berakar .....	129
129b	Tidak ada upih daun yang jelas, paling-paling pangkal daun sedikit atau banyak mengelilingi batang. ....	135
135b	Daun tidak berbentuk kupu-kupu berlekuk dua.....	136
136b	Susunan tulang daun menjari atau menyirip.....	139
139b	Tidak ada bekas berbentuk cincin yang melingkar pada cabang...	140
140b	Kelopak tanpa kelenjar demikian .....	142
142b	Cabang tidak demikian .....	143
143b	Sisik demikian tidak ada .....	146
146b	Tanaman tidak berduri atau tidak berduri tempel (buah diabaikan) .....	154
154b	Bunga tidak dalam bongkol dengan daun pembalut sedemikian...	155
155b	Bunga tidak tertanam pada tangkai daun.....	156
156a	Bakal buah tenggelam.....	157
157a	Pohon atau perdu .....	158
158b	Tidak demikian .....	159

159	Benang sari paling banyak 10. ....	160
160	Mahkota bunga beraturan .....	<b>Combretaceae</b>

Combretaceae

Pohon atau perdu, kerap kali liana. Daun berhadapan atau tersebar, tunggal, tanpa daun penumpu. Bunga dalam tandan atau bulir, beraturan, berkelamin 2, kadang-kadang berkelamin 1 dan brambut 1, biasanya protoginis. Tajuk kelopak 4-5 atau tidak ada. Benang sari 4-10. Tangkai putik 1. Buah kering, bersegi atau bersayap, beruang 1, berbiji 1, tidak membuka atau sedikit membuka.

1a Mahkota tidak ada. Pohon. .... **1. Terminalia**

Pohon kerap kali dengan tajuk yang jelas bertingkat (pohon), tinggi 10-35 m. daun tersebar, sebagian besar terkumpul diujung ranting, bulat telur terbalik oval, seperti kulit, dekat sebelum rontok merah, panjang 15-31 cm, dengan pangkal yang membulat bentuk jantung, pada pangkal dibawah kedua sisi dari ibu tulang daun dengan kelenjar. Bulir dibagian bawah dengan bunga tidak berkelamin 2 atau bunga betina dan diatas dengan bunga jantan atau bunga tidak berkelamin. Tepi kelopak bertajuk 5, berbentuk piring atau lonceng, pada bunga bawah panjangnya 4-8 mm, putih. Benang sari dalam 2 lingkaran lima-lima, pada yang berkelamin 2, dan bunga jantan muncul keluar jauh, pada bunga betina dan tidak berkelamin lebih pendek dan steril. Tangkai putik, sangat pendek atau tidak ada. Buah batu bersegi 2,5-7 kali 4-5,5 cm, kerap kali merah tua. Dipantai yang tidak berawa dan tepi muara sungai. Juga kerap kali ditanam untuk buahnya yang dapat dimakan. *Katapang*, Ind, S, J, Md, *Indonesische amandelboom*, N. .... ***Terminalia catappa* L.**

Jadi, urutan kunci determinasi ketapang (*Terminalia catappa* L.), yaitu:

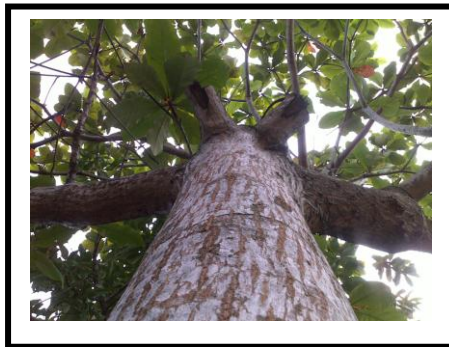
1b-2b-3b-4b-6b-7b-9b-10b-11b-12b-13b-14a-15a-109b-119b-120b-128b-  
129b-135b-136b-139b-140b-142b-143b-146b-154b-155b-156a-157a-158b-  
159b-160b. **Combretaceae 1a. Terminalia-*Terminalia catappa* L.**



Gambar. 10a akar Ketapang  
(Sumber: Dok. Pribadi, 2020)



Gambar. 10b daun Ketapang  
(Sumber: Dok. Pribadi, 2020)



Gambar. 10c batang Ketapang  
(Sumber: Jurnal Harian Asia,



Gambar. 10d bunga Ketapang  
(Sumber Conrad's, 2020)



Gambar.106e buah Ketapang  
(Sumber: Alol, 2020)



Saat dilakukan wawancara mengenai aspek botani kepada Ibu Lina salah satu masyarakat yang tinggal di desa Mandi Kapau tentang ketapang, ternyata tidak banyak yang mengenal jenis tanaman ini dan juga kegunaannya. Akan tetapi dari beberapa literatur aspek botani dari tanaman ketapang ialah daun ketapang umumnya digunakan sebagai obat di Asia Selatan untuk mengobati dermatitis dan hepatitis. Ekstrak yang berasal dari daun *Terminalia catappa* memiliki aktivitas antibakteri antara lain terhadap spesies *E. coli* dan *Salmonell shigella*. Menurut (Mohale dkk, 2009) daun *Terminalia catappa* juga telah terbukti melindungi penyakit hati akut yang disebabkan oleh beberapa *hepatotoxicants*. Analisis HPLC dari ekstrak daun ketapang menunjukkan adanya antioksidan dan hasil isolasi teridentifikasi untuk senyawa asam elagat. Asam elagat yang terisolasi menunjukkan aktivitas antioksidan yang kuat dalam sistem uji yang digunakan. Daun ini memiliki aktivitas antiparasit, anti jamur, dan anti-inflamasi.

Buah ketapang yang masak dan dapat dipanen selanjutnya dikeringkan. Inti buahnya yang seperti kacang almond dikeringkan dan dibuat serbuk. Yang selanjutnya diekstraksi menjadi minyak untuk mendapatkan biodiesel. Biodiesel adalah salah satu bahan bakar alternatif yang ramah lingkungan, tidak mempunyai efek terhadap kesehatan yang dapat dipakai sebagai bahan bakar kendaraan bermotor yang dapat menurunkan emisi bila dibandingkan dengan minyak diesel. Biodiesel terbuat dari minyak nabati yang berasal dari sumber daya alam yang dapat diperbaharui. Bahan baku yang berpotensi sebagai bahan baku pembuat biodiesel antara lain adalah biji buah ketapang.

#### 11. Jahe Merah (*Zingiber officinale*)

Klasifikasi	
Kingdom	: Plantae
Divisi	: Tracheophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Zingiberales
Famili	: Zingiberaceae
Genus	: Zingiber
Spesies	: <i>Zingiber officinale</i>
(Sumber	: Cronquist, 1981)

Berdasarkan hasil pengamatan jahe merah ini atau *Zingiber officinale* adalah suatu tanaman yang merupakan tanaman yang sangat banyak digunakan sebagai rempah-rempah dan bahan obat. Jahe merah ini atau *Zingiber officinale* merupakan tumbuhan yang memiliki habitus atau perawakan herba, yaitu umbuan yang berair dan lunak dan tingginya pun tidak mencapai 5 meter. Sifat akarnya serabut, yaitu , yaitu jika akar lembaga dalam perkembangan selanjutnya mati atau kemudian disusul oleh sejumlah akar yang kurang lebih sama ukurannya atau semua keluar dari pangkal batang dan bukan berasal dari akar yang asli, dan memiliki berbentuk serabut. Jahe merah ini atau *Zingiber officinale* Arah tumbuhnya tegak ke atas dan memiliki bentuk batang yang bulat. Batang jahe merupakan batang semu dengan 303 hingga 100 cm. akarnya berbentuk umbi yang berwarna merah yang memiliki bau yang menyengat. Daun menyirip dengan panjang 15 hingga 23 mm dan panjang 8 hingga 15 mm. tangkai daun berbulu halus.

Habitat jahe merah ini memiliki kandungan minyak atsiri tinggi dan rasa peling pedas, sehingga cocok untuk bahan dasar farmasi dan jamu atau rempah-rempah dalam bumbu masakan serta memiliki serat lebih besar dibandingkan jahe biasa. Manfaat jahe merah ini yaitu membantu pencernaan, mengurangi mual dan membantu melawan flu dan

pilek biasa. Dalam bentuk segar, kering, bubuk, atau sebagai minyak atau jus dan kadang ditambahkan ke makanan olahan, nyeri otot menurunkan kadar kolestrol dan komestik dan masih banya lagi manfaat lainnya. Yang mana sering ditemukan dalam kehidupan sehari-hari yaitu sebagai jamu. Aroma dan rasa unik dari jahe berasal dari minyak alamai yaitu gingerol. Gingerol adalah senyawa bioaktif utama jahe yang mana berkasiat menjadi obat karna memiliki antiinflamasi dan antioksidan yang kuat.



Gambar 11a. Akar Jahe Merah (Sumber : Wardani,



Gambar 11b. Akar Rimpang Jahe Merah



Gambar 11c. Daun Jahe Merah (Sumber :



Gambar 11d. Batang Jahe Merah (Sumber : Wardani,

Menurut (Santoso, 1994) *Zingiber officinale* Rosc. berasal dari Asia Tropik, yang tersebar dari India sampai Cina. Oleh karena itu, kedua bangsa itu disebut-sebut sebagai bangsa yang pertama kali memanfaatkan jahe, terutama sebagai bahan minuman, bumbu masakan, dan obat-obatan tradisional. Penyebaran tanaman jahe sudah tentu tidak dapat dipisahkan dari keanekaragaman tipe agroklimat di setiap kawasan. Dengan demikian muncul

tipe-tipe jahe di dunia ini yang memiliki cirri dan karakteristik tersendiri. Klon-klon jahe di India dibedakan berdasarkan tempat tumbuhnya dan masing-masing memiliki karakteristik tersendiri misalnya: klon jahe Rio de Janeiro, Cina, Marau, Winantody, Nadia, Thirgpui, dan Narasapattam.

Menurut (Santoso, 1994) jahe termasuk dalam suku temu-temuan (*Zingiberaceae*), sefamili dengan temu-temuan lainnya seperti temu lawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.), temu hitam (*Curcuma aeruginosa*), kunyit (*Curcuma domestica*), kencur (*Kaempferia galanga*), lengkuas (*Lenguas galanga*) dan lain-lainnya. Menurut para ahli, suku temu-temuan ini kalau dirinci kira-kira terdiri dari 47 genera dan 1.400 spesies, yang tersebar baik di daerah tropik maupun subtropik. Sementara itu, di Asia Tenggara dapat ditemukan 80-90 jenis *Zingiber*, yang konon berasal dari India Timur, Malaysia dan Irian. Akan tetapi, jahe paling banyak diminati orang di antara berbagai jenis *Zingiber* tersebut.

Menurut (Setyawan, 2002) pada dunia pertanian, dikenal tiga varietas jahe berdasarkan ukuran dan warna kulit rimpangnya, yaitu jahe gajah (badak), jahe emprit (biasa) dan jahe merah (berem). Kegunaan praktis ketiganya kadang-kadang berbeda. Jahe gajah yang ukurannya besar, berkulit putih atau kuning dan rasanya tidak terlalu pedas dapat diolah sebagai manisan dan asinan. Jahe emprit yang ukurannya lebih kecil, berkulit putih atau kuning dan sangat pedas sering digunakan untuk bumbu masakan dan obat. Jahe merah yang ukurannya sedang dan berkulit merah umumnya digunakan untuk obat. Jahe ini yang paling umum ditanam dan sering diperdagangkan berdasarkan daerah asalnya.

Menurut (Purwatiningsih et al., 2003) zat-zat yang terkandung di dalam rimpang jahe antara lain : vitamin A, vitamin B, vitamin C, lemak, protein, pati, asam organik, oleoresin (gingerin), dan zingiberin. Rimpang jahe banyak memiliki kandungan kimia, yang diantaranya minyak atsiri 0,6 – 3%, zingiberone 60% dan zingiberole menguap, serta zat pedasgingerol. Karena kandungan kimianya, jahe banyak bermanfaat bagi manusia, yaitu sebagai obat tradisional terutama karminatif dan stimulansia. Efek biologi jahe dikaitkan

dengan senyawa yang berasa pedas. Senyawa ini mempunyai efek memacu reseptor termoregulasi yang akan mempengaruhi usus dan sekresi empedu secara reflektoris.

**Kunci determinasi :**

1b – 2b - 3b – 4b – 6b – 7b – 9b – 10b – 11b – 12b – 13b - 14a – 15a – 109b – 119b – 120b – 128b – 129a – 130b – 132a (familia Zingiberaceae ).

1b. Tumbuh-tumbuhan dengan bunga sejati, sedikit-dikitnya dengan benang sari dan putik. Tumbuh-tumbuhan berbunga.....	2
2b. Tidak ada pembelit. Tumbuh-tumbuhan dapat juga memanjat atau membelit (dengan batang, poros daun atau tangkai daun) .....	3
3b. Daun tidak berbentuk jarum atau tidak terdapat dalam berkas tersebut di atas .....	4
4b. Tumbuh-tumbuhan tidak menyerupai bangsa rumput. Daun dan atau bunga berlainan dengan yang diterangkan diatas.....	6
6b. Dengan daun yang jelas.....	7
7b. Bukan tumbuh-tumbuhan bangsa palem atau yang menyerupainya .....	9
9b. Tumbuh-tumbuhan tidak memanjat dan tidak membelit .....	10
10b. Daun tidak tersusun demikian rapat menjadi roset .....	11
11b. Tidak demikian. Ibu tulang daun dapat dibedakan jelas dari jarring urat daun dan dari anak cabang tulang daun yang ke samping dan yang serong ke atas	12
12b. Tidak semua daun duduk dalam karangan atau tidak ad daun sama sekali	13
13b. Tumbuh-tumbuhan berbentuk lain.....	14
14a. Daun tersebar, kadang-kadang sebagian berhadapan.....	15
15a. Daun tunggal, tetapi tidak berbagi menyirip rangkap sampai bercangap menyirip rangkap (golongan 8).....	109
109b. Tanaman daratan (tumbuh) di antara tanaman bakau.....	199
119b. Tanaman lain.....	120
120b. Tanaman tanpa getah.....	128
128b. Daun lain. Bukan rumput-rumputan yang merayap, dan mudah berakar.	129

- 129a. Mempunyai upih daun yang nyata memeluk batang, kadang-kadang mempunyai selaput bumbung yang memeluk batang ..... 130  
 130b. Tulang lateral lain... ..... 132  
 132a. Batang yang berdaun tegak terputar serupa tangga .. **Familia Zingiberaceae.**

Menurut (Sudewo, 2004) jahe (*Zingiber officinale*), merupakan tanaman rimpang yang populer sebagai rempah-rempah dan bahan obat. Rimpangnya berbentuk jemari yang menggembung di ruas-ruas tengah. Menurut (Tjitrosoepomo, 2005) susunan daun zingiber officinale Rosc. adalah berselang-seling teratur, dengan ukuran panjang 15 cm – 23 cm dan lebarnya 0,8 cm – 2,5 cm. Batang jahe merupakan batang semu dengan tinggi 30 hingga 100 cm. Akarnya berbentuk rimpang dengan daging akar berwarna kuning hingga kemerahan dengan bau menyengat. Panjang tangkai daunnya 2 mm – 4 mm yang permukaannya berpilosus. Lidah daun atau ligule memanjang mulai 0,75 cm – 1 cm, namun permukaannya tidak berpilosus. Sedangkan warna permukaan daun bagian atas berwarna hijau yang lebih tua dari warna permukaan bagian bawah.

Menurut (Sudewo, 2004) tanaman jahe (*Zingiber officinale* Rosc.) dapat tumbuh subur pada tanah yang mengandung bahan organis seperti humus atau di suatu tempat yang masih berupa hutan. Jahe tumbuh subur di ketinggian 0 hingga 1500 meter di atas permukaan laut, kecuali jenis jahe gajah di ketinggian 500 hingga 950 meter. Untuk bisa berproduksi optimal, dibutuhkan curah hujan 2500 hingga 3000 mm per tahun, kelembapan 80% dan tanah lembap dengan PH 5,5 hingga 7,0 dan unsur hara tinggi. Tanah yang digunakan untuk penanaman jahe tidak boleh tergenang. Pada biasanya tanah yang digunakan dalam penanaman jahe berupa tanah latosol berwarna merah kecoklatan atau audosol. Tanaman ini kurang cocok hidup pada tanah rawa, tanah yang mengandung tanah liat maupun tanah yang banyak mengandung pasir.

Menurut (Santoso, 1994) jahe merupakan jenis tanaman tropis yang dapat tumbuh pada suhu sekitar . Suhu diatas dapat menghanguskan daun jahe

sehingga daun tersebut mengering. Pada suhu rendah di bawah , di samping umur tanaman jahe menjadi semakin panjang, timbulnya anakan juga lebih lama. Tanaman *Zingiber officinale* Rosc. memiliki daun lengkap yang mempunyai alat tamahan berupa lidah daun (ligule) yang permukaannya tidak berbulu. Daun dari tanaman jahe ini merupakan tipe daun tunggal memiliki warna hijau tua pada bagian permukaan atas dan berwarna hijau muda pada permukaan bawahnya. Pada bagian tepi daun memiliki permukaan yang rata, bangun daun (circum scripto) berupa lancet (lanceolatus), ujung daun (apex) bentuknya runcing (acutus) dan pangkal daunnya (basis) runcing (acutus). Tulan daun (nervus) memiliki bentuk menyirip (penninervis), tepi daun (margo) rata (integer) dan daging daunnya (intervenium) tipis seperti selaput (membranaceus). Permukaan helaian bagian atas licin (laevis), sedangkan permukaan bawah suram (opacus).

Menurut (Sudewo, 2004) jahe (*Zingiber officinale* Rosc.) mempunyai karakteristik batang agak keras dan berbentuk bulat, berwarna hijau muda yang diselubungi oleh pelepah daun, dan tinggi tanaman sekitar 49,16. Menurut (Tjitrosoepomo, 2005) sifat batang dari tanaman jahe yaitu herbaceous dengan permukaan batang licin (laevis). Sifat percabangannya yaitu monopodial, sedangkan sifat cabang batang tegak (fastigiatus). Pada bagian pangkalnya batang berwarna putih kekuningan. Periode hidup tanaman jahe termasuk tanaman tahunan (perennis). Jahe ini mempunyai rimpang relatif kecil, bentuknya agak pipih berwarna putih sampai kuning, seratnya agak kasar, aromanya agak tajam, rasanya pedas, panjang akar 20,55 - 21,10 cm, diameter akar 4,78 – 5,90 mm, panjang rimpang 16,13 – 31,70 cm, tinggi rimpang 7,86 – 11,10 cm, dan berat rimpang 1,11 – 1,58 kg.

Menurut (Setyawan, 2002).Akar tanaman jahe (*Zingiber officinale* Rosc.) merupakan akar tongkat yang berupa serabut dan akar tongkat tersebut lebih sering dikenal dengan nama –rimpang (rhizome). Warna rimpangnya adalah putih kekuningan. Menurut (Santoso, 1994) bunga tanaman *Zingiber officinale* Rosc. merupakan bunga bertipe majemuk tak terbatas yang terletak di ujung batang dan ujung batang semu. Jenis kelamin bunga jahe

(*Zingiber officinale* Rosc.) merupakan bunga banci (hermaphrodites) yaitu bunga yang memiliki benang sari maupun putik pada satu bunga dan mempunyai simetri tunggal (zigomorf) Bunga jahe mempunyai kelopak yang berbentuk tabung berjumlah 3 buah. Daun mahkota (corolla) sebanyak 3 buah yang melekat pada staminoidea. Staminoidea tersebut berjumlah 3 buah yang salah satu bagiannya berhadapan dengan benang sari yang serupa dengan daun mahkota (corolla) dan dua lainnya berukuran kecil. Pada bunga jahe memiliki tangkai putik sangat langsing yang bagian ujungnya terjepit diantara kedua stamen. Memiliki bakal buah yang tenggelam, beruang 3 dengan 3 papan biji (placenta) yang menempel pada dinding bakal buah.

Menurut (Tjitrosoepomo, 2005) buah *Zingiber officinale* Rosc. merupakan buah kendaga yang mempunyai sifat seperti buah berbelah, tetapi tiap bagian buah kemudian pecah lagi sehingga dengan itu biji dapat terlepas dari biliknya yang terkatup 3 atau berdaging tidak membuka. Bakal buah tenggelam, beruang 3, tiap ruang berisi banyak bakal biji yang tersusun dalam 2 baris. Buah pada tanaman ini memiliki kelopak yang tidak gugur dibagian atasnya berupa buah kendaga yang membuka dengan rusaknya dinding yang kemudian menjadi kasap berbenjol-benjol. *Zingiber officinale* Rosc. Memiliki bakal biji yang jumlahnya banyak. Biji berbentuk bulat atau berusuk, mempunyai salut atau selaput iji (arillus), endosperm banyak, lembaga memiliki jumlah yang banyak dan ukurannya kecil.



## 12. *Entada pursaetha*

Klasifikasi	
Kingdom	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Sub Kelas	: Rosidae
Ordo	: Fabales
Famili	: Fabaceae
Genus	: <i>Entada</i>
Spesies	: <i>Entada pursaetha</i>

(Sumber: Nielsen, 1992)

Berdasarkan hasil pengamatan, *Entada pursaetha* memiliki habitus liana. Liana adalah suatu habitus tumbuhan yang dalam pertumbuhannya memerlukan kaitan atau objek lain agar ia dapat bersaing mendapatkan cahaya matahari. Liana dapat pula dikatakan tumbuhan yang merambat, memanjat, atau menggantung, namun akarnya tetap di dalam tanah. Periodisitas dari tumbuhan ini adalah pirenial karena dapat mencapai umur hingga ratusan tahun. Pada saat pengamatan, bagian dari tumbuhan ini yang terlihat jelas adalah daun dan batang atau rantingnya. Sedangkan akarnya tidak terlihat dalam tanah dan tumbuhan saat itu sudah sangat besar. Pada saat itu juga tidak ditemukan bunga dan buah-bijinya.

Berdasarkan hasil pengamatan, daun *Entada pursaetha* termasuk daun tidak lengkap, karena tidak memiliki pelepah daun. Tumbuhan ini memiliki daun berbentuk bulat telur. Ujung daun berbentuk meruncing, sedangkan pangkalnya membulat. Tepi daun rata. Urat daun menyirip. Duduk daun berhadapan, dan warna daun adalah hijau. Sedangkan batangnya berbentuk lurus dengan arah tumbuh batang tegak lurus, walaupun ada yang melengkung. Permukaan batang kasar.

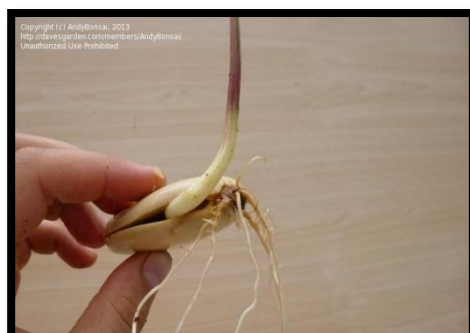
**Kunci Determinasi:**

- 1b Ujung helaian pinak daun melancip hingga menumpul atau bergubang atau bercangap 2, polong berbentuk lurus atau agak melengkung, biji membundar... ..2
- 2b Anak daun sekunder (pinnula) berjumlah 3—4(5) pasang per pinna, endokarp berkayu..... *Entada pursaetha*

Kunci determinasi *Entada pursaetha* :

1b – 2 – 2b– *Entada pursaetha*

Liana, batang spiral. Daun majemuk menyirip ganda; rakis 6—8 cm, gundul; anak daun primer (pinna) 2 pasang; anak daun sekunder (pinnula) 3—4(—5) pasang per pinna, membundar telur sungsang hingga menjorong-melanset, 2,3—7 × 1,3—3,5 cm, pangkal membundar, membaji, atau asimetri, ujung melancip hingga menumpul atau bergubang atau bercangap 2. Perbungaan tersusun dalam bulir, aksilar, panjang 12—25 cm; bunga duduk; daun kelopak bunga memangkuk; daun mahkota bunga berlekatan, bercuping 5, putih; benang sari putih. Buah lurus atau agak melengkung, panjang hingga 200 cm; segmen buah menyegiempat; kulit buah berkayu, keras; endokarp berkayu. Biji membundar, pipih, 3,5—4 × 1 cm, cokelat mengilap. Sebaran di Indonesia: Sumatera, Jawa, Kalimantan, Sulawesi, Kepulauan Sunda Kecil (Lombok, Sumbawa, Flores), Maluku, dan Papua (Nielsen, 1981). Habitat: Daerah sekitar sungai, hutan primer dan sekunder, atau hutan pantai pada ketinggian 0—400 m dpl. Sinonim: *Entada rheedii*.



Gambar 12a. Akar *Entada pursaetha*



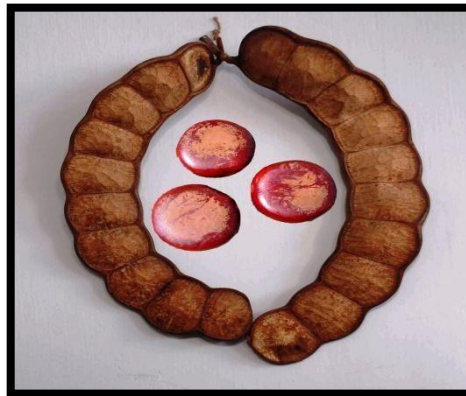
Gambar 12b. Batang *Entada pursaetha*



Gambar 12c. Daun *Entada pursaetha*. Sumber : (Dok. Pribadi,



Gambar 12d. Bunga *Entada pursaetha*. Sumber : (Hoveka, 2017)



Gambar 12e. Buah *Entada pursaetha*. Sumber : (Nampui, 2009)

Menurut(Ong, 2008), *Entada pursaetha* atau nama lainnya adalah *Entada rheedii* merupakan tumbuhan dengan nama lokal, seperti Beluru (Malaysia), dan Ksela (Sumbawa) merupakan tumbuhan kayu memanjat, kadang-kadang dengan batang pipih dan terpilin. Daun majemuk, anak daun bulat telur sampai bulat telur terbalik, asimetris, 4,5-10 cm x 1-7 cm, pangkal asimetris atau sedikit berlekuk, panjang tangkai 2 cm. perbungaan tipe bulir, terletak di ketiak daun, panjang 13-30 cm. bunga duduk pada tangkai bunga majemuk, kelopak hijau, berbentuk mangkuk lebar, mahkota hijau dengan pangkal kemerahan. Buah polong, lurus atau agak melengkung, 100-200 cm x

7-15 cm, kulit luar berkayu, kulit dalam bertekstur seperti kulit. Biji memipih, 4-6 cm x 3-5 cm, tebal 1 cm, coklat.

Menurut (Sabaruddin, 2011), masyarakat Sumbawa di Indonesia memberikan nama yang berbeda-beda terhadap tumbuhan ini, yaitu Ksela, Kayu Ksela, dan Lonto Ksela. Penelitian-penelitian farmakologi terhadap tumbuhan ini menunjukkan bahwa tanaman obat ini berkhasiat untuk: Penyakit saluran pencernaan, demam, sakit kuning, sakit persendian, dan masih banyak lagi. Tumbuhan ini mengandung senyawa seperti Alkaloid, tiramin, dopamin, glukosida, saponin, dan Minyak essensial. Bagian yang dipergunakan adalah kulit batang, batang, daun, akar, dan daging biji.

Menurut (Priyanti, dkk, 2018), suku Fabaceae merupakan anggota dari bangsa Fabales yang dicirikan dengan buah bertipe polong. Suku ini terdistribusi secara luas di seluruh dunia dan terdiri atas 18.000 jenis yang tercakup dalam 650 marga. Genus *Entada* mewadahi jenis-jenis berperawakan perdu dengan buah berukuran kecil hingga liana yang buahnya berukuran raksasa. Secara umum, bagian batang tumbuhan yang berasal dari genus *Entada* tidak dilindungi oleh duri. Daun *Entada pursaetha* berupa daun majemuk menyirip ganda dan tidak mengatupkan anak daunnya jika tersentuh. Pada setiap anak daun primer (pinna) terdiri atas sepasang hingga banyak anak daun sekunder (pinnula) yang duduk berhadapan atau berseling. Anak daun primer bagian terminal tidak berkembang normal, namun termodifikasi menjadi sulur. Perbungaan *Entada pursaetha* berupa tandan atau bulir yang muncul dari bagian ketiak daun. Pada setiap perbungaan terdapat bunga berkelamin jantan dan betina. Daun kelopak bunga saling berlekatan, sementara daun mahkota bunga saling berlepasan atau hanya berlekatan di bagian pangkal saja. Benang sari berjumlah 10 helai dan berlepasan, sedangkan putik hanya berjumlah satu helai dalam setiap bunga.

Menurut (Priyanti, dkk, 2018) buah *Entada pursaetha* merupakan polong bersegmen yang akan lepas saat buah sudah masak dan tiap segmen hanya mengandung satu buah biji. Buah biasanya berbentuk lurus, melengkung, atau spiral dengan panjang mencapai 150 cm. Ketebalan kulit

buahnya juga sangat bervariasi, mulai dari tipis seperti kertas hingga kulit yang menebal dan berkayu. Pada umumnya, *Entada* memiliki biji yang berukuran besar dengan lebar hingga 7 cm, pipih atau terkompres. Selain itu, permukaan bijinya juga diselimuti oleh lapisan kulit yang keras dan kedap air. Di Asia Tenggara, kulit batang dan biji *Entada pursaetha* dipakai sebagai pereda rasa sakit dan obat gatal, sedangkan bagian bijinya saja digunakan untuk mengobati kolik pada anak kecil. Penelitian terkini di bidang farmakologi menunjukkan bahwa ekstrak etanol biji *Entada pursaetha* memiliki aktivitas biologi sebagai antibakteri dan antiulserogenik. Pada saat wawancara aspek botani mengenai *Entada pursaetha* kepada salah satu warga Desa Mandikapau sekitar, diketahui bahwa warga sekitar tidak tahu manfaatnya, karena *Entada pursaetha* juga jarang digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

### 13. Karamunting (*Melastoma malabathricum* L.)

Klasifikasi:	
Kingdom	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta
Class	: Dicotylendoneae
Ordo	: Myrtales
Family	: Melastomataceae
Genus	: Melastoma
Species	: <i>Melastoma malabathricum</i> L.

(Sumber: Cronquist, 1981)

Berdasarkan hasil pengamatan karamunting (*Melastoma malabathricum* L.) berhabitus perdu. Sistem perakarannya tunggang. Memiliki perbagangan monopodial. Bentuk batang bulat (*teres*). Permukaan batang muda berambut (*pilosus*) sedangkan batang tuamelepaskan kerak. Arah tumbuh batang tegak lurus (*erectus*). Warna batangnya

coklat sedang batang mudanya bewarna hijau. Arah tumbuh cabang condong ke atas (*fagitatus*). Daun berwarna hijau dan merupakan daun tunggal, karena pada satu tangkai daun terdapat satu helai daun. Bentuk bangun daun jorong (*ellipticus*). Ujung daun tumpul (*obtusus*). Pangkal daun pasak (*cuneate*). Tepi daun rata (*integer*). Pertulangan daun menyirip (*penninervis*) dengan tiga vena utama. Daging daun seperti perkamen (*perkamenteus*), tipis tetapi cukup kaku. Permukaan atas daun gundul (*glaber*) berwarna hijau tua. Permukaan bawah daun berambut halus (*tomentosus*) berwarna hijau pucat.

Dari pengamatan diketahui bahwa tumbuhan ini mempunyai ciri khas berupa rambut halus (*tomentose*) yang terdapat pada beberapa bagian tubuh, seperti permukaan bawah daun dan permukaan batang muda. Daun bertangkai, berhadapan, memanjang atau bulat telur memanjang dengan ujung runcing. Kedua belah sisinya berbulu. Bunga mengelompok pada ujung cabang, berwarna ungu muda, berbunga sepanjang tahun. Buah karamunting termasuk buah buni, kulit buah warna coklat muda, bulat seperti vas bunga. Daging buah warna ungu, rasanya manis, pada kulit buah terdapat banyak biji, buah yang telah matang kulitnya pecah.

Kunci determinasi Karamunting (*Melastoma malabathricum* L.) menurut (Steenis, 2013) dalam buku flora, yaitu:

- 1b. Tumbuh-tumbuhan dengan bunga sejati, sedikit-dikitnya dengan benang atau putik. Tumbuh-tumbuhan berbunga ..... **2**
- 2b. Tidak ada alat pembelit. Tumbuh-tumbuhan dapat juga memanjat atau membelit (dengan batang, poros daun atau tangkai daun) ..... **3**
- 3b. Daun tidak berbentuk jarum atau tidak terdapat berkas tersebut di atas ..... **4**
- 4b. Tumbuh-tumbuhan tidak menyerupai bangsa rumput. Daun dan atau bunga berlainan dengan yang diterangkan di atas ..... **6**
- 6b. Dengan daun yang jelas ..... **7**

7b. Bukan tumbuh-tumbuhan bangsa palem atau yang menyerupainya .....	9
9b. Tumbuh-tumbuhan tidak memanjat dan tidak membelit.....	10
10b. Daun tidak tersusun demikian rapat menjadi roset .....	11
11b. Tidak demikian. Ibu tulang daun dapat dibedakan menjadi jelas dari jaring urat daun dan dari anak cabang tulang daun yang ke samping dan yang serong ke atas.....	12
12b. Tidak semua daun duduk dalam karangan atau tidak ada daun sama sekali.....	13
13b. Tumbuh-tumbuhan berebentuk lain.....	14
14b. Semua daun duduk berhadapan.....	16
16a. Daun tunggal, berlekuk atau tidak, tetapi tidak berbagi menyirip rangkap sampai bercangap menyirip rangkap (golongan 10).....	239
239b. Tumbuh-tumbuhan tanpa getah.....	243
243b. Tidak hidup dari tumbuh-tumbuhan lain.....	244
244a. Pada kedua sisi ibu tulang daun terdapat tulang daun melengkung yang kuat, 1 atau 2 pasang, lebih-lebih yang berjalan dari pagkal daun sampai dekat ujung daun (bertulang daun bengkok).....	245
245b. Bunga tidak tersusun dalam bongkol demikian. ....	246
246b. Herba yang kuat, perdu atau pohon-pohonan. ....	247
247b. Perdu atau rumput-rumputan yang berambut. Bunga berbilangan 5. Daun tak berbaukayu manis .....	<b>Fam 95. Melastomaceae</b>

Jadi, urutan kunci determinasi Karamunting (*Melastoma malabathricum* L.), yaitu:

1b - 2b - 3b - 4b - 6b - 7b - 9b - 10b - 11b - 12b - 14b - 16a - 239b - 243b - 244a - 245b - 246b - 247b.....**Fam 95.**

**Melastomaceae**

### **Fam 95. Melastomaceae**

Semak, perdu, liana atau pohon. Daun berhadapan atau berkarang tunggal, biasanya menyirip bongkok yang mencolok dengan ibu tulang 3 – 7. Bunga kebanyakan berkelamin 2, berbilangan 3 – 6. Bunga kelopak kebanyakan berbentuk periuk lonceng, memanjang diatas bakal buah atau tidak, daun mahkota bebas. Benang sari tertancap pada tabung kelopak. Sebanyak daun mahkota 2 kali lipat. Kepala sari beruang 2, tepung sari sering menjadi bebas melalui lubang ujung, penghubung sari sering dengan tambahan. Bakal buah setengah atau seluruhnya tenggelam. Jarang menumpang atau dihubungkan anantara sekat dengan tabung kelopak. Beruang 1 banyak, buah kotak atau buah buni, biji 1 atau lebih.

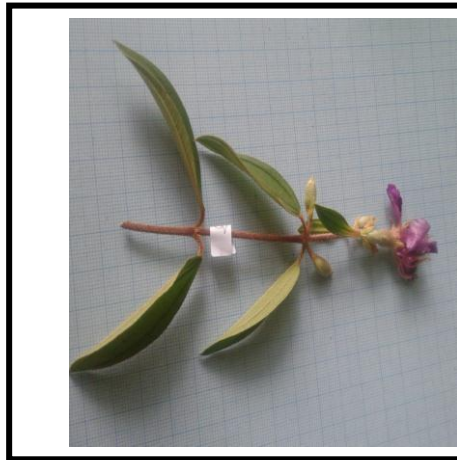
1b. Tajuk kelopak tanpa tambahan demikian, benang sari berganti dengan lebih pendek dan panjang. Penghubung sari di bawah ruang sari memanjang. Pada sisi perut dengan dua tambahan.

#### **2. Melastoma.**

Perdu; tinggi 0,5-4m. Cabang yang muda bersisik. Daun bertangkai, berhadapan memanjang atau bulat telur memanjang, dengan ujung runcing, bertulang daun 3,2-20 kali 1-8 cm, kedua belah sisinya berbulu. Bunga bersama-sama 5-18, pada ujung dan diketiak daun yang tertinggi, berbilangan 5-(4-6). Tabung kelopak berbentuk lonceng, bersisik, tajuk kebanyakan lebih pendek daripada tabung, bersisik, rontok, berseling dengan sejumlah gigi kecil. Daun pelindung bersisik, langsing, 5 kali 22 mm, tidak menutupi kuncup. Daun mahkota bulat telur terbalik, panjang 2-3 cm, ungu merah, jarang putih. Benang sari 10-(8-12); memanjang dari penghubung sari di bawah ruang sari pada benang sari yang panjangnya 6-16 mm, pada yang pendek 2-7 mm. Bakal buah beruang 5-(4-6), dihubungkan oleh bingkai terhadap tabung kelopak. Buah buni berbentuk periuk, membuka melintang secara tak teratur, dimana terlepas bingkai biji yang merah tua. Biji berbentuk kerang. Padang rumput, semak, hutan kecil; 5-2.000 m. *Harendong, S, Senggani, J.*



Di bawah ini terdapat gambar bagian-bagian dari Karamunting (*Melastoma malabathricum* L.), yaitu:



Gambar 13a. Karamunting.  
(Sumber: Dok.Pribadi, 2020)



Gambar 13b. Pohon karamunting.  
(Sumber: Supriyadi, 2019)



Gambar 13c. Akar karamunting. (Sumber: Akardikotil, 2019)



Gambar 13d. Batang karamunting. (Sumber: repo.stkip-pgri, 2019)



Gambar 13e. Daun karamunting. (Sumber: Istikmalia, 2017)



Gambar 13f. Bunga karamunting. (Sumber: Saifullah, 2018)



Gambar 13g. Buah dan biji karamunting. (Sumber: Juhrahsiti, 2018)

Menurut (Joffry et al, 2012) Senduduk atau Karamunting merupakan salah satu dari 22 spesies yang ditemukan di kawasan Asia Tenggara. Senduduk dianggap sebagai tumbuhan asli Asia tropis, subtropis dan Kepulauan Pasifik. Tumbuhan senduduk ini umumnya ditemukan di semak-semak, persawahan dan lereng gunung. Tumbuhan ini

diyakini sebagai obat herbal oleh rakyat Cina, India dan Indonesia. Temuan ilmiah mengungkapkan pemanfaatan senduduk sebagai obat seperti obat luka, diare, wasir, disentri, sakit perut. Adapun bagian yang digunakan adalah daun, tunas, kulit, biji dan akar dari tumbuhan senduduk. Penemuan lain juga mengungkap senduduk dapat digunakan secara farmakologi, seperti antiseptik, antiinflamasi, antitoksik dan antioksidan.

Menurut (Tjitrosoepomo, 2007) tumbuhan senduduk atau karamunting merupakan suku melastomataceae yang umumnya berupa semak, perdu atau pohon. Daun berhadapan atau berkarang, tunggal, biasanya dengan 3-9 tulang yang melengkung, jarang bertulang menyirip tanpa daun penumpu. Habitus karamunting merupakan tanaman perdu, tinggi 0,5 - 4m, cabang yang muda bersisik. Daun bertangkai, berhadapan, memanjang atau bulat telur memanjang dengan ujung runcing, bertulang daun 3-20 kali 1-8 cm. Kedua belah sisinya berbulu. Bunga mengelompok pada ujung cabang, berwarna ungu muda, berbunga sepanjang tahun. Buah buni, kulit buah warna coklat muda, bulat seperti vas bunga. Daging buah warna ungu, rasanya manis, pada kulit buah terdapat banyak biji, buah yang matang kulitnya pecah. Senduduk berkembang biak dengan biji.

Menurut (Djauhariyah dkk, 2004) senduduk atau karamunting tumbuh liar di lahan terbuka atau terlindung, pada tanah kering atau lembab. Tumbuh di daratan rendah sampai ketinggian 2000 m dpl. Tumbuhan ini merupakan gulma pada tanaman keras, seperti karet, kelapa, kelapa sawit dan jati.

Saat dilakukan wawancara mengenai aspek botani kepada Bapak Munha, Bapak Romansi, dan Ibu Jinardzah salah satu masyarakat yang tinggal di desa Mandi Kapau tentang karamunting (*Melastoma malabathricum* L.). Manfaat dari buah tanaman ini adalah bisa dimakan. Karena buah karamunting (*Melastoma malabathricum* L.) ini memiliki rasa yang manis. Namun, untuk manfaat dari bagian lain tumbuhan karamunting ini seperti akar, batang, dan daun mereka kurang mengetahuinya.

#### 14. Rumput Teki (*Cyperus rotundus*)

Klasifikasi	
Kingdom	: Plantae
Divisio	: Magnoliophyta
Classis	: Liliopsida
Ordo	: Cyperales
Familia	: Cyperaceae
Genus	: <i>Cyperus</i>
Species	: <i>Cyperus rotundus</i>
(Cronquist, 1981)	

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan, bahwa rumput teki (*Cyperus rotundus*) termasuk habitus herba (rumput-rumputan). Periodisitasnya pirenial, yaitu tahunan, rumput teki ini dapat tumbuh hingga mencapai 140 cm. Sifat akar pada rumput teki ini ialah serabut. Tipe percabangan monopodial, tipe batangnya rumput, bentuk batangnya segitiga, permukaan batangnya licin, dan arah tumbuh batang tegak lurus. Adapun sifat daun dari rumput teki ini, yaitu tersebar, bagian daun tidak lengkap karena tidak memiliki tangkai daun. Bentuk daun rumput teki, yaitu roset akar, karena terletak di pangkal batang. Pelelepah daunnya tertutup tanah. Daunnya berjumlah sekitar 4-10 helaian, bentuk seperti bangun pita dengan pertulangan daun sejajar dan bagian tepi daunnya rata. Tekstur daunnya licin dan warna daunnya hijau muda sampai hijau tua. Selanjutnya sifat bunga pada rumput teki, yaitu tidak lengkap, memiliki buah dan biji.

Biasanya rumput teki ini sangat mudah ditemukan, khususnya di tanah yang lapang. Akar atau rimpangnya berwarna putih, kemudian lama kelamaan berwarna coklat kemerahan hingga hitam. Akarnya berdaging dengan diameter 25 mm. Beberapa rimpangnya dapat tumbuh di permukaan tanah, rimpang lainnya tumbuh berumpun secara horizontal atau ke bawah. Rumput teki ini lebih menyukai kondisi kering.

Batang dari rumput teki ini memiliki penampang segitiga yang tumbuh tajam ke atas. Kemudian daunnya tumbuh dengan tiga jajaran dasar yang panjangnya sekitar 5-20 cm, biasanya terdiri dari 4-10 helai daun yang tumbuh pada pangkal daun. Adapun bunga dari rumput teki ini mengalami biseksual dan kepala bunga memiliki 3-8 bias tak sama. Berbunga majemuk berupa butir dengan jumlah sekitar 5-25 bunga. Bunganya berwarna kuning kecoklatan dan berbentuk seperti payung.

Kunci Determinasi:

- 1b : Tumbuh-tumbuhan dengan bunga sejati, sedikit-dikinya dengan benang sari (atau) putik. Tumbuh-tumbuhan berbunga..... 2
- 2b : Tiada alat pembelit. Tumbuh-tumbuhan dapat juga memanjat atau memblit (dengan batang, poros daun, atau tangkai)... 3
- 3b : Daun tidak berbentuk jarum ataupun tidak terdapat dalam berkas tersebut di atas ..... 4
- 4a : Bangsa rumput atau menyerupainya. Daun mempunyai tulang daun sejajar atau melengkung, tak berduri, dengan pangkal berpelapah. Bunga-bunga merupakan bulir, terdapat di ketik sekam (sisik tipis)..... 5
- 5b : Batang kerap kali bersegi 3, kadang-kadang bersegi 2 atau lebih, kadang-kadang bulat, kerpa kali mempunyai banyak saluran udara. Ibu tangkai bunga tidak berbuku. Tidak terdapat lidah. Sekam tak pernah berjarum.....
- .....20. **Cyperaceae**
- 1b: Anak bulir tidak berdiri sendiri..... 2
- 2b : Anak bulir terkumpul menjadi keseluruhan berbentuk payung..... 3
- 3a : Sekam berhadapan. Batang pada ujung satu umbi yang pada suatu pelikaan berbau harum..... 3. **Cyperus.**
- Jadi, kunci determinasi Rumput teki (*Cyperus rotundus*) adalah: 1b-2b-3b-4a-5b.....20. **Cyperaceae**-1b2b-3a ..... 3. **Cyperus.**

Menurut (Yanti, 2019) rumput teki atau dalam bahasa latin disebut dengan *Cyperus rotundus* merupakan salah satu jenis rumput semu menahun yang tingginya dapat mencapai 10 cm hingga 100 cm. Rumput ini sangat mudah ditemukan, seperti di sawah dan di ruang terbuka. Umumnya, rumput teki sering dianggap oleh masyarakat sebagai gulma atau keberadaannya tidak dikehendaki karena dapat menimbulkan kerugian. Walaupun sering di anggap tumbuhan gulma rumput teki sangat bermanfaat dalam dunia pendidikan, seperti di gunakan sebagai bahan praktikum dan penelitian. Rumput teki sangat adaptif memiliki kemampuan beradaptasi pada segala kondisi tanah dengan dengan sangat baik serta terkenal sangat sulit di berantas atau di control perkembangannya. Berikut morfologi dari rumput teki yang perlu diketahui:

- a. Rumput teki termasuk dalam rumput semu menahun
- b. Tingginya sekitar 1-100 cm.
- c. Batang rumputnya membentuk segitiga menajam ke rah atas
- d. Memiliki daun antara 4-10 helai dan terkumpul di pangkal daun.
- e. Akar dan pelepah daun tertutup tanah, helaian daun seperti pita berseling berjajar, permukaan atas berwarna hijau mengilat dan memanjang antara 10-30 cm dengan lebar mencapai 3-6 cm.
- f. Bunga tumbuhan rumput teki adalah bunga majemuk berupa bulir dan berjumlah sekitar 7-25 bunga, dengan bentuk seperti payung serta memiliki warna kuning atau kecoklatan.
- g. Memiliki umbi yang menjalar, berbentuk kerucut besar pada pangkalnya, memiliki rambut halus, berwarna kecoklatan, berukuran panjang sekitar 1,5-4,5 cm dengan diameter 5-10 cm, dan biasanya berkumpul berupa rumput.



Gambar 1. Akar Rumput Teki  
(Sumber: Dok. Pribadi, 2020)



Gambar 2. Batang Rumput Teki  
(Sumber: Echal, 2017)



Gambar 3. Daun Rumput Teki  
(Sumber: Budiawan, 2019)



Gambar 4. Bunga Rumput Teki  
(Sumber: Echal, 2017)

Menurut (Rukmana, 2003) rumput teki merupakan salah satu tanaman gulma sejenis rumputan, yang berhabitus perdu. Pada rumput teki (*Cyperus rotundus L*) mengandung berbagai bahan penting untuk pengobatan herbal. Kandungan utama pada rumput teki adalah minyak atsiri yang terdapat dalam umbi rumput. Namun sering kali bahwa tanaman ini dikatakan sebagai gulma yang mana mengakibatkan kerugian pada tanaman lain ataupun manusia.

Menurut (Hidayat & Rodame, 2015) rumput teki merupakan tanaman berhabitus perdu, yang mana hidupnya di tanah lapang, persawahan, dan sekitarnya. Tumbuhan ini sangat mudah ditemukan. Pada dasarnya rumput teki ini di anggap sebagai gulma atau hama bagi tumbuhan lain,

karena dapat tumbuh besar dan tinggi, dapat menghambat pertumbuhan tanaman lain yang ada di sekitarnya. Padahal rumput teki ini mempunyai beberapa manfaat contoh akarnya sebagai obat kejang bagi manusia. Namun kebanyakan orang tidak mengetahui kegunaan teki-teki yang satu ini.

15. Akasia auri (*Acacia auriculiformis* A. Cunn. Ex Benth)

Klasifikasi	
Kingdom	: Plantae
Divisio	: Magnoliophyta
Classis	: Magnoliopsida
Ordo	: Rosidae
Familia	: Mimosaceae
Genus	: Acacia
Species	: <i>Acacia auriculiformis</i> A. Cunn. Ex Benth

Sumber: (Cronquist, 1981)

Berdasarkan hasil pengamatan, bahwa akasia auri (*Acacia auriculiformis* A. Cunn. Ex Benth.) termasuk habitus pohon tumbuhan karena berbahan kayu yang keras. Akasia auri (*Acacia auriculiformis* A. Cunn. Ex Benth.) termasuk periodisitas pirenial yaitu tumbuhan yang dapat mencapai umur sampai bertahun-tahun dan belum juga mati. Bahkan ada juga yang dapat mencapai umur sampai ratusan tahun. Sifat akar dari tumbuhan ini yaitu tunggang, jika akar lembaga tumbuh terus menjadi akar pokok yang bercabang-cabang menjadi akar-akar yang lebih kecil. Akar tunggang merupakan organ tumbuhan yang biasanya berkembang di bawah permukaan tanah dan merupakan pondasi utama tumbuhan yang berasal dari biji. Biji dari tumbuhan tanaman berakar tunggang mula-mula akan berkecambah dan membentuk akar lembaga. Lalu, setelah melalui masa tumbuh berkembang yang cukup, akar lembaga tersebut akan berubah



menjadi akar utama atau akar primer. Akar tunggang ini biasa disebut juga dengan akar besar.

Akasia auri (*Acacia auriculiformis* A. Cunn.Ex Benth.) mempunyai sifat batang yaitu percabangannya monopodial karena sumbu utama batang dari bawah hingga atas terlihat jelas. Sedangkan arah tumbuh batangnya yaitu tegak lurus (*erectus*), jika arah tumbuhnya ke atas. Kemudian dalam bentuk batangnya terlihat bulat dengan permukaan batang kasar. Warna dari batang Akasia auri (*Acacia auriculiformis* A. Cunn.Ex Benth.) yaitu hijau ketika masih muda dan ketika sudah dewasa warna tersebut akan berubah menjadi hitam kecokelatan. Permukaan batangnya yaitu kasar, karena pada permukaannya rata.

Akasia auri (*Acacia auriculiformis* A. Cunn. Ex Benth.) mempunyai sifat daun diantaranya yaitu tata letak daunnya tersebar yaitu tiap buku-buku hanya terdapat satu daun saja, maka tata letak daun tersebut disebut dengan tersebar (*folia sparsa*). Walaupun disebut tersebar namun jika diteliti ternyata ada hal-hal yang sifatnya teratur. Sedangkan bagian daunnya tidak lengkap karena tumbuhan ini hanya mempunyai tangkai daun (*petiolus*) dan helaian daun (*lamina*). Sedangkan daun yang termasuk daun lengkap harus memenuhi tiga bagian yaitu tangkai daun (*petiolus*) dan helaian daun (*lamina*), dan upih daun atau pelepah daun (*vagina*). Sedangkan pangkal daunnya yaitu runcing dengan ujung daun meruncing (*acutus*), jika kedua tepi daun di kanan dan di kiri ibu tulang sedikit demi sedikit menuju ke atas dan pertemuannya pada puncak daun yang membentuk suatu sudut lancip ( $<90^\circ$ ). Sedangkan tepi daun rata maksudnya tidak ada gerigi-gerigi atau lekukan pada tepi daun tersebut. Sedangkan warna daunnya yaitu hijau, dengan permukaan atas nya hijau tua sedangkan di bawah permukaan daunnya hijau muda. Namun, ketika sudah dewasa atau tua warna daun ini akan berubah menjadi cokelat.

Akasia auri (*Acacia auriculiformis* A. Cunn. Ex Benth.) merupakan bunga majemuk yang muncul pada bagian ketiak daun. Bunga dari tumbuhan ini sangat lembut dan memiliki warna yaitu putih, bunga dalam

satu pohon ini sangat banyak sekali. Tumbuhan ini termasuk bunga lengkap yaitu harus memiliki semua kelengkapan bunga meliputi perhiasan bunga dan alat kelamin bunga meliputi kelopak bunga, mahkota bunga, putik, dan benang sari. Kelopak bunga terletak di bagian paling luar bunga dan sangat berguna untuk menyelimuti mahkota bunga di dalam kondisi kuncup. Fungsi utama dari kelopak bunga yaitu melindungi mahkota bunga kompilasi masih kuncup dan kelopak bunga akan terbuka jika mahkota bunga mulai mekar. Biasanya kelopak bunga warna dan bentuknya menyerupai daun. Mahkota bunga merupakan bagian bunga yang paling indah karena warnanya yang warna warni. Keindahan mahkota bunga yang menarik para serangga untuk hinggap dan membantu proses penyerbukan pada bunga. Putik (*stigma*) dilakukan sebagai tempat masuknya polen yang diperoleh dari kepala sari. Kemudian polen ini akan ditransfer ke bagian ovarium atau inti telur bunga melalui tabung serbuk sari. Sedangkan benang sari merupakan bagian penting dalam bunga. Benang sari merupakan organ reproduksi jantan pada bunga. Dalam benang sari terdiri dari beberapa bagian seperti tangkai sari, ujung tangkai sari dan kepala sari atau bunga. Biasanya, bunga terdiri dari empat kotak sari yaitu mikrosporangia. Sedangkan buah dari tumbuhan ini yaitu berbentuk bulat lonjong, berwarna hijau saat masih muda, kemudian akan berubah menjadi warna coklat setelah tua.

**Kunci determinasi**

- 54a Daun majemuk ..... 55
- 55a Daun menyirip rangkap. Buah berduri tempel atau berbulu kasar dan tajam ..... 56
- 56b Bunga bongkol. Buah polongan, pecah-pecah menjadi ruas yang masing-masing berisi sebuah biji ..... **58**

**Mimosaceae**

- 1b Tumbuh-tumbuhan berduri atau tidak berduri tempel ..... 6
- 6b Tumbuh-tumbuhan tanpa duri tempel, tetapi dengan duri penumpu. 7

7b Daun menyirip rangkap, sirip 2-8 pasang..... 7

### Acacia

Kunci determinasi akasia auri (*Acacia auriculiformis* A. Cunn. Ex Benth.)  
54a-55a-56b-58. Mimosaceae-1b-6b-7b.Acacia

Menurut (Steenis, 2013) akasia auri (*Acacia auriculiformis* A. Cunn. Ex Benth.) termasuk tumbuhan perdu yang tegak, kadang-kadang menyerupai pohon; tinggi 1-3m. Daun dengan 2-8 pasang sirip yang panjangnya 10-35 cm. Anak daun 8-20 per sirip, memanjang bentuk garis dengan ujung bulat dan dangkal miring, panjang 3-8 mm. Tangkai bongkol 0,5-4 cm dengan pembalut yang tersembunyi oleh karena bunga. Bongkol 1-7 dalam ketiak, kuning cerah, sangat berbau enak, diameter kurang lebih 1,5 cm. Kelopak bergigi 5, bersatu membentuk lonceng, seperti selaput hijau, tinggi 1 mm. Mahkota berbentuk tabung, tinggi kurang lebih 2 mm, bertaju 5. Benang sari banyak, lepas, kuning, panjang 0,5 cm. Bakal buah gundul. Polongan bertangkai pendek, buak silindris, dengan sambungan yang lebar dan pipih, benkok, gundul, akhirnya hitam, panjang 4-7,5 cm, tidak membuka. Biji sampai 15, di dalam daging buah. Dari Amerika tropis, di daerah kering menjadi liar; 1-250 m.

Di bawah ini terdapat gambar bagian-bagian dari tumbuhan akasia auri (*Acacia auriculiformis* A. Cunn. Ex Benth.) yaitu:



Gambar 15a. Daun akasia auri  
(Sumber: Dok. Pribadi, 2020)



Gambar 15b. Buah akasia auri  
(Sumber: Dok. Pribadi, 2020)



Gambar15c. Batang akasia auri  
(Sumber: Dok. Pribadi, 2020)



Gambar15d. Bunga akasia auri  
(Sumber: Kemang, 2018)



Gambar15e. Akar akasia auri  
(Sumber: Kemang, 2018)

Menurut (Tjitrosoepomo, 2013) akasia auri (*Acacia auriculiformis* A. Cunn. Ex Benth.) adalah salah satu tanaman daun lebar yang termasuk ke dalam familia Leguminosae (Mimosodeae). Ciri-ciri dari tanaman ini yaitu berukuran kecil sampai sedang, batangnya umumnya tegak lurus, memiliki cabang. Daun memiliki tangkai yang rata, daunnya berwarna hijau tua jika dilihat dari atas permukaan sedangkan hijau muda apabila di lihat di permukaan bawahnya. Tanaman ini termasuk habitus pohon, karena berbahan kayu yang keras. Akasia auri (*Acacia auriculiformis* A. Cunn. Ex

Benth.) termasuk periodisitas pirenial yaitu tumbuhan yang dapat mencapai umur sampai bertahun-tahun dan belum juga mati. Bahkan ada juga yang dapat mencapai umur sampai ratusan tahun. Tanaman ini memiliki ketinggian hingga 30 m, diameter 80 cm, dengan sistem perakaran akar tunggang, yang mana akar ini terlihat sangat jelas bagian akar pokoknya sehingga dinamakan akar tunggang. Bentuk daunnya seperti daun telinga (aurikula), dengan panjang 10-20 cm dengan lebar 2-6 cm. Pada bagian bunganya berbentuk bulir bertangkai pendek, panjangnya bisa mencapai 0,2-0,5 cm. Satu bunga terdiri dari 50-100 bunga yang berukuran kecil berwarna kuning. Ternyata tanaman ini mempunyai buah yang polong, satu polong mengandung 2-5 biji. Berwarna hitam kecokelatan dan mengkilat. Persyaratan tempat tumbuh akasia auri (*Acacia auriculiformis* A. Cunn. Ex Benth.) tidak membutuhkan syarat tempat tumbuh yang khusus, dengan kata lain dapat tumbuh pada lahan miskin dan tidak subur, seperti pada lahan yang mengalami erosi, berbatu dan tanah alluvial serta tanah yang memiliki pH rendah 4,2. Secara umum dapat tumbuh pada ketinggian antara 30-130 meter, dengan curah hujan bervariasi antara 1.000-4.500 mm setiap tahun. Seperti jenis pionir yang cepat tumbuh dan berdaun lebar, jenis ini sangat membutuhkan sinar matahari, dengan demikian apabila terdapat naungan akan tumbuh kurang sempurna dengan bentuk tinggi dan kurus.

Saat dilakukan wawancara mengenai aspek botani kepada Bapak Munha, Bapak Romansi, dan Ibu Jinardzah salah satu masyarakat yang tinggal di desa Mandi Kapau tentang akasia auri (*Acacia auriculiformis* A. Cunn. Ex Benth.). Manfaat dari kayu tanaman ini antara lain kayunya bisa diolah menjadi campuran bahan parfum. Meskipun pada dasarnya kayunya memiliki aroma seperti air kencing namun bisa diolah menjadi salah satu campuran parfum. Proses penyulingan parfum dari kayunya bisa dilakukan dengan campuran beberapa bahan kayu lain. Kayu tanaman ini bisa dimanfaatkan sebagai hiasan. Beberapa jenis kayu yang sudah dibiarkan membatu secara alami bisa dirubah menjadi tanaman hias seperti bonsai. Kayu akasia bisa digunakan sebagai bahan untuk membuat

konstruksi rumah. Di beberapa daerah di Indonesia kayu akasia dipotong menjadi berbagai macam bentuk konstruksi rumah. Kayu akasia auri (*Acacia auriculiformis* A. Cunn. Ex Benth.) memang sangat keras dan baunya tidak disukai oleh orang karena itu banyak disukai sebagai bahan rumah. Pohon ini bisa tumbuh di daerah yang rawan seperti lereng-lereng, karena itu pohonnya bisa bermanfaat untuk mencegah banjir dan tanah longsor. Kayu dari pohon akasia auri (*Acacia auriculiformis* A. Cunn. Ex Benth.) juga bisa dimanfaatkan untuk membuat serat kertas. Serat kertas banyak digunakan untuk membuat bahan-bahan pengemas kertas, kardus dan sebagai bahan pokok untuk industri yang memakai kertas.

16. Megkudu (*Morinda citrifolia* L.)

Klasifikasi	
Kingdom	: Plantae
Subkingdom	: Tracheobionta
Super Divisi	: Spermatophyta
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Rubiales
Famili	: Rubiaceae
Genus	: <i>Morinda</i>
Spesies	: <i>Morinda citrifolia</i> L.

(Sumber : Djauhariya, 2003)

Berdasarkan hasil pengamatan, megkudu *Morinda citrifolia* L. memiliki habitus pohon yaitu tumbuhan berkayu yang memiliki panjang kira kira sekitar 8 m. Periodisitasnya pirenial yaitu tumbuhan menahun (memiliki hidup yang lama). Adapun sifat akar yaitu tunggang yang menacap ke dalam, yaitu memiliki akar utama yang terlihat jelas dan dapat dibedakan dengan cabang-cabang akar. Sifat batangnya, memiliki percabangan monopodial, yaitu batang utamanya terlihat jelas dan dapat dibedakan antara batang dan cabang karena memiliki batang utama yang lebih besar. Kemudian arah tumbuh cabangnya tegak lurus, bentuk batang bulat, dan permukaan batangnya kasar. Kulit batangnya berwarna cokelat keabu-abuan atau cokelat kekuning-kuniangan.

Daunnya tunggal, tersusun secara berhadapan. Bagian daunnya tidak lengkap, karena hanya memiliki tangkai dan helaian daun saja. Bentuk daun memanjang. Daunnya bertangkai, berwarna hijau tua, duduk daun bersilang, berhadapan, bentuknya bulat telur, lebar, sampai berbentuk elips, panjang daun 20 cm dengan lebar 9 cm, helai daun tebal, mengkilap, tepi daun rata, ujungnya meruncing, pangkal daun menyempit, tulang daun menyirip. Bunga berbentuk bonggol, keluar dari ketiak daun.

Pada satu bonggol tumbuh lebih dari 90 mahkota bunga berwarna putih, berbentuk tabung seperti terompet yang tumbuh secara bertahap 1 –3 mahkota bunga setiap 3 hari. Bonggol tersebut merupakan bakal buah. Buahnya berupa buah buni majemuk, yang berkumpul menjadi satu, bertangkai pendek, bentuk bulat lonjong, Permukaan buah tidak rata, berbintik-bintik dan berkulit. Buah muda berwarna hijau, semakin tua kulit buah agak menguning, dan buah yang matang berwarna putih menguning dan transparan. Buah yang matang dagingnya lunak berair dan bau busuk.

Bagian bunga lengkap, karena memiliki 6 bagian dasar bunga, yaitu tangkai bunga, dasar bunga, kelopak bunga, mahkota bunga, putik sari, dan benang sari. Adapun buahnya berukuran kecil dan memiliki warna merah tua keunguan. Buahnya merupakan buah sejati yaitu buahnya terbentuk dari bakal buah, atau paling banyak padanya terdapat sisa-sisa bagian bunga yang lazimnya telah gugur, umumnya merupakan buah yang tidak terbungkus (buah telanjang).

Menurut (Nuryati, 2003).Pohonnya tidak terlalu besar, dengan tinggi, tingginya 3-8 m. Batangnya bengkok-bengkok berdahan kaku, memiliki akar tunggang yang tertancap dalam. Kulit batang coklat kekuningan, beralur dangkal, tidak berbulu, anakcabangnya segi empat. Tajuknya hijau seperti daun. Batang mengkudumudah dibelah setelah dikeringkan dan bisa digunakan sebagai kayu bakar dan tiang. Di bidang pertanian kayu mengkududigunakan untuk menopang tanaman lada.

Menurut (Peter, 2000) .daunnya besar dan tunggal. Daun kebanyakan bersilang berhadapan, bertangkai, bulat telur lebar hingga bentuk elips, kebanyakandengan ujung runcing, sisi atas hijau tua mengkilat, sama sekali gundul, 5-17 cm. Daun penumpu bentuknyabervariasi, kadang bulat telur, bertepi rata, hijau kekuningan, gundul, dengan panjang 1,5 cm, dibawah karangan bunga selalu cukup tinggi dan tumbuh menjadi satu. Peruratan daun menyirip.Daun



mengkududapat dimakan sebagai sayuran. Nilai gizinya tinggi karena banyak mengandung vitamin A.

Menurut (Steenis,1975) perbungaan mengkudu bertipe bongkol dengan tangkai 1-4 cm, rapat, berbunga banyak,tumbuh di ketiak. Bunga berbau harum dan mahkotanyaberbentuk tabung, terompet, putih, dalam lehernya berambut wol, panjangnya tabung bisa mencapai 1,5 cm. Benang sari berjumlah 5, tumbuh jadi satu dengan tabung mahkota hinggaberkukuran cukuptinggi, tangkai sari berambut wol. Kelopak bunga tumbuh menjadibuah yang bulat atau lonjong seperti telur ayam. Permukaan buah terbagi dalam sel-sel poligonal (bersegi banyak)yang berbintik-bintik atau berkulit. Bakal buah pada ujungnya berkelopakdan berwarna hijau kekuningan. Awalnyabuahberwarna hijau ketika masih muda, dan menjadi putih kekuningan menjelang buahnya masak dan setelah benar-benar matang menjadi putih transparandan lunak. Daging buah tersusun atas buah-buah batu yangberbentuk pyramid atau bentuk memanjang segitigadan berwarna coklat kemerahan.

Menurut (Djauhariya et al. 2006) biji mengkuduberwarna hitam, memiliki albumen yang keras dan ruang udara yang tampak jelas. Bijinyatetap memiliki dayatumbuh tinggi, walaupun telah disimpan selama 6 bulan. Perkecambahannya 3-9 minggu setelah biji disemaikan. Pertumbuhan tanaman setelah biji tumbuh sangat cepat. Dalam waktu 6 bulan, tinggi tanamandapat mencapai 1,2-1,5 m. Perbungaan dan pembuhandimulai pada tahun ke-3 dan berlangsung terus-menerus sepanjang tahun. Umur maksimum dari tanaman mengkuduadalah sekitar 25 tahun.

Menurut (Hirazumi et al. 1999) dalam pengobatan tradisional, mengkudu di-gunakan untuk obat batuk, radang amandel, saria-wan, tekanan darah tinggi, beri-beri, melancarkan kencing, radang ginjal, radang empedu, radang usus, sembelit, limpa, lever, kencing manis, cacing-an, cacar air, sakit pinggang, sakit perut, masuk angin, dan kegemukan (Wijayakusuma et al. 1992). Hasil penelitian akhir-akhir ini

mengungkapkan bahwa mengkudu dapat digunakan sebagai obat tumor dan kanker

### **Kunci determinasi**

1.b Tumbuh-tumbuhan dengan bunga sejati, sedikit-dikitnya dengan benang sari atau putik. Tumbuh-tumbuhan berbunga.....	2
2.b Tiada alat pembelit. Tumbuh-tumbuhan dapat juga memanjat atau membelit (dengan batang, poros daun atau tangkai daun.....	3
3.b Daun tidak berbentuk jarum ataupun tidak terdapat dalam berkas tersebut di atas .....	4
4.b Tumbuh-tumbuhan tidak menyerupai bangsa rumput. Daun dan (atau) bunga berlainan dengan yang diterangkan di atas .....	6
6.b Dengan daun yang jelas .....	7
7.b Bukan tumbuh-tumbuhan bangsa palem atau yang menyerupainya...	9
9.b Tumbuh-tumbuhan tidak memanjat dan tidak membelit .....	10
10.b Daun tidak tersusun demikian rapat menjadi rozet .....	11
11.b Tidak demikian. Ibu tulang daun dapat dibedakan jelas dari jaring urat daun dan dari anak cabang tulang daun yang ke samping dan yang serong ke atas .....	12
12.b Tidak semua daun duduk dalam karangan atau tidak ada daun sama sekali .....	13
13.b Tumbuh-tumbuhan berbentuk lain.....	14
14.b Semua daun duduk berhadapan... ..	16
16.b Daun tunggal, berlekuk atau tidak, tetapi tidak berbagi menyirip rangkap sampai bercangap menyirip rangkap (golongan 10) .....	239
239.b Tumbuh-tumbuhan tanpa getah .....	243
243.b Tidak hidup dari tumbuhan lain.....	244
244.b Susunan tulang daun tidak demikian, seluruhnya atau sebagian tulang daun menyirip, menjari atau sejajar.....	248
248.b Daun bertulang menyirip atau menjari, susunan urat daun seperti jala .....	249

249.b Daun tidak mempunyai serabut demikian. Bunga berbentuk lain .....	250
250.b Rumput rumputan. Setidaknya cabangnya tidak berkayu .....	266
266.b Bunga tak tersusun dalam bongkol dengan pembalut yang demikian.....	267
267.b Bunga tidak tersusun demikian susunannya, biasanya tunggal atau dalam tandan, bulir atau malai.	
273b Karangan bunga tidak demikian... ..	276
276b Buah tidak membuka dengan tutup.....	278
278a Pada tiap ruas batang pada kedua sisi batang, diantara tangkai daun, terdapat sehelai daun penutup. Rumput-rumputan yang menjalar .....	<b>116. Rubiaceae</b>

Jadi urutan kunci determinasi dari *Morinda citrifolia* L. yaitu :

1b – 2b – 3b – 4b – 6b – 7b – 9b – 10b – 11b – 12b – 13b – 14b – 16a  
(Gol.10) – 239b - 243b – 244b – 245b – 248b – 249b – 250b – 266b –  
267b – 273b – 276b – 278ba – 166 (Rubiaceae) – 1b – 3b – 4b – 5a  
*Morinda*

### **116. (Rubiaceae)**

Pohon perdu atau herba kadang kadang memanjat, dengan daun yang biasanya bersilang berhadapan atau kadang kadang berkarang,. Daun kebanyakan bertepi rata. Daun penumpu terletak antara tangkai daun, berlekatan berpasangan, kadang kadang berbagi dalam taju. Bunga ketiak atau terminal, kadang kadang tunggal, kebanyakan dalam berbagai bentuk karangan bunga beraturan, kebanyakan berkelamin 2, kelopak dan mahkota berdaun lekat. Benang sari sama banyak dengan taju mahkota dan berseling dengannya., tertacap pada tabung atau leher mahkota. Kepala sari beruang. Bakal buah seluaruhnya atau sebagian tersbesarnya tenggelam, beruang sampa banyak. Tangkai putik 1. Buah sangat

bermacam macam : buah kotak, buah buni, buah batu atau pecah dalam kendaga. Biji 1 hingga banyak tiap ruang.

- 1b. perdu atau pohon tegak ..... 3
- 3b. tidak terdapat taju kelopak sedemikian. Mahkota berwarna lain... 4
- 4b. mahkota tidak rangkap. Semua bagian bunga berkembang normal...5
- 5a. bunga dalam bingol. Bakal buah berlekatan satu sama yang lain, buah melebur melebur menjadi berdaging.....5. Morinda

Perdu atau pohon bengkok, tinggi 3-8 m. kulit kekuningan. Daun penumpu bulat telur, bertepi rata, hijau kekuningan, gundul, panjang hingga 1,5 cm, di bawah kaeangan bunga selalu cukup tinggi dan tambah menjadi satu. Daun kebanyakan bersilang berhadapan, bertangkai, bulat telur lebar hingga bentuk elips, kebanyakan dengan ujung runcing, sisi atas hijau tua mengkilat, sama sekali gundul 10-40 kali 5-17 cm. bunga bungkol bertangkai, rapat, berbunga banyak, diketiak. Bunga berbilang 5-6, berbau harum. Mahkota bentuk tabung bentuk terompet, putih dalam lehernya berambut wol, panjang tabung 1cm taju sempit. Benang sari 5, tumbuh jadi satu dengan tabung mahkota hingga tinggi, tangkai sari berambut wol. Bakal buah ujungnya dengan kelopak yang tetap tinggal yang berwarna hijau kekuningan. Tangkai buah 3-5 cm. buah bongkol benjol benjol tidak teratur jika masa berdaging dan berair, kuning kotor atau putih kuning, panjang 5-10 cm, intinya keras seperti tulang, coklat merah, bentuk memanjang segitiga. Ditanam dan juga lia. 1-500 m. *Mengkudu Ind Cengkudu, S, Bentis, J, Kemudu, J, Kudu, J, Pace, J, Kodhuk, Md.....Morinda citrifolia L.*

Di bawah ini terdapat gambar gambar bagian dari tumbuhan *Morinda citrifolia* L. yaitu :



Gambar **16a** Akar *Morinda citrifolia* L.  
(Sumber: Marchelin,2018)



Gambar **16b** batang *Morinda citrifolia* L.  
(Sumber: Marchelin, 2018)



Gambar **16c** daun *Morinda citrifolia* L.  
(Sumber: Dok. Pribadi, 2020)



Gambar **16d** daun *Morinda citrifolia* L.  
(Sumber: Marchelin, 2018)



Gambar 16e bunga *Morinda citrifolia* L.  
(Sumber:Marchelin, 2018)



Gambar 16f buah *Morinda citrifolia* L.  
(Sumber:Marchelin, 2018)

Saat dilakukan wawancara mengenai aspek botani kepada Bapak Romansi dan ibu Jinrdzah , masyarakat yang tinggal di desa Mandi Kapau tentang *Morinda citrifolia* L, ternyata buah *Morinda citrifolia* L. biasanya digunakan sebagai bahan makanan dan dapat dijadikan sebagai lauk pauk . Buah *Morinda citrifolia* L. memiliki banyak manfaat misalnya saja untuk obat-obatan. Salah satunya sebagai obat asam urat selain asam urat, mengkudu telah diketahui dapat mengobati berbagai macam penyakit, seperti tekanan darah tinggi, kejang, obat menstruasi, artitis, kurang nafsu makan, arterosklerosis, gangguan saluran darah, dan untuk meredakan rasa sakit.

#### 17. Pohon Ramping (*Drimys winteri*)

Klasifikasi	
Kingdom	: Plantae
Divisi	: Trachaeophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Canellales
Famili	: Winteraceae
Genus	: <i>Drimys</i>
Spesies	: <i>Drimys winteri</i>

(Sumber: JR Forst & G. Forst, 1968)

Berdasarkan hasil pengamatan, tanaman pohon ramping (*Drimys winteri*) biasa juga disebut tanaman kayu Akway. Tanaman ini termasuk ke dalam habitus tumbuhan pohon karena tingginya dapat melebihi 5 meter. Akar pada tanaman ini memiliki sistem perakaran tunggang. Tanaman ini juga memiliki tipe batang berkayu karena batangnya yang keras sebab tersusun dari jaringan lignin hingga kuat dan keras, selain itu juga batangnya berbentuk silindris, berwarna merah tua kecoklatan, permukaannya licin. Pohon ramping adalah tumbuhan dengan periodisitas perenial yaitu tumbuhan yang memiliki umur yang panjang umurnya dapat mencapai lebih dari beberapa tahun. Nasi-nasi ini memiliki bagian-bagian akar seperti pangkal akar, batang akar, ujung akar, dan cabang akar. Memiliki sistem akar tunggang yaitu akar utamanya terlihat dengan jelas dan mudah untuk dibedakan. Pada batang memiliki sifat percabangan simpodial karena pada batang utama dan cabangnya sukar untuk dibedakan. Daunnya berhadapan dengan tulang daun menyirip, bangun daunnya oblong atau bulat panjang (lonjong) Memiliki pangkal daun tumpul dengan ujung daun meruncing serta berwarna hijau.

Menurut (Rosanti, 2013) bahwa sistem perakaran tunggang adalah apabila akar utama dan cabang akar masih dapat dibedakan dengan mudah, sedangkan sistem perakaran serabut adalah apabila akar utama dan cabang

akar tidak dapat dibedakan dengan mudah. Menurut (Greenaway, 1997), pohon adalah tumbuhan berkayu yang tumbuh dengan tinggi minimal 5 meter (16 kaki). Pohon mempunyai batang pokok tunggal yang menunjang tajuk berdaun dari cabang-cabang di atas tanah. Pohon tersusun oleh banyak bagian. Di bawah tanah, akar mengambil air dan mineral dari dalam tanah. Air dan mineral tersebut dibawa ke atas, yaitu daun melalui batang yang dilindungi oleh kulit kayu (pegagan). Cabang merupakan bagian yang menyokong daun, bunga dan buah dari pohon tersebut. Sedangkan tajuk pohon disusun oleh ranting, cabang, dan dedaunan. Bunganya bersifat hemafrodit.

Menurut (Tjitrosoepomo, 2016), bahwa tipe percabangan batang simpodial adalah apabila batang utama dan cabang batang tidak dapat dibedakan dengan jelas. Menurut (Tjitrosoedirdjo, 2014), bahwa Magnoliaceae (Wintericeae), memiliki habitus pohon/perdu, pada buku banyak rongga dengan sel bulat berisi minyak ethereal (terpenoid beraroma) dengan alkaloid, biasanya tipe benzyloquinoline. Suku ini memiliki harus yang aromatik. Menurut (Kristiani, 2008) Pemanfaatan tumbuhan ini adalah sebagai obat kuat pada kaum lelaki suku Arfak. Pemakaiannya secara langsung dari batang yang telah mengering, kemudian dikikis bagian kulit dan diseduh menggunakan air panas (tradisional knowledge). Metabolit sekunder merupakan senyawa yang disintesis tanaman yang digolongkan menjadi lima yaitu glikosida, fenol, flavonoid, dan alkaloid. Senyawa-senyawa tersebut bermanfaat bagi tanaman itu sendiri maupun bagi serangga, hewan dan manusia. Menurutny famili Wintericeae sama dengan famili Magnoliceae.

Kunci determinasi Pohon Ramping (*Drimys winteri*) menurut (Steenis, 2013) dalam buku flora, yaitu:

- 1b Tumbuh-tumbuhan dengan bunga sejati, sedikit – dikitnya dengan benang sari dan atau putik. Tumbuh – tumbuhan berbung.....**2**
- 2b Tidak ada alat pembelit. Tumbuh-tumbuhan dapat juga memanjat atau membelit (dengan batang, poros daun atau tangkai daun) .....**3**



3b Daun tidak berbentuk jaruk atau tidak terdapat dalam berkas tersebut di atas.....	4
4b Tumbuh – tumbuhan tidak menyerupai bangsa rumput. Daun dan atau bunga berlainan dengan yang diterangkan di atas.....	6
6b Dengan daun yang jelas.....	7
7b Bukan tumbuh – tumbuhan bangsa palem atau yang menyerupainya.....	9
9b Tumbuh – tumbuhan tidak memanjat dan tidak membelit.....	10
10b Daun tidak tersusun demikian rapat menjadi roset .....	11
11b Tidak demikian. Ibu tulang daun dapat dibedakan jelas dari jaring urat daun dan dari anak cabang tulang daun yang ke samping dan yang serong ke atas.....	12
12b Tidak semua daun duduk dalam karangan atau tidak ada daun sama sekali .....	13
13b Tumbuh – tumbuhan berbentuk lain. ....	14
14a Daun tersebar, kadang – kadang sebagian berhadapan .....	15
15a Daun tunggal, tetapi tidak berbagi menyirip rangkap sampai bersangap menyirip rangkap (golongan 8).....	109
109a Tanaman air dan tanaman rawa .....	110
110b Benang sari dan daun bunga paling banyak 8. ....	111
111b Daun mahkota tidak berumbai .....	112
112b Tulang daun sejajar atau bertulang melengkung.....	117
117b Tanaman tanpa getah. Bunga putih, ungu atau biru. ....	119
119b Tanaman lain .....	120
1120b Tanaman tanpa getah.....	128
128b Daun lain, bukan rumput-rumputan yang merayap, dan mudah berakar.....	129
129b Tidak ada upih daun yang jelas, paling-paling pangkal daun sedikit atau banyak mengelilingi batang .....	135
135b Daun tidak berbentuk kupu, berlekuk dua.....	136
136b Susunan tulang daun menjari atau menyirip.....	139

139a Daun penumpu meninggalkan bekas yang berbentuk cincin melingkari cabang. Bunga besar, tunggal. .... **49. Magnoliaceae**  
Jadi, urutan kunci determinasi Pohon Ramping (*Drimys winteri*) yaitu:

1b – 2b – 3b – 4b – 6b – 9b – 10b – 11b – 12b – 13b – 14a – 15a – 109a – 110b – 111b – 112b – 129b – 135b – 136b – 139a – 49.  
Magnoliaceae

Dijelaskan oleh (Steenis, 2013) dalam buku flora, famili Magnoliaceae bahwa pohon atau perdu. Daun tersebar, tunggal. Daun penumpu besar, membungkus tunas ujung, pada waktu rontok meninggalkan bekas berbentuk cincin pada ranting dan kerap kali meninggalkan bekas suatu coretan pada tangkai daun. Bunga beraturan, berkelamin 2. Perhiasan bunga 6 sampai banyak, lepas, dalam karangan atau spiral. Kelopak dan mahkota tidak selalu dapat dibedakan dengan jelas. Dasar bunga bentuk tiang. Benang sari banyak. Bakal buah menumpang, kerap kali banyak, dalam spiral, lepas atau dengan yang lain melekat, beruang 1. Bakal biji 2 sampai banyak. Buah serupa kayu atau berdaging, membuka atau tidak.

Di bawah ini terdapat gambar bagian-bagian dari tumbuhan Pohon Ramping (*Drimys winteri*), yaitu:



Gambar 17a akar  
*Drimys winteri*  
(Sumber: Kristiani, 2008)



Gambar 17b batang  
*Drimys winteri*  
(Sumber: Dok. Pribadi, 2020)



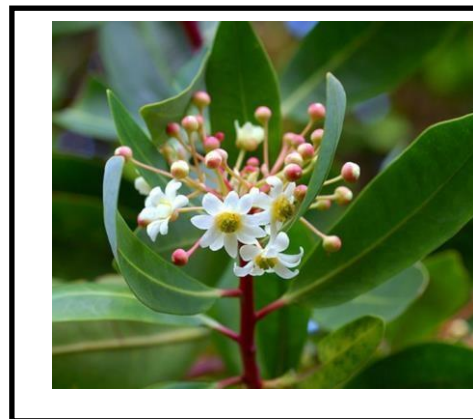
Gambar 20c batang *Drimys winteri*  
(Sumber: EleNZ, 2020)



Gambar 20d daun *Drimys winteri*  
(Sumber: Dok. Pribadi, 2020)



Gambar 20e daun *Drimys winteri*  
(Sumber: Tom, 2020)



Gambar 20f bunga *Drimys winteri*  
(Sumber: Hunt, 2007)

Saat dilakukan wawancara mengenai aspek botani kepada Ibu (Eli, 2020) salah satu masyarakat yang tinggal di desa Mandi Kapau tentang, tanaman pohon ramping atau kayu akway (*Drimys winteri*) yang sebenarnya tidak terlalu mengetahui manfaat tanaman ini yang biasa untuk dimanfaatkan masyarakat setempat. Akan tetapi, tanaman ini memiliki manfaat sebagai obat kuat untuk para lelaki.

18. Timun tata (*Amydrium*)

Klasifikasi	
Kingdom	: Plantae
Divisi	: Trachiophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Alismatales
Family	: Araceae
Genus	: Amydron
Species	: <i>Amydrium</i>

(Sumber: Candolle, 1828)

Berdasarkan hasil penelitian pada timun tata diperoleh analisis secara deskriptif yaitu mengidentifikasi jenis tumbuhan tingkat tinggi yang ditemukan di daerah desa Mandikapau. Diketahui bahwa tumbuhan ini memiliki habitus herba. Herba merupakan tumbuhan pendek, kecil yang mempunyai batang basah karena mengandung banyak air dan tidak mempunyai kayu, dan diatas permukaan tanah. Periodisitas tanaman ini adalah anual. Anual merupakan tanaman yang tumbuh yang memiliki umur semusim satu tahun atau kurang. Sistem perakaran dari timun tata ini adalah serabut. Yaitu, akar yang keluar dari bagian pangkal batang dan terlihat bergerombol untuk menggantikan akar tunggang yang tidak mengalami perkembangan.

Sifat batang tanaman ini yaitu pada sistem percabangannya berupa simpodial yaitu batang utama atau batang pokok tidak dapat dibedakan dari cabangnya karena ukurannya relatif sama dengan cabang disekitarnya. Arah tumbuh dari tanaman ini tegak lurus, dengan bentuk batang bulat, dan permukaannya yang licin.

Tata letak daun ini adalah tersebar, dengan bagian daun tidak lengkap. Bentuk daun dari timun tata ini adalah menjari, dengan pangkal daun meruncing, ujung daun meruncing. Timun tata memiliki tepi daun

yang rata, urat daun melengkung. Memiliki tekstur daun yang licin dan seperti kertas dengan warna yang hijau muda.

Kunci determinasi Timun tata (*Amydrium*) menurut (Steenis, 2013) dalam buku flora, yaitu:

- 1b Tumbuh-tumbuhan dengan bunga sejati, sedikit-sedikitnya dengan benang sari dan atau putik. Tumbuh-tumbuhan berbunga .....2
- 2b Tidak ada alat pembelit. Tumbuh-tumbuhan dapat juga memanjat atau membelit (dengan batang, poros, daun atau tangkai daun).....3
- 3b Daun tidak berbentuk jarum atau tidak terdapat dalam berkas tersebut di atas. ....4
- 4b Tumbuh-tumbuhan tidak menyerupai bangsa rumput. Daun dan atau bunga berlainan dengan yang diterangkan di atas. ....6
- 6a Tidak berdaun atau tanpa daun yang jelas (golongan 3) .....34
- 34b Ranting atau ruas batang bersegi atau bulat ..... 37
- 37b Batang tidak *succulent*. Tumbuh-tumbuhan tidak bergetah.....38
- 38b Batang tidak merupakan massa seperti benang yang tidak teratur.39
- 39a Rumput-rumputan (herba). Bunga merupakan bunga tongkol dengan seludang dari sumbu. Tangkai karangan bunga bulat, licin bernoda, tidak bercabang.....**22..Araceae**

Jadi, urutan kunci determinasi Timun tata (*Amydrium*), yaitu:

1b-2-2b-3-3b-4-4b-6-6a-34-34b-37-37b-38-38b-39-39a-**22.Araceae**.

Dijelaskan oleh (Steenis, 2013) dalam buku flora, famili Araceae (Talas-talasan), memiliki ciri habitusnya herba atau perdu tidak berambut, menahun, kerap kali dengan umbi atau akar rimpang. Daun sangat berbeda bentuk, kadang-kadang selama berbunga tidak ada. Bunga terkumpul menjadi tongkol tidak bercabang, yang pangkalnya mempunyai daun pelindung (spatha, seludang). Bunga berjejal rapat pada sumbu tongkol, berkelamin 2 atau berkelamin 1 dan berumah 1, bunga jantan diatas bunga betina, kadang-kadang terpisah oleh suatu ruang yang kosong atau suatu jalur bunga mandul. Tenda bunga ada atau tidak ada. Bakal buah menumpang, beruang 1-banyak; ruang dengan 1 biji atau banyak. Tangkai

putik dan benang sari sangat berbeda. Buah buni, kadang pecah tidak beraturan. Biji 1 sampai banyak.

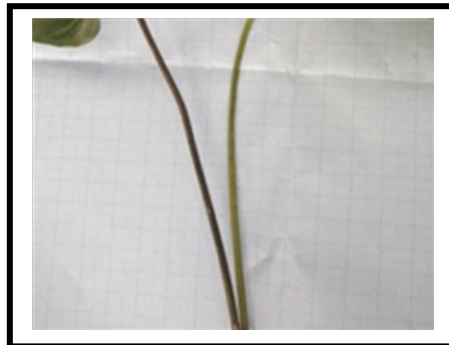
Di bawah ini terdapat gambar bagian-bagian dari tumbuhan Timun tata (*Amydrium*), yaitu:



Gambar. 18a akar Timun tata  
(*Amydrium*)  
(Sumber: Doc.Pribadi, 2020)



Gambar. 18b daun Timun tata  
(*Amydrium*)  
(Sumber: Doc.Pribadi, 2020)



Gambar. 18c batang Timun  
tata (*Amydrium*)  
(Sumber: Doc.Pribadi, 2020)

Menurut (Cronquist, 1981), Nama spesies ini berasal dari bahasa Yunani “amydron”, yang artinya tidak jelas. Tanaman ini merupakan jenis tanaman herba, dengan panjang sekitar 4 m dengan diameter 2-3,5 cm. Memiliki sistem perakaran serabut. Tangkai daun yang dimiliki tanaman ini memiliki panjang 20-35 cm beralur diatas. Daun *Amydrium* ini berwarna hijau cerah. Tanaman ini merupakan jenis tanaman hias

yang dapat dibudidayakan di zona iklim subtropis tropis dan lembab dalam posisi yang sangat bercahaya, tetapi tidak dibawah sinar matahari langsung.

Saat dilakukan wawancara mengenai aspek botani kepada Ibu Eli salah satu masyarakat yang tinggal di desa Mandi Kapau tentang timun tata, ternyata tidak banyak yang mengenal dan mengetahui kegunaan dari tumbuhan ini.

#### 19. Gaharu (*Aquilira hirta*)

Klasifikasi	
Kingdom	: Plantae
Divisi	: Tracheophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Malvales
Famili	: Malvaceae
Genus	: Aquilira
Spesies	: <i>Aquilira hirta</i>

(Sumber: Steenis, 2002)

Berdasarkan hasil pengamatan, Gaharu memiliki nama ilmiah yakni *Aquilira hirta*. *Aquilira hirta* memiliki habitus berupa pohon, hal ini dikarenakan tanaman kenaga merupakan tumbuhan berkayu yang memiliki satu batang panjang dan beberapa cabang menyebar setelah tinggi tertentu yang membentuk sebuah tajuk. Perioditas dari tanaman ini adalah pirenial. Menurut (Tjitrosoepomo, 2016) tanaman gaharu memiliki perioditas pirenial disebabkan karena tanaman gaharu merupakan tumbuhan menahun atau tumbuhan keras yang dapat mencapai umur sampai bertahun-tahun juga belum mati. Sifat akar dari tanaman gaharu adalah tunggang, yakni sifat akar yang akar utamanya dapat dilihat secara jelas dan dapat dibedakan dengan cabang akar.

Tanaman gaharu memiliki sifat-sifat batang, diantaranya adalah percabangannya monopodial, karena pada tanaman gaharu dapat

dibedakan yang mana batang utama dan yang mana batang cabang. Arah tumbuh dari tanaman gaharu adalah tegak lurus. Bentuk batang dari tanaman gaharu adalah bulat. Tanaman gaharu memiliki permukaan batang yang kasar dan terlepasnya kerak.

Tanaman gaharu juga memiliki sifat-sifat daun, yakni tata telak daunnya adalah berhadapan. Bagian daun dari tanaman gaharu tidak lengkap, sebab tanaman ini tidak memiliki pelepah daun. Bentuk daun dari tanaman gaharu adalah jorong. Pangkal daun tanaman ini adalah meruncing, ujung daun tanaman ini adalah jorong. Pada bagian ujung daunnya tanaman ini memiliki bentuk meruncing. Tepi daun dari tanaman gaharu adalah rata dengan urat daun yang menyirip. Tekstur daun dari tanaman gaharu adalah seperti kertas dan memiliki warna yang hijau. Warna hijau pada daun gaharu disebabkan daun ini memiliki kandungan klorofil dan dengan adanya zat klorofil ini, daun gaharu dapat melakukan proses fotosintesis.

Tanaman gaharu memiliki sifat bunga yakni memiliki bagian bunga yang tidak lengkap, hal ini disebabkan bunga tanaman gaharu tidak memiliki kelopak bunga. Bunga gaharu memiliki 2 jenis kelamin, yakni jantan dan betina, hal ini disebabkan pada bunga gaharu terdapat putik dan benang sari. Ukuran dari bunga tanaman ini tergolong kecil dibandingkan bunga-bunga pada tanaman lain.

Kunci determinasi tanaman gaharu (*Aquilira hirta*) menurut (Steenis, 2013) dalam buku flora, yaitu:

- 1b. Tumbu-tumbuhan dengan bunga sejati, sedikit-dikitnya dengan benang sari atau putiik. Tumbuh-tumbuhan berbunga .....2
- 2b. Tidak ada alat pembelit. Tumbuh-tumbuhan dapat juga memanjat atau membelit (dengan batang, poros daun atau tangkai daun) .....3
- 3b. Daun tidak berbentuk jarum atau tidak terdapat dalam berkas tersebut di atas .....4
- 4b. Tumbuh-tumbuhan tidak menyerupai bangsa rumput. Daun dan atau bunga berlainan dengan yang diterangkan di atas .....6



6b. Dengan daun yang jelas .....	7
7b. Bukan tumbuh-tumbuhan bangsa palem atau yang menyerupainya	9
9b. Tumbuh-tumbuhan tidak memanjat dan tidak membelit .....	10
10b. Daun tidak tersusun demikian rapat menjadi roset .....	11
11b. Tidak demikian. Ibu tulang daun dapat dibedakan jelas dari jarring urat daun dan dari anak cabang tulang daun yang ke samping dan yang serong ke atas .....	12
12b. Tidak semua daun duduk dalam karangan atau tidak ada daun sama sekali .....	13
13b. Tumbuh-tumbuhan berbentuk lain.....	14
14a. Daun tersebar, kadang-kadang sebagian berhadapan.....	15
15a. Daun tunggal, tetapi tidak berbagi menyirip rangkap sampai bercangap menyirip rangkap (golongan 8) .....	109
109b. Tanaman daratan (tumbuh) di antara tanaman bakau .....	119
119b. Tanaman lain.....	120
120b. Tanaman tanpa getah .....	128
128b. Daun lain. Bukan rumput-rumputan yang merayap, dan mudah berakar .....	129
129b. Tidak ada upih daun yang jelas, paling-paling pangkal daun sedikit atau banyak mengelilingi batang .....	135
135b. Daun tidak berbentuk kupu-kupu berlekuk dua.....	136
136b. Susunan tulang daun menjari atau menyirip.....	139
139b. Tidak ada bekas berbentuk cincin yang melingkar pada cabang.	140
140b. Kelopak tanpa kelenjar demikian .....	142
142b. Cabang tidak demikian .....	143
143b. Sisik demikian tidak ada .....	146
146b. Tanaman tidak berduri atau tidak beduri tempel (buah diabaikan)	154
154b. Bunga tidak dalam bongkol dengan daun pembalut sedemikian.	155
155b. Bunga tidak tertanam pada tangkai daun .....	156
156b. Bakal buah menumpang.....	162
162b. Ujung tangkai daun tanpa kelenjar .....	163

163b. Rumput-rumputan atau setida-tidaknya bukan bunga yang berbilangan 3.....	167
167b. Bung tidak demikian.....	169
169b. Bunga tak bertaji.....	171
171a. Tangkai sari saling berlekatan seluruhnya atau sendirian pada pangkalnya hingga membentuk tiang atau tabung (berbekas 1) kadang-kadang salah satu dari benang sarinya lepas (berbekas 2) atau hanya yang paling dalam lepas.....	172
172b. Tidak demikian.....	173
173b. Bunga beraturan.....	174
174b. Benang sari banyak.....	176
176a. Benang sari bersatu dalam tabung yang panjang. Kelapa sari beruang 1. Tanaman sering dengan kulit liat sekitar batang, biasanya berambut.....	<b>75. Malvaceae</b>

Jadi, urutan kunci determinasi Ceri Rio Grande (*Eugenia involucrata*), yaitu:

1b-2b-3b-4b-6b-7b-10b-11b-12b-13b-14a-15a-109b-119b-120b- 128b-129b-135b-136b-139b-140b-142b-143b-146b-154b-155b-156b- 162b-163b-167-169b-171a-172b-173b-174b	-
176a.....	<b>75.Malvaceae</b>

Dijelaskan oleh (Steenis, 2013) dalam buku flora, family Malvaceae merupakan tanaman semu atau perdu, jarang pohon, kerap kali dengan rambut bintang. Daun tersebar, tunggal, kerap kali bertulang daun menjari, kebanyakan dengan daun penumpu. Bunga beraturan, kebanyakan berkelamin 2. Kelopak tambahan kerap kali ada. Kelopak berdaun lekat, bertaju 5 atau bergigi 5. Daun mahkota 5, satu dengan yang lainnya melekat pendek dan melekat juga dengan tabung sari. Benang sari 15 sampai banyak, berberkas 1. Kepala sari beruang 1. Bakal buah menumpang, beruang 3 sampai banyak, ruang berbiji 1 atau lebih. Tangkai putik sebanyak atau dua kali sebanyak ruang, seluruhnya atau

sebagian melekat. Buah kotak membuka dengan katup atau dengan celah atau buah yang pecah-pecah dalam kendaga.

Di bawah ini terdapat gambar bagian-bagian dari tumbuhan gaharu (*Aquiliria hirta*):



Gambar. 19c Batang *Aquiliria hirta*  
(Sumber: Ardiansyah, 2017)



Gambar. 19d Bunga *Aquiliria hirta*  
(Sumber: Loupok, 2019)



Gambar. 19e Buah *Aquiliria hirta*  
(Sumber: Wafiqah, 2014)

Menurut, tanaman *Aquiliria hirta* memiliki nama daerah (selain gaharu), yakni Karas (Sumatera) dan pulau kecil (Bangka, Belitung dan Batam); Chamdan, changang, kayu chandan, sahare (Madura). Tanaman gaharu memiliki habitus pohon kecil-sedang, tinggi hingga 15 m, diameter 17 cm. Batang tegak, lurus, warna kelabu, berkulit tipis dengan serat panjang dan kuat, ranting berbulu halus lebat. Daun bentuk bundar telur melebarlonjong, jorong-lonjong, mirip daun *A. beccariana*, berseling, hijau kusam, berukuran 15-16 cm x 8-10 cm, pangkal daun membundar, ujung daun lancip; tulang daun sekunder 16-30 pasang dan terlihat jelas pada permukaan bawah; panjang tangkai 5-7 mm.

Perbungaan tanaman ini ber bentuk payung, muncul di ketiak daun dekat ujung ranting, jumlah 5-14 bunga, panjang perbungaan 10 mm. Bunga bentuk tabung, panjang 1 cm, mekar tidak beraturan, berbulu rapat, putih/kuning gading, tangkai bunga 2 cm. Bakal buah berbulu lebat. Buah bentuk lanset sungsang atau gepeng dan gelendong, membesar keujung dan menyempit kepangkal, ukuran 3,5-5 x 1 cm, berbulu halus dan rapat, warna keemasan, kulit buah tipis; buah muncul dari celah lateral tabung bunga. Biji bentuk bulat telur, berukuran 10 x 6

mm, berbulu, ujung biji berparuh pada pangkal biji bentuk pasak, panjang 10 mm, warna hitam mengkilap berukuran panjang 2 cm, jumlah biji 1. Anakan jenis ini, bentuk daunnya jorong dan tersusun berhadapan.

Tanaman gaharu banyak dijumpai di Lereng bukit dan dataran rendah sampai dengan ketinggian 300 m dpl. Berdasarkan aspek botaninya, daun gaharu digunakan untuk teh (di Batam). Bagi masyarakat pedalaman Sumatera, gaharu dimanfaatkan antara lain sebagai dupa untuk upacara ritual dan keagamaan, pengharum tubuh dan ruangan, bahan kosmetik, obat-obatan sederhana, parfum, aroma terapi, sabun dan body lotion. Bijinya dimakan oleh burung. Kayu dimakan oleh larva kumbang. Pada hasil wawancara kami dengan salah satu warga yang ada di Mandikapau, menurut (Eli, 2020) tanaman gaharu dapat digunakan sebagai bahan baku dupa dan parfum.

#### 20. Nasi-nasi (*Psychotria viridis*)

Klasifikasi	
Kingdom	: Plantae
Divisi	: Trachaeophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Gentianales
Famili	: Rubiaceae
Genus	: <i>Psychotria</i>
Spesies	: <i>Psychotria viridis</i>

(Sumber: Cronquist, 1981)

Berdasarkan hasil pengamatan, nasi-nasi (*Psychotria viridis*) dapat juga disebut dengan tumbuhan Chacruna. Tumbuhan ini termasuk ke dalam habitus tumbuhan pohon. Memiliki tipe batang berkayu. Disebut batang berkayu karena pada batangnya yang keras tersusun atas jaringan lignin sehingga bersifat keras dan kuat. Biasanya batang berkayu ini dimiliki oleh pohon dengan biji belah dua atau dikotil. Batang pada pohon nasi-nasi ini memiliki warna kecokelatan. Nasi-nasi adalah

tumbuhan dengan periodisitas annual yaitu tumbuhan yang memiliki umur yang pendek, umurnya kurang dari satu tahun atau satu tahun sudah mati atau paling banyak dapat mencapai umur satu tahun. Nasi-nasi ini memiliki bagian-bagian akar seperti pangkal akar, batang akar, ujung akar, dan cabang akar. Memiliki sistem akar tunggang yaitu akar utamanya terlihat dengan jelas dan mudah untuk dibedakan.

Pada bagian batang nasi-nasi (*Psychotria viridis*) memiliki tipe percabangan simpodial. Tipe percabangan simpodial ini adalah yaitu jika batang pokok yang ada sangat sulit untuk membedakannya. Artinya antara batang pokok dan cabang ukurannya hampir sama dan sangat sulit untuk menentukan mana yang batang pokok dan mana yang cabang. Pada arah tumbuh batangnya tegak lurus yaitu batang pada nasi-nasi tumbuhnya ke atas dengan posisi tegak. Bentuk pada batang nasi-nasi adalah bulat. Permukaan batangnya memiliki permukaan yang kasar. Dapat diketahui dengan memegang bagian batangnya.

Pada bagian daun nasi-nasi (*Psychotria viridis*) termasuk ke dalam daun tunggal. Karena dalam satu tangkai hanya terdapat satu daun. Tata letak daunnya berhadapan. Karena antara daun yang satu dengan yang didepannya berada pada tempat yang berhadapan. Nasi-nasi adalah tumbuhan dengan sifat daun yang tidak lengkap karena tidak mempunyai pelepah. Hanya terdiri dari tangkai daun dan helaian daun saja yang disebut daun bertangkai. Pada daun ini nasi-nasi memiliki bentuk atau bangun daun jorong jika panjang : lebar = 8:3,5. Pada pangkal daunnya yaitu runcing. Ujung pada daunnya membulat, yaitu seperti ujung yang tumpul, tetapi tidak terbentuk sudut sama sekali, sehingga ujung daun merupakan semacam suatu busur. Pada tepi daunnya rata artinya antara pangkal hingga ujung tidak adanya torehan. Pada tulang daunnya termasuk dalam jenis tulang daun menyirip, jika ibu tulang bercabang-cabang ke arah samping sehingga tampak seperti susunan sirip-sirip pada ikan. Tekstur daun pada nasi-nasi yaitu licin. Daunnya terlihat berwarna hijau tua.

Bunga nasi-nasi (*Psychotria viridis*) termasuk ke dalam bunga majemuk karena dalam satu tangkai bunga terdapat lebih dari satu bunga. juga termasuk ke dalam bunga tidak lengkap. Karena hanya memiliki mahkota bunga, putik, dan benang sari namun tidak memiliki kelopak. Mempunyai mahkota bunga yang berwarna putih kehijauan dengan jumlah mahkota sebanyak 5 helai. Bagian putik dan benang sarinya terletak pada satu bunga dan letaknya berada di tengah mahkota bunga. Mempunyai biji yang berukuran kecil dengan bentuk biji yang lonjong.

Kunci determinasi nasi-nasi (*Psychotria viridis*) menurut (Steenis, 2013) dalam buku flora, yaitu:

239b	Tumbuh-tumbuhan tanpa getah .....	243
243b	Tidak tumbuh dari tumbuh-tumbuhan lain .....	244
244b	Susunan tulang daun tidak demikian, seluruhnya atau sebagian besar tulang daun tersusun menyirip, menjari atau sejajar .....	248
248b	Daun tulang menyirip atau menjari, susunan urat daun seperti jala .....	249
249b	Daun tak mempunyai serabut demikian. Bunga berbentuk lain .....	250
250b	Rumput-rumputan. Setidak-tidaknya cabangnya tidak berkayu .....	266
266b	Bunga tak tersusun dalam bongkol dengan pembalut yang demikian.....	267
267b	Bunga tidak demikian susunannya; biasanya tunggal atau dalam tandan, bulir atau bertangkai .....	273
273b	Karangan bunga tidak demikian .....	276
276a	Buah membuka dengan tutup.....	278
278b	Tidak terdapat daun penumpu. Tumbuh-tumbuhan berdiri tegak .....	<b>166. Rubiaceae</b>

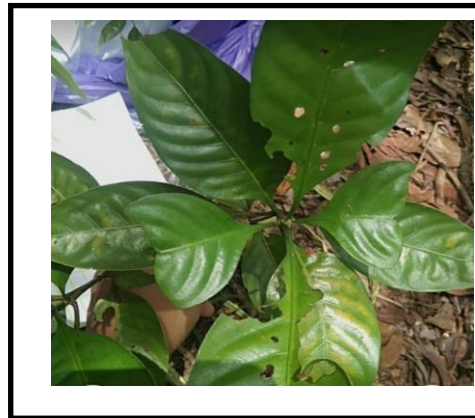
Jadi, urutan kunci determinasi Nasi-nasi (*Psychotria viridis*), yaitu:  
239b-243b-244b-248b-249b-260b-266b-267b-273b-276a-278b-116.  
Rubiaceae.

Dijelaskan oleh (Steenis, 2013) dalam buku flora, famili Rubiaceae memiliki ciri habitusnya pohon atau herba, dengan daun yang tersusun biasanya bersilang berhadapan atau kadang-kadang berkarang. Daun kebanyakan bertepi rata. Bunga diketiak daun atau terminal, kadang-kadang tunggal, kebanyakan dalam karangan bunga beraturan, kebanyakan berkelamin dua, kelopak dan mahkota berdaun lekat. Benang sari sama banyak dengan taju mahkota dan berseling dnegannya, tertancap pada taabung atau leher mahkota. Kepala sari beruang. Bakal buah seluruhnya ataau sebagian besar tenggelam, beruang sampai banyak. Tangkai putik 1. Buah snagat bermacam-macam: buah kotak, buah buni, buah baatu atau pecah dalam kendaga. Biji 1 hingga banyak tiap ruang.

Di bawah ini terdapat gambar bagian-bagian dari tumbuhan nasi-nasi (*Psychotria viridis*), yaitu:



Gambar 20a akar *Psychotria viridis*  
(Sumber: Rainha, 2019)



Gambar 20b batang *Psychotria viridis*  
(Sumber: Dok. Pribadi, 2020)





Gambar 20e daun *Psychotria viridis*  
(Sumber: Arkha, 2020)



Gambar 20f bunga *Psychotria viridis*  
(Sumber: Arkha, 2020)



Gambar 20f bunga *Psychotria viridis*  
(Sumber: Rainha, 2019)

Menurut (Sugiarto, 2018) nasi-nasi (*Psychotria viridis*) termasuk ke dalam distribusi famili Rubiaceae yang mana spesies ini terdiri hampir 45- genus dan 6500 spesies. Distribusi luas pada daerah tropis dan subtropics, yang terdapat salah satu genus yang terkenal salah satunya adalah *Psychotria*. Spesies ini memiliki habitus pohon, percabangan simpodial, dengan batang yang bulat namun kadang-kadang ada yang

silindris, mempunyai pembuluh tapis dengan perforasi sederhana. Daunnya termasuk daun tunggal, dengan tata letak daun opposite atau berhadapan dan jaraang yang tersebar. Terdapat stipula interpetiolus, biasanya terdapat colleter di permukaan dalam stipula, dan stomata parasitic. Bunga termasuk bunga majemuk dengan mahkota 4-5. Memiliki kandungan alkaloid, tannin, saponin, dan antrakuinon.

Saat dilakukan wawancara mengenai aspek botani kepada Ibu (Eli, 2020) salah satu masyarakat yang tinggal di desa Mandi Kapau tentang, ternyata tidak banyak yang mengenal nasi-nasi (*Psychotria viridis*) biasanya yang digunakan adalah bagian seluruh tanamannya. Nasi-nasi (*Psychotria viridis*) memiliki banyak manfaat misalnya saja untuk obat- obatan. Namun tanaman ini juga dapat disalahgunakan karena manfaatnya juga bisa menjadi bahan pembuatan obat-obatan terlarang yang dapat menyebabkan halusinasi yang tinggi dan memabukkan.

## 21. *Psychotia umbellitera*

Klasifikasi	
Kingdom	: Plantae
Divisi	: Tracheophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Gentianales
Famili	: Rubiaceae
Genus	: <i>Psychotia</i>
Spesies	: <i>Psychotia umbellitera</i>

(Sumber: Rusdianto, 2006)

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan pada *Psychotia umbellitera*, memiliki habitus berupa pohon atau berkayu, yaitu tumbuhan berkayu yang tumbuhnya biasanya dengan ukurannya yang besar dan juga tinggi, dimana pertumbuhan percabangannya jauh dari permukaan tanah. atau perawakan dari tumbuhan ini adalah pohon atau berkayu, yaitu tumbuhan berkayu yang tumbuhnya biasanya dengan ukurannya yang besar dan juga tinggi, dimana pertumbuhan percabangannya jauh dari permukaan tanah. *Psychotia umbellitera* merupakan tumbuhan yang berperiodisitas perennial, dimana tumbuhan yang berperiodisitas perennial ini adalah tumbuhan yang dapat mencapai umur sampai bertahun-tahun. Menurut (Rosanti, 2013) tumbuhan perennial sering disebut juga sebagai tumbuhan tahunan atau menahun. Kadang-kadang juga dinamakan dengan tumbuhan yang keras. Tumbuhan perennial ini dapat terus melakukan siklusnya sampai bertahun-tahun. Biasanya semakin tua atau semakin lama tumbuhan itu hidup maka akan terlihat dari lingkaran tahunan yang terdapat pada pohon tumbuhan tersebut. Adapun sifat akar atau sistem perakaran dari *Psychotia umbellitera* berdasarkan hasil pengamatan termasuk ke dalam sistem perakaran tunggang. Sistem dengan perakaran tunggang adalah dimana akar pokok dari tumbuhan yang diamati dapat dibedakan dengan jelas dari cabang-cabangnya. Hal ini dikarenakan pertumbuhan cabang tidak sama cepatnya dengan pertumbuhan

akar pokok, sehingga batang akar atau akar pokok dapat dibedakan dari cabang-cabangnya. Pernyataan diatas sesuai dengan pendapat dari (Tjitrosoepomo, 2018) yang menyatakan bahwa pada sistem perakaran tunggang, akar lembaga pada tumbuhan ini terus menjadi akar pokok yang bercabang-cabang menjadi akar-akar yang lebih kecil. Akar pokok yang berasal dari akar lembaga ini disebut dengan akar tunggang (*radix primaria*), susunan akar yang demikian ini biasanya hanya terdapa pada tumbuhan berkeping dua (Dikotil) dan tumbuhan berbiji terbuka (Gymnospermae).

Adapun percabangan batang pada tumbuhan *Psychotia umbellitera* termasuk jenis percabangan monopodial, dimana pada percabangan monopodial ini batang pokok atau batang utamanya tampak jelas. Hal ini dikarenakan batang utama lebih besar dan lebih panjang, atau batang utamanya lebih terlihat jelas dan dapat dibedakan antara batang utama dengan cabang-cabang batangnya. Pernyataan ini sesuai dengan pendapat dari (Rosanti, 2013) yang menyatakan bahwa pada percabangan secara monopodial, batang pokoknya selalu nampak jelas. Hal ini disebabkan karena batang pokok lebih besar dan lebih panjang dari pada cabang-cabangnya. Arah tumbuh batang pada tumbuhan *Psychotia umbellitera* ini adalah tegak lurus hal ini dikarenakan bidang pada tempat dia hidup itu datar. Pernyataan diatas sesuai dengan pendapat dari (Nugroho, 2005) bahwa tumbuhan yang batangnya tegak lurus menyesuaikan dengan bidang dia hidup atau tinggal yaitu bidang datar. Bentuk batang pada *Psychotia umbellitera* ini bulat dengan jenis permukaan batang yang kasar ketika diamati.

Adapun daunnya termasuk ke dalam daun majemuk. Hal tersebut dikarenakan daun *Psychotia umbellitera* memiliki cabang-cabang tangkai atau tangkai anak daun (*petiololus*) yang melekat pada satu tangkai atau ibu tangkai daun (*Petiolus communis*), dan baru pada cabang tangkai atau anak daun itu terdapat helaian daunnya atau anak daun (*foliolum*) sehingga pada satu ibu tangkai daun terdapat lebih dari satu helaian daun. Pernyataan diatas sesuai dengan pendapat dari (Rosanti, 2013) yang menyatakan bahwa dalam menentukan suatu daun tunggal atau daun majemuk, perhatikan

kedudukannya pada batang. Jika pada tangkai daunnya hanya terdapat satu helaian daun saja, maka daun tersebut dinamakan daun tunggal. Sedangkan jika tangkai daunnya bercabang-cabang dan helaian daunnya terletak pada cabang-cabang ini, maka daun tersebut dinamakan daun majemuk. Daun *Psychotia umbellitera* yang jenis daun majemuk menyirip ganjil. Menurut (Tjitrosoepomo, 2018) daun menyirip ganjil biasanya terdapat satu anak daun yang menutup ujung ibu tangkai daunnya. Ditinjau dari jumlah anak daunnya didapati bilangan yang benar-benar ganjil jika anak daun berpasangan, sedang di ujung ibu tangkai terdapat anak daun yang tersendiri atau berjumlah satu helai saja. Pernyataan diatas juga diperkuat lagi oleh (Rosanti, 2013) yang menyatakan bahwa anak-anak daun tersusun dalam jumlah ganjil di kiri dan kanan ibu tangkai daun. Bila pada ujung ibu tangkai daun tidak terputus dan ditemukan satu anak daun, maka dapat dipastikan bahwa daun tersebut merupakan daun majemuk menyirip ganjil. Daun *Psychotia umbellitera* yang di amati memiliki anak daun dengan ukuran yang sedang tidak besar tidak juga dengan ukuran yang kecil. Ibu tangkai daun *Psychotia umbellitera* ini berwarna hijau. Daun *Psychotia umbellitera* yang di amati bentuk bangun daunnya jorong memiliki ujung daun yang rompong atau rata, dengan pangkal daun yang tumpul. Tepi daunnya rata dengan warna daun hijau. Adapun pertulangan dari daun *Psychotia umbellitera* ini termasuk daun dengan pertulangan menyirip.

Aspek botani dari *Psychotia umbellitera* yaitu akar digunakan untuk mengobati lambung dan sakit menelan. Akar dapat dibuat lotion dan digunakan untuk mandi bagi penderita demam. Di Indochina dapat digunakan sebagai obat susah menelan, rematik, membasuh luka, dan sakit lambung (Lemmens. 2003)

**Kunci determinasi:**

- 1b : Tumbuh-tumbuhan dengan bunga sejati, sedikit-dikitnya dengan benang sari dan (atau) putik. Tumbuh-tumbuhan berbunga.....2
- 2b : Tiada alat pembelit. Tumbuh-tumbuhan dapat juga memanjat atau membelit (dengan batang, poros daun atau tangkai).....3

3b : Daun tidak berbentuk jarum ataupun tidak terdapat dalam berkas tersebut di atas.....	4.
4b : Tumbuh-tumbuhan tidak menyerupai bangsa rumput. Daun dan (atau) bunga berlainan dengan yang diterangkan di atas.....	6
6b : Dengan daun yang jelas.....	7
7b : Bukan tumbuh-tumbuhan bangsa palem atau yang menyerupain.....	9
9b : Tumbuh-tumbuhan tidak memanjat dan tidak membelit.....	10
10b : Daun tidak tersusun demikian rapat menjadi rozet.....	11
11b : Tidak demikian. Ibu tulang daun dapat dibedakan jelas dari jaring urat daun dan dari anak cabang tulang daun yang ke samping dan yang serong ke atas.....	12
12b: Tidak semua daun duduk dalam karangan atau tidak ada daun sama.....	13
13b : Tumbuh-tumbuhan bentuk lain.....	14
14b : Semua daun duduk berhadapan.....	16
16a : Daun tunggal, berlekuk atau tidak, tetapi tidak berbagi menyirip rangkap sampai bercangap menyirip rangkap (golongan 10).....	239
239b: Tumbuh-tumbuhan tanpa getah.....	243
243b: Tidak hidup dari tumbuh-tumbuhan lain.....	244
244b: Susunan bertulangan daun tidak demikian, seluruhnya atau sebagian besar tulang daun tersusun menyirip, menjari atau sejajar.....	248
248b: Daun bertulang menyirip atau menjari, susunan urat daun seperti jala.....	249
249b: Daun tak mempunyai serabut demikian. Bunga berbentuk lain.....	250
250a: Pohon atau perdu.....	251
251a: Di antara tiap pasangan daun setidak-tidaknya pada puncak batang pada kedua sisi batang terdapat 1 daun penumpu (daun penumpu interpetiolair) atau bekasnya.....	252
252b: Daun penumpu tidak rontok. Daun mahkota berlekatan. Benang sari kebanyakan sama banyak dengan daun mahkota.....	116. Rubiaceae

### **Fam 116. Rubuceae**

Pohon perdu atau herba, kadang-kadang memanjat, dengan daun yang biasanya bersilang berhadapan atau kadang-kadang berkarang. Daun kebanyakan bertepi rata. Daun penumpu terletak antara tangkai daun, verlekatan berpasangan, kadang-kadang terbagi dalam taju. Bunga diketiak atau terminal, kadang-kadang tunggal, kebanyakan berkelamin 2, kelopak dan mahkota berdaun lekat. Benang sari sama banyak dengan daun taju mahkota dan berseling dengannya, tertancap pada tabung atau leher mahkota. Kepala sari beruang sampai banyak. Tangkai putik 1. Buah sangat bermacam-macam: buah kotak, buah buni, buah batu atau pecah dalam kendaga. Biji 1 hingga banyak tiap ruang.



(Sumber: Rusdianto, 2013)



(Sumber: Dokumentasi pribadi, 2020)



(Sumber: Khairin, 2015)

## 22. Daun Salam India (*Cinnamomum tamala*)

<b>Klasifikasi</b>	
Kingdom	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Class	: Magnoliopsida
Ordo	: Laurales
Famili	: Lauraceae
Genus	: Cinnamomum
Spesies	: <i>Cinnamomum tamala</i>

(Sumber: Steenis, 2002)

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan pada tempat Hutan di Desa Mandi Kapau, ditemukan tanaman yang termasuk dalam family Lauraceae kelas magnoliopsida bangsa laurales. Menurut (Tjitrosoepomo, 2010) suku ini meliputi tumbuhan berkayu dengan daun-daun tunggal yang kadang-kadang bertulang melengkung duduknya tersebar dan juga ada yang berhadapan, tidak mempunyai daun penumpu. Bunga banci atau berkelamin tunggal, dengan tenda bunga berbilang 2 sampai 5, biasanya berbilang 3. Benang sari tersusun dalam 3 sampai 4 lingkaran. Tanaman ini dikenal dengan daun salam yang berasal dari india. Pada tanaman ini dapat dilihat di ujung daun yang membulat, dengan ukuran daun yaitu panjangnya 7,5 cm dan 3 cm. Tata letak daun pada tanaman ini adalah berhadapan. Tepi daun rata. Habitus pada tanaman ini adalah pohon dengan periodisitasnya adalah pirenial yaitu tumbuhan menahun dengan umur bisa mencapai 5 tahun atau lebih.

Memiliki sistem perakaran tunggang yaitu tumbuhan yang sangat kuat pohonnya, akar pokoknya terus tumbuh. Pada daun tanaman ini memiliki aroma yang khas jika kita remas. Pada tanaman ini bentuk pohonnya bulat.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, ditemukan kunci determinasi sebagai berikut:



1b	Tumbuh-tumbuhan dengan bunga sejati, sedikit-sedikitnya dengan benang sari dan atau putik. Tumbu-tumbuhan berbunga.....	2
2b	Tidak ada alat pembelit. Tumbuh-tumbuhan dapat juga memanjat atau membelit (dengan batang, poros daun atau tangkai daun).....	3
3b	Daun tidak berbentuk jarum atau tidak terdapat dalam berkas tersebut di atas .....	4
4b	Tumbuh-tumbuhan tidak menyerupai bangsa rumput. Daun dan atau bunga berlainan dengan yang diterangkan di atas.....	6
6a	Tidak berdaun atau tanpa daun yang jelas (golongan 3).....	34
34b	Ranting atau ruas batang bersegi atau bulat.....	37
37b	Batang tidak succulent. Tumbuh-tumbuhan tidak bergetah .....	38
38a	Batang membelit satu sama lain, berbentuk benang, berwarna jingga sampai kuning, mempunyai alat penghisap. Benalu .....	<b>52. Lauraceae</b>
1a	Pohon atau perdu.....	2
2b	Daun semuanya atau sebagian besar berhadapan atau secara berpasangan mendekati satu dengan yang lain, bertulang daun 3 – 5. ....	<b>3. Cinnamomum</b>

1b- 2-2b - 3 3b - 4-4b- 6 -6a -34b -37. -37b - 38- 38a. 52. lauraceae.

52. Lauraceae. 1a – 2 – 2b. 3. Cinnamomum.

Pada family lauraceae tanaman yang termasuk yaitu tanaman yang habitusnya pohon, perdu dan kadang-kadang semak yang membelit, kerap kali aromatis. Daun tersebar, berhadapan atau dalam karangan semu, tunggal, tepi daun rata, tanpa daun penumpu. Bunga beraturan, berkelamin 2 atau 1, kadang-kadang berumah dua. Perhiasan bunga tidak dapat dibedakan dengan jelas antara kelopak dan mahkota. Dalam family Lauraceae terdapat bangsa Cinnamomum dengan ciri-ciri habitus tanamannya pohon, dengan tinggi sekitar 6 – 12 m. Ranting tua gundul. Kulit dan daun kalau diremas berbau kayu manis yang kuat. Daun berbentuk bulat telur atau elips memanjang dengan ujung daun membulat atau tumpul meruncing. Pada sisi atas daun,

tulang daun lateral dari bagian atas tidak menonjol. Daun yang muda berwarna merah. Bunga malai yang bercabang, duduk di ketiak dengan cabang yang berambut abu-abu. Buah buni bulat memanjang, merah, hanya dengan pangkalnya yang tersembunyi dalam tenda bunga.



Gambar. 22a Akar Salam  
India (*Cinnamomun tamala*)  
(Sumber: Dok. Pribadi, 2020)



Gambar. 22b Batang Salam  
India (*Cinnamomun tamala*)  
(Sumber: Dok. Pribadi, 2020)



Gambar. 22c Daun Salam  
India (*Cinnamomun tamala*)  
(Sumber: Dok. Pribadi, 2020)



Gambar. 22a Batang Salam  
India (*Cinnamomun tamala*)  
(Sumber: Mandi, 2017)



Gambar. 22c Daun Salam  
India (*Cinnamomun tamala*)  
(Sumber: Pioneer, 2018)

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dalam menanyakan aspek botani pada tanaman *Cinnamomum tamala* salah satu jenis tanaman yang di dapatkan pada praktikum lapangan yang dilakukan di Hutan Desa Mandi Kapau kepada salah satu warga yang tinggal disekitar desa tersebut yang bernama Ibu Iin dengan alamat beliau yaitu Desa Mandi Kapau, Kecamatan Karang Intan Kabupaten Banjar. Menurut beliau, tanaman ini dapat digunakan sebagai obat-obatan. Menurut ibu Iin, bagian tumbuhan yang dapat digunakan sebagai obat-obatan yaitu bagian daunnya. Cara penggunaannya yaitu dengan mengambil daunnya, kemudian daunnya direndam dengan air hangat agar kandungan yang terdapat pada daun ini luntur. Khasiat dari air rendaman daun ini yaitu untuk mengobati penyakit darah tinggi atau hipertensi.

23. Jambu mawar (*Syzygium jambos*)

Klasifikasi	
Kingdom	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Sub divisi	: Spermatophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Myrtales
Famili	: Myrtaceae
Genus	: Myrtaceae
Spesies	: <i>Syzygium jambos</i> .

(Sumber: Alston, 1753)

Berdasarkan hasil pengamatan, Jambu mawar (*Syzygium jambos*.) memiliki habitus perdu yaitu tumbuhan berkayu yang memiliki beberapa batang yang bercabang di dekat akarnya. Periodisitasnya pirenial yaitu tumbuhan menahun (memiliki hidup yang lama). Adapun sifat akarnya tunggang, yaitu memiliki akar utama yang terlihat jelas dan dapat dibedakan dengan cabang-cabang akar. Sifat batangnya, memiliki percabangan monopodial, yaitu batang utamanya terlihat jelas dan dapat dibedakan antara batang dan cabang karena memiliki batang utama yang lebih besar. Kemudian arah tumbuh cabangnya tegak lurus, bentuk batang bulat, dan permukaan batangnya beralur seperti retak-retak dan licin.

Daunnya tunggal, tersusun secara berhadapan. Bagian daunnya tidak lengkap, merupakan daun bertangkai karena hanya memiliki tangkai dan helaian daun saja. Bentuk daun lonjong lanset. Menurut (Tjitrosoepomo, 2013) dalam bukunya Morfologi Tumbuhan, menjelaskan bahwasannya daun yang memiliki bentuk jika panjang : lebar = 3-5 : 1. Pangkal daunnya runcing dengan ujung daunnya runcing. Tepi daunnya rata dan urat daunnya yaitu memiliki satu ibu tulang yang menonjol pada bagian bawah dan urat daun berbentuk tangga. Tekstur daun berkilau pada permukaan atasnya berwarna hijau tua, kasar pada bawahnya berwarna hijau muda,

Bagian bunga lengkap, karena memiliki 6 bagian dasar bunga, yaitu tangkai bunga, dasar bunga, kelopak bunga, mahkota bunga, putik sari, dan benang sari. Adapun buahnya berukuran kecil dan memiliki warna merah keputihan hingga merah tua. Buahnya merupakan buah buni berbentuk gasing.

Kunci determinasi Jambu mawar (*Syzygium jambos*.) menurut (Steenis, 2013) dalam buku flora, yaitu:

1b	Tumbuh-tumbuhan dengan bunga sejati, sedikit-sedikitnya dengan benang sari dan atau putik. Tumbuh-tumbuhan berbunga .....	2
2b	Tidak ada alat pembelit. Tumbuh-tumbuhan dapat juga memanjat atau membelit (dengan batang, poros, daun atau tangkai daun)..	3
3b	Daun tidak berbentuk jarum atau tidak terdapat dalam berkas tersebut di atas. ....	4
4b	Tumbuh-tumbuhan tidak menyerupai bangsa rumput. Daun dan atau bunga berlainan dengan yang diterangkan di atas. ....	6
6b	Dengan daun yang jelas.....	7
7b	Bukan tumbuh-tumbuhan bangsa palem, atau yang menyerupainya .....	9
9b	Tumbuh-tumbuhan tidak memanjat dan tidak membelit.....	10
10b	Daun tidak tersusun demikian rapat menjadi roset.....	11
11b	Tidak demikian. Ibu tulang daun dapat dibedakan jelas dari jaring urat daun dan dari anak cabang tulang daun yang ke samping dan yang serong ke atas.....	12
12b	Tidak semua daun duduk dalam karangan atau tidak ada daun sama Sekali .....	13
13b	Tumbuh-tumbuhan berbentuk lain .....	14
14a	Daun tersebar, kadang-kadang sebagian berhadapan.....	15
15a	Daun tunggal, tetapi tidak berbagi menyirip rangkap sampai bercangap menyirip rangkap (golongan 8).....	109
109b	Tanaman daratan (tumbuh) di antara tanaman bakau.....	119
119b	Tanaman lain .....	120

120b	Tanaman tanpa getah.....	128
128b	Daun lain. Bukan rumput-rumputan yang merayap, dan mudah berakar .....	129
129b	Tidak ada upih daun yang jelas, paling-paling pangkal daun sedikit atau banyak mengelilingi batang. ....	135
135b	Daun tidak berbentuk kupu-kupu berlekuk dua .....	136
136b	Susunan tulang daun menjari atau menyirip .....	139
139b	Tidak ada bekas berbentuk cincin yang melingkar pada cabang	140
140b	Kelopak tanpa kelenjar demikian .....	142
142b	Cabang tidak demikian .....	143
143b	Sisik demikian tidak ada.....	146
146b	Tanaman tidak berduri atau tidak berduri tempel (buah diabaikan) .....	154
154b	Bunga tidak dalam bongkol dengan daun pembalut sedemikian	155
155b	Bunga tidak tertanam pada tangkai daun.....	156
156a	Bakal buah tenggelam .....	157
157a	Pohon atau perdu .....	158
158a	Ujung kelopak bangun piala, mudah rontok. Daun bila diremas barum, kerap kali berselaput lilin .....	<b>94. Myrtaceae</b>
2b	Buah buni berbiji 1-6, kebanyakan berbiji 1. Juga bagian muda gundul. Tabung kelopak diperpanjang di atas bakal buah; tepi kelopak dalam stadium kuncup dengan taju bebas atau gigi kecil .....	<b>3. Eugenia</b>
	(Sekarang dinamakan juga <i>Syzygium</i> )	

Jadi, urutan kunci determinasi Jambu mawar (*Syzygium jambos.*), yaitu:

1b-2b-3b-4b-6b-7b-9b-10b-11b-12b-13b-14a-15a-109b-119b-120b-128b-129b-135b-136b-139b-140b-142b-143b-146b-154b-155b-156a-157a-158a-94. Myrtaceae-2b. Eugenia- *Syzygium jambos.*

Dijelaskan oleh (Steenis, 2013) dalam buku flora, famili Myrtaceae (Bangsa Jambu) memiliki ciri habitusnya pohon atau perdu dengan arah tumbuhnya tegak lurus. Daunnya tersusun berhadapan, berseling atau

tersebar, tepi daun rata, dengan kelenjar minyak (dapat dilihat dengan cahaya menerus). Tidak memiliki daun penumpu. Bunga tersusun beraturan, sering kali berkelamin 2, berjumlah 4-5. Daun pelindung kecil. Kelopak berdaun lekat; tabung seringkali di atas bakal buah buah diperpanjang; tepi terkadang sebelum mekar rontok seperti tudung, taju 3-5. Daun mahkota lepas atau melekat menjadi cawan, terkadang rontok sebelum mekar. Benang sari banyak. Tonjolan dasar bunga bentuk cincin atau cawan, menutupi tabung kelopak. Bakal buah (setengah) tenggelam, beruang 1 atau banyak. Tangkai putik 1. Buanya merupakan buah buni, batu, kotak atau buah keras dan memiliki 1 biji atau lebih.

Di bawah ini terdapat gambar bagian-bagian dari tumbuhan jambu mawar (*Syzygium jambos*), yaitu:



Gambar. 23a daun *Syzygium jambos*  
(Sumber: Dok. Pribadi, 2020)



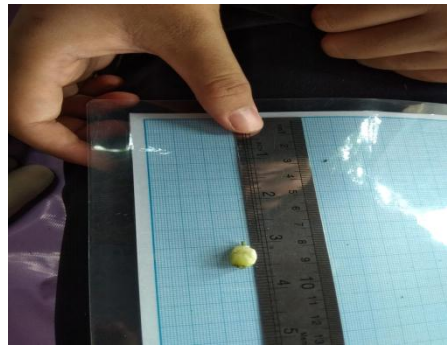
Gambar. 23b akar *Syzygium jambos*  
(Sumber: Dok. Pribadi, 2020)



Gambar. 23c bunga  
*Syzygium jambos*  
(Sumber: Ijoe, 2018)



Gambar. 23d batang  
*Syzygium jambos*  
(Sumber: Dok. Pribadi, 2020)



Gambar. 23e buah *Syzygium jambos*  
(Sumber: Dok. Pribadi, 2020)

Menurut (Morton, 1987) Jambu mawar alias jambu kraton adalah anggota suku jambu-jambuan atau Myrtaceae yang berasal dari Asia Tenggara, khususnya di wilayah Malaysia. Dinamai demikian karena buah jambu ini memiliki aroma wangi yang khas seperti mawar. Tanaman ini dapat tumbuh pada berbagai tipe tanah, dengan drainase, dapat ditanam di daerah pantai sampai pegunungan setinggi 1.200 m di atas permukaan laut. Postur pohon jambu mawar tidak terlalu besar, tingginya mencapai 10 m. Batangnya berwarna coklat pucat, dengan percabangan rendah dan melebar. Memiliki sistem perakar tunggal, daunnya berbentuk lanset, tebal, licin. Ketika masih muda warnanya merah muda mengkilat, selanjutnya menjadi hijau tua bila



sudah tua. bunganya berwarna putih atau krem pucat, besar, mencolok dan baunya harum. Tangkainya pendek dan biasanya terletak pada ujung cabang-cabang yang berdaun. Buah jambu mawar berbentuk hampir bulat, agak lonjong atau melebar pada dasarnya, garis tengahnya 4-5 cm. Bila sudah masak warnanya kuning pucat atau kehijau-hijauan, dengan kulit yang licin dan agak keras. Warna bijinya coklat dan jumlahnya satu sampai dua.

Saat dilakukan wawancara mengenai aspek botani kepada Bapak Darwadi salah satu masyarakat yang tinggal di desa Mandi Kapau tentang Jambu mawar (*Syzygium jambos*), ternyata tidak banyak yang mengenal jenis tanaman ini dan juga kegunaannya. Adapun menurut (Sharma et al., 2013) menjelaskan bahwa Jambu mawar (*Syzygium jambos*) secara empiris digunakan sebagai agen diuretik pada pengobatan reumatoid, penurun panas, sakit gigi, rematik dan penyakit saluran cerna karena adanya senyawa skualen, asam ursolat, asam anardat, mirsetin, mirisitrin, dan asam galat. Menurut (Morton, 1987) rebusan daun jambu mawar dapat diterapkan pada penyakit diare dan juga berfungsi sebagai ekspektoran dan pengobatan untuk rematik. Jus daun digunakan sebagai obat penurun panas. Bubuk daun digunakan untuk menggosok tubuh pasien cacar untuk efek pendinginan

#### 24. Sonokeling (*Dalbergia latifolia*)

Klasifikasi		
Kingdom	:	Plantae
Divisi	:	Magnoliophyta
Kelas	:	Magnoliopsida
Ordo	:	Fabales
Famili	:	Fabaceae atau Papilionaceae
Genus	:	Dalbergia
Spesies	:	<i>Dalbergia latifolia</i>

(Sumber: Roxb, 1799)

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan, pada sonokeling (*Dalbergia latifolia*) memiliki habitus atau perawakan dari tumbuhan ini adalah pohon atau berkayu, yaitu tumbuhan berkayu yang tumbuhnya biasanya dengan ukurannya yang besar dan juga tinggi, dimana pertumbuhan percabangannya jauh dari permukaan tanah. atau perawakan dari tumbuhan ini adalah pohon atau berkayu, yaitu tumbuhan berkayu yang tumbuhnya biasanya dengan ukurannya yang besar dan juga tinggi, dimana pertumbuhan percabangannya jauh dari permukaan tanah. Sonokeling (*Dalbergia latifolia*) merupakan tumbuhan yang berperiodisitas perennial, dimana tumbuhan yang berperiodisitas perennial ini adalah tumbuhan yang dapat mencapai umur sampai bertahun-tahun. Menurut (Rosanti, 2013) tumbuhan perennial sering disebut juga sebagai tumbuhan tahunan atau menahun. Kadang-kadang juga dinamakan dengan tumbuhan yang keras. Tumbuhan perennial ini dapat terus melakukan siklusnya sampai bertahun-tahun. Biasanya semakin tua atau semakin lama tumbuhan itu hidup maka akan terlihat dari lingkaran tahunan yang terdapat pada pohon tumbuhan tersebut. Adapun sifat akar atau sistem perakaran dari sonokeling (*Dalbergia latifolia*) berdasarkan hasil pengamatan termasuk ke dalam sistem perakaran tunggang. Sistem dengan perakaran tunggang adalah dimana akar pokok dari tumbuhan yang diamati dapat dibedakan dengan jelas dari cabang-cabangnya. Hal ini dikarenakan pertumbuhan cabang tidak sama cepatnya dengan pertumbuhan akar pokok, sehingga batang akar atau akar pokok dapat dibedakan dari cabang-cabangnya. Pernyataan diatas sesuai dengan pendapat dari (Tjitrosoepomo, 2018) yang menyatakan bahwa pada sistem perakaran tunggang, akar lembaga pada tumbuhan ini terus menjadi akar pokok yang bercabang-cabang menjadi akar-akar yang lebih kecil. Akar pokok yang berasal dari akar lembaga ini disebut dengan akar tunggang (*radix primaria*), susunan akar yang demikian ini biasanya hanya terdapat pada tumbuhan berkeping dua (Dikotil) dan tumbuhan berbiji terbuka (Gymnospermae).

Adapun percabangan batang pada tumbuhan sonokeling (*Dalbergia latifolia*) termasuk jenis percabangan monopodial, dimana pada percabangan

monopodial ini batang pokok atau batang utamanya tampak jelas. Hal ini dikarenakan batang utama lebih besar dan lebih panjang, atau batang utamanya lebih terlihat jelas dan dapat dibedakan antara batang utama dengan cabang-cabang batangnya. Pernyataan ini sesuai dengan pendapat dari (Rosanti, 2013) yang menyatakan bahwa pada percabangan secara monopodial, batang pokoknya selalu nampak jelas. Hal ini disebabkan karena batang pokok lebih besar dan lebih panjang dari pada cabang-cabangnya. Arah tumbuh batang pada tumbuhan sonokeling (*Dalbergia latifolia*) ini adalah tegak lurus hal ini dikarenakan bidang pada tempat dia hidup itu datar. Pernyataan diatas sesuai dengan pendapat dari (Nugroho, 2005) bahwa tumbuhan yang batangnya tegak lurus menyesuaikan dengan bidang dia hidup atau tinggali yaitu bidang datar. Bentuk batang pada sonokeling (*Dalbergia latifolia*) ini bulat dengan jenis permukaan batang yang kasar ketika diamati. Adapun daunnya termasuk ke dalam daun majemuk. Hal tersebut dikarenakan daun sonokeling (*Dalbergia latifolia*) memiliki cabang-cabang tangkai atau tangkai anak daun (*petiololus*) yang melekat pada satu tangkai atau ibu tangkai daun (*Petiolus communis*), dan baru pada cabang tangkai atau anak daun itu terdapat helaian daunnya atau anak daun (*foliolum*) sehingga pada satu ibu tangkai daun terdapat lebih dari satu helaian daun. Pernyataan diatas sesuai dengan pendapat dari (Rosanti, 2013) yang menyatakan bahwa dalam menentukan suatu daun tunggal atau daun majemuk, perhatikan kedudukannya pada batang. Jika pada tangkai daunnya hanya terdapat satu helaian daun saja, maka daun tersebut dinamakan daun tunggal. Sedangkan jika tangkai daunnya bercabang-cabang dan helaian daunnya terletak pada cabang-cabang ini, maka daun tersebut dinamakan daun majemuk. Daun sonokeling (*Dalbergia latifolia*) yang jenis daun majemuk menyirip ganjil. Menurut (Tjitrosoepomo, 2018) daun menyirip ganjil biasanya terdapat satu anak daun yang menutup ujung ibu tangkai daunnya. Ditinjau dari jumlah anak daunnya didapati bilangan yang benar-benar ganjil jika anak daun berpasangan, sedang di ujung ibu tangkai terdapat anak daun yang tersendiri atau berjumlah satu helai saja. Pernyataan diatas juga diperkuat lagi oleh

(Rosanti, 2013) yang menyatakan bahwa anak-anak daun tersusun dalam jumlah ganjil di kiri dan kanan ibu tangkai daun. Bila pada ujung ibu tangkai daun tidak terputus dan ditemukan satu anak daun, maka dapat dipastikan bahwa daun tersebut merupakan daun majemuk menyirip ganjil. Daun sonokeling (*Dalbergia latifolia*) yang di amati memiliki anak daun dengan ukuran yang sedang tidak besar tidak juga dengan ukuran yang kecil. Ibu tangkai daun sonokeling (*Dalbergia latifolia*) ini berwarna hijau. Daun sonokeling (*Dalbergia latifolia*) yang di amati bentuk bangun daunnya jorong memiliki ujung daun yang rompang atau rata, dengan pangkal daun yang tumpul. Tepi daunnya rata dengan warna daun hijau. Adapun pertulangan dari daun sonokeling (*Dalbergia latifolia*) ini termasuk daun dengan pertulangan menyirip. Bunganya berukuran kecil, dan terkumpul dalam sebuah malai dan tumbuh di bagian ketiak daun. Sedangkan buahnya berbentuk polong-polongan berwarna coklat. Biasanya berisi 1-4 butir biji yang lunak kecoklatan, polong tidak memecah ketika masak.

**Kunci Determinasi:**

- 1b Tumbuh-tumbuhan dengan bunga sejati, sedikit-dikitnya dengan benang sari dan atau putik. Tumbuh-tumbuhan berbunga.....2
- 2b Tidak ada alat pembelit. Tumbuh-tumbuh dapat juga memanjat atau membelit (dengan batang, poros daun atau tangkai daun).....3
- 3b Daun tidak berbentuk jarum atau tidak terdapat dalam berkas tersebut diatas.....4
- 4b Tumbuh-tumbuhan tidak menyerupai bangsa rumput. Daun dan atau bunga berlainan dengan yang diterangkan di atas.....6
- 6b Dengan daun yang jelas.....7
- 7b Bukan tumbuh- tumbuhan bangsa palem atau yang menyerupainya..9
- 9a Tumbuhan-tumbuhan memanjat 1 atau membelit.....41
- 41b Tumbuh-tumbuhan tidak memanjat dengan akar udara. Daun tidak silindris.....42

42b	Tumbuhan tidak demikian.....	43
43b	Daun tersebar.....	54
54a	Daun majemuk.....	55
55b	Daun menyirip ganjil atau berbilangan 3. Buah tidak berduri tempel.....	57
57b	Benang sari sebanyak-banyaknya 10. Bakal buah 1. Buah polongan atau buah buni.....	58
58b	Daun lain. Tajuk bunga lepas, zigomorf, jarang kuning. Benang sari 10. Buah polongan.....	60. Papilionaceae

Kunci determinasi dari sonokeling (*Dalbergia latifolia*)

1 – 1b – 2 – 2b – 3 – 3b – 4 – 4b – 6 – 6b – 7 – 7b – 9 – 9a – 41 – 41b – 42 – 42b – 43 – 43b – 54 – 54a – 55 – 55b – 57 – 57b – 58 – 58b – 50.  
Papilionaceae atau 1b – 2b – 3b – 4b – 6b – 7b – 9a – 41b – 42b – 43b – 54a – 55b – 57b – 58b – Papilionaceae.

Menurut (Stennis, 2013) dalam buku flora, pada famili Fabaceae atau Papilionaceae habitsunya biasanya pohon, kerapkali memanjat. Daunnya berseling atau tersebar, dengan daunnya yang termasuk daun majemuk. Bunganya berkelamin 2, dalam karangan yang berbeda-beda, kerapkali zigomorf mencolok. Kelopaknya bersatu. Daun mahkota kebanyakan berjumlah 5, lepas atau hampir lepas, 2 yang terbawah bersama-sama membentuk lunas, kerapkali berlekatan satu dengan yang lain, diapit antara 2 sayap disebelahnya, daun mahkota terata, benderanya, dalam periode tunasmembungkus yang lain. Benang sari kebanyakan 10, kerapkali 9 bersatu dan 1 lepas, jarang lebih dari 1 lepas, ruang sari 2, bakal buah menumpang, beruang satu. Polongan membuka atau tidak membuka atau patah dalam ruas. Biji satu atau banyak.

Di bawah ini terdapat gambar bagian-bagian dari tumbuhan Sonokeling (*Dalbergia latifolia*), yaitu:



Gambar. 25a akar *Dalbergia latifolia*  
(Sumber:Dok. Pribadi, 2020)



Gambar. 25b daun *Dalbergia latifolia*  
(Sumber: Zendrato, 2016)



Gambar. 25c batang *Dalbergia latifolia*  
(Sumber: Zendrato, 2016)



Gambar. 26d bunga *Dalbergia latifolia*  
(Sumber: Zendrato, 2016)



Gambar. 26e buah *Dalbergia latifolia*  
(Sumber: Zendrato, 2016)

Menurut (Martawijaya, 1981) sonokeling atau sonobrits termasuk ke dalam famili Papilionaceae, dengan tinggi pohon sampai 43 m dengan diameter batang dapat mencapai 150 cm. Batang sonokeling kebanyakan berlekuk dan tidak berbanir, dengan kayu teras berwarna cokelat-ungu dan memiliki garis-garis berwarna lebih tua sampai hitam. Sonokeling tumbuh di daerah dengan musim kemarau sedang sampai kering pada ketinggian 0 sampai 600 m dpl, optimum pada ketinggian 250 sampai 500 m dpl, dapat tumbuh baik di tanah yang berbatu dan tidak subur. Kayu sonokeling termasuk kelas kuat II dan kelas awet I yang dapat digunakan untuk bahan venir hias, kayu lapis, disukai untuk pembuatan mebel (lemari, meja, kursi), daun pintu, ukiran dan lain-lain. Menurut (Heyne, 1987) sonokeling nama latinnya adalah *Dalbergia latifolia* dengan nama sinonim *Amerimnon latifolium*. Daun majemuk menyirip gasal. Terdiri atas 5 sampai 7 anak daun yang berseling. Ukuran anak daunnya tidak sama. Pohon sonokeling (*Dalbergia latifolia*) memiliki bunga berukuran kecil dengan panjang sekitar 0,5 sampai 1 cm. Bunga terkumpul dalam malai yang tumbuh di ketiak. Buah sonokeling berupa buah polong berwarna cokelat dengan bentuk lanset memanjang dan meruncing di bagian pangkal dan ujungnya. Buah berisi 1-4 butir biji polong berwarna kecokelatan yang agak lunak.

Saat dilakukan wawancara mengenai aspek botani kepada Bapak Darwadi salah satu masyarakat yang tinggal di desa Mandi Kapau tentang sonokeling (*Dalbergia latifolia*), menyebutkan kegunaan dari jenis tanaman ini adalah sebagai pembuatan kayu mebel. Adapun menurut (Mawartawijaya, 1981) menjelaskan sonokeling (*Dalbergia latifolia*) dimanfaatkan kayunya untuk pembuatan perabot rumah tangga dan barang kerajinan. Bagi industri perkayuan, kayu sonokeling dikenal memiliki kualitas yang sangat baik, dalam hal tekstur dan serat kayu maupun kekuatan dan keawetannya. Tekstur atau pola serat pada kayu sonokeling sangat indah dengan warna ungu bercoret-coret hitam atau kadang memiliki warna hitam keunguan berbelang dengan cokelat kemerahan.

## 25. Ceri Rio Grande (*Eugenia involucrata*)

Klasifikasi	
Kingdom	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Myrtales
Famili	: Myrtaceae
Genus	: Eugenia
Spesies	: <i>Eugenia involucrata</i>

(Sumber: Candolle, 1828)

Berdasarkan hasil pengamatan, Ceri Rio Grande (*Eugenia involucrata*) memiliki habitus pohon yaitu tumbuhan berkayu yang memiliki satu batang panjang dan beberapa cabang menyebar dengan tinggi tertentu dan membentuk sebuah tajuk, dengan batangnya memiliki diameter paling kecil yaitu 10 cm dengan daunnya yang bisa meranggas atau hijau sepanjang tahun. Periodisitasnya pirenial yaitu tumbuhan menahun (memiliki hidup yang lama). Adapun sifat akarnya tunggang, yaitu memiliki akar utama yang terlihat jelas dan dapat dibedakan dengan cabang-cabang akar. Sifat batangnya, memiliki percabangan monopodial, yaitu batang utamanya terlihat jelas dan dapat dibedakan antara batang dan cabang karena memiliki batang utama yang lebih besar. Kemudian arah tumbuh cabangnya tegak lurus, bentuk batang bulat, dan permukaan batangnya kasar dan memperlihatkan kerak.

Daunnya tunggal, tersusun secara berhadapan. Bagian daunnya tidak lengkap, merupakan daun bertangkai karena hanya memiliki tangkai dan helaian daun saja. Bentuk daun memanjang. Menurut (Tjitrosoepomo, 2013) dalam bukunya Morfologi Tumbuhan, menjelaskan bahwasannya daun yang memiliki bentuk memanjang yaitu jika panjang : lebarnya = 2,5-3 : 1 cm. Pangkal daunnya runcing dengan ujung daunnya meruncing. Tepi daunnya rata dan urat daunnya yaitu memiliki satu ibu tulang yang berjalan dari



pangkal ke ujung dan bersusun dari tangkai daun. Dari ibu tulang ini ke samping, ke luar tulang cabang, sehingga susunannya akan memperlihatkan bentuk sirip. Tekstur daun licin pada permukaan atasnya, dan sedikit kasap pada permukaan bawah. Warna permukaan atas daun adaah hijau tua mengkilap dan permukaan bawahnya hijau muda.

Bagian bunga lengkap, karena memiliki 6 bagian dasar bunga, yaitu tangkai bunga, dasar bunga, kelopak bunga, mahkota bunga, putik sari, dan benang sari. Adapun buahnya berukuran kecil dan memiliki warna merah tua keunguan. Buahnya merupakan buah sejati yaitu buahnya terbentuk dari bakal buah, atau paling banyak padanya terdapat sisa-sisa bagian bunga yang lazimnya telah gugur, umumnya merupakan buah yang tidak terbungkus (buah telanjang).

Kunci determinasi Ceri Rio Grande (*Eugenia involucrata*) menurut (Steenis, 2013) dalam buku flora, yaitu:

- 1b Tumbuh-tumbuhan dengan bunga sejati, sedikit-sedikitnya dengan benang sari dan atau putik. Tumbuh-tumbuhan berbunga .....2
- 2b Tidak ada alat pembelit. Tumbuh-tumbuhan dapat juga memanjat atau membelit (dengan batang, poros, daun atau tangkai daun)..3
- 3b Daun tidak berbentuk jarum atau tidak terdapat dalam berkas tersebut di atas. ....4
- 4b Tumbuh-tumbuhan tidak menyerupai bangsa rumput. Daun dan atau bunga berlainan dengan yang diterangkan di atas. ....6
- 6b Dengan daun yang jelas.....7
- 7b Bukan tumbuh-tumbuhan bangsa palem, atau yang menyerupainya .....9
- 9b Tumbuh-tumbuhan tidak memanjat dan tidak membelit.....10
- 10b Daun tidak tersusun demikian rapat menjadi roset.....11
- 11b Tidak demikian. Ibu tulang daun dapat dibedakan jelas dari jaring urat daun dan dari anak cabang tulang daun yang ke samping dan yang serong ke atas.....12
- 12b Tidak semua daun duduk dalam karangan atau tidak ada daun sama

	Sekali .....	13
13b	Tumbuh-tumbuhan berbentuk lain .....	14
14a	Daun tersebar, kadang-kadang sebagian berhadapan .....	15
15a	Daun tunggal, tetapi tidak berbagi menyirip rangkap sampai bercangap menyirip rangkap (golongan 8) .....	109
109b	Tanaman daratan (tumbuh) di antara tanaman bakau .....	119
119b	Tanaman lain .....	120
120b	Tanaman tanpa getah .....	128
128b	Daun lain. Bukan rumput-rumputan yang merayap, dan mudah berakar .....	129
129b	Tidak ada upih daun yang jelas, paling-paling pangkal daun sedikit atau banyak mengelilingi batang. ....	135
135b	Daun tidak berbentuk kupu-kupu berlekuk dua .....	136
136b	Susunan tulang daun menjari atau menyirip .....	139
139b	Tidak ada bekas berbentuk cincin yang melingkar pada cabang	140
140b	Kelopak tanpa kelenjar demikian .....	142
142b	Cabang tidak demikian .....	143
143b	Sisik demikian tidak ada .....	146
146b	Tanaman tidak berduri atau tidak berduri tempel (buah diabaikan) .....	154
154b	Bunga tidak dalam bongkol dengan daun pembalut sedemikian	155
155b	Bunga tidak tertanam pada tangkai daun .....	156
156a	Bakal buah tenggelam .....	157
157a	Pohon atau perdu .....	158
158a	Ujung kelopak bangun piala, mudah rontok. Daun bila diremas barum, kerap kali berselaput lilin .....	<b>94. Myrtaceae</b>
2b	Buah buni berbiji 1-6, kebanyakan berbiji 1. Juga bagian muda gundul. Tabung kelopak diperpanjang di atas bakal buah; tepi kelopak dalam stadium kuncup dengan taju bebas atau gigi kecil .....	<b>3. Eugenia</b>

Jadi, urutan kunci determinasi Ceri Rio Grande (*Eugenia involucrata*), yaitu:

1b-2b-3b-4b-6b-7b-9b-10b-11b-12b-13b-14a-15a-109b-119b-120b-128b-129b-135b-136b-139b-140b-142b-143b-146b-154b-155b-156a-157a-158a-94. Myrtaceae-2b. Eugenia- *Eugenia involucrata*.

Dijelaskan oleh (Steenis, 2013) dalam buku flora, famili Myrtaceae (Bangsa Jambu) memiliki ciri habitusnya pohon atau perdu dengan arah tumbuhnya tegak lurus. Daunnya tersusun berhadapan, berseling atau tersebar, tepi daun rata, dengan kelenjar minyak (dapat dilihat dengan cahaya menerus). Tidak memiliki daun penumpu. Bunga tersusun beraturan, sering kali berkelamin 2, berjumlah 4-5. Daun pelindung kecil. Kelopak berdaun lekat; tabung seringkali di atas bakal buah buah diperpanjang; tepi terkadang sebelum mekar rontok seperti tudung, taju 3-5. Daun mahkota lepas atau melekat menjadi cawan, terkadang rontok sebelum mekar. Benang sari banyak. Tonjolan dasar bunga bentuk cincin atau cawan, menutupi tabung kelopak. Bakal buah (setengah) tenggelam, beruang 1 atau banyak. Tangkai putik 1. Buanya merupakan buah buni, batu, kotak atau buah keras dan memiliki 1 biji atau lebih.

Di bawah ini terdapat gambar bagian-bagian dari tumbuhan Ceri Rio Grande (*Eugenia involucrata*), yaitu:



Gambar. 26a akar *Eugenia involucrata*  
(Sumber: Fern, 2019)



Gambar. 26b daun *Eugenia involucrata*  
(Sumber: Dok. Pribadi, 2020)



Gambar. 26c batang *Eugenia involucrata*  
(Sumber: Dok. Pribadi, 2020)



Gambar. 26d bunga *Eugenia involucrata*  
(Sumber: Fern, 2019)



Gambar. 26e buah *Eugenia involucrata*  
(Sumber: Fern, 2019)

Menurut (Lorenzi, 2002) Ceri Rio Grande (*Eugenia involucrata*) merupakan pohon yang memiliki daun yang padat, bentuk mahkota adalah oval. Pohonnya dapat tumbuh dengan ketinggian 5-15 meter. Dan memiliki diameter batang yang dapat mencapai 30-40 cm. Ceri Rio Grande (*Eugenia involucrata*) dapat hidup pada lingkungan dengan ketinggian rendah hingga sedang di daerah subtropis, biasanya ditemukan pada ketinggian di atas 350 meter di daerah tropis. Biasanya tumbuh di lingkungan yang banyak terkena sinar matahari. Ceri Rio Grande (*Eugenia involucrata*) tumbuh dengan lambat. Memiliki banyak variasi tanaman dalam ukuran dan kualitas buah. Ada yang memiliki bentuk buah bulat yang dikenal sebagai dicissima, memiliki rasa manis, dengan daging buah yang kurang kencang dan beratnya lebih ringan.

Adapun dari buah *Eugenia involucrata* (Ceri Rio Grande) memiliki bentuk lain yang lebih besar, dimana panjangnya bisa mencapai 5 cm dan lebar 3 cm dengan daging yang lebih keras dan rasa yang manis.

Saat dilakukan wawancara mengenai aspek botani kepada Bapak (Darwadi) salah satu masyarakat yang tinggal di desa Mandi Kapau tentang Ceri Rio Grande (*Eugenia involucrata*), ternyata tidak banyak yang mengenal jenis tanaman ini dan juga kegunaannya. Adapun menurut (Lorenzi, 2002) menjelaskan bahwa Ceri Rio Grande (*Eugenia involucrata*) memiliki tekstur kayu yang rapat, cukup berat, elastis dan dapat bertahan lama. Biasanya digunakan untuk membuat gagang perkakas dan alat pertanian lainnya. Juga, biasanya kayunya digunakan untuk membuat arang. Sedangkan pada buahnya biasanya untuk dikonsumsi. Buah yang masih mentah dijadikan sebagai jeli, yang mana buahnya memiliki daging buah yang tebal, berdaging, memiliki rasa yang segar dengan rasa buah yang manis atau asam.

## 26. Tanaman Legundi (*Vitex trifolia* L.)

Klasifikasi	
Kingdom	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta
Kelas	: Dicotyledoneae
Ordo	: Lamiales
Famili	: Verbenaceae
Genus	: <i>Vitex</i>
Spesies	: <i>Vitex trifolia</i> L.

(Sumber: Herbie, 2015)

Berdasarkan hasil pengamatan, tanaman legundi (*Vitex trifolia*) memiliki habitus perdu yaitu tumbuhan berkayu yang memiliki beberapa batang bercabang dari dekat akarnya, perdu memiliki perbedaan dengan batang diantara ciri perdu tingginya dibawah 6 meter, tetapi perdu memiliki jumlah dedaunan yang lebih lebat yang dibentuk oleh banyak cabang-cabang berdaun yang tumbuh berdekatan. Periodisitasnya pirenial yaitu tumbuhan menahun (memiliki hidup yang lama). Adapun sifat akarnya tunggang, yaitu memiliki akar utama yang terlihat jelas dan dapat dibedakan dengan cabang-cabang akar. Sifat batangnya, memiliki percabangan monopodial, yaitu batang utamanya terlihat jelas dan dapat dibedakan antara batang dan cabang karena memiliki batang utama yang lebih besar. Kemudian arah tumbuh cabangnya tegak lurus, bentuk batang bulat, dan permukaan batangnya kasar dan keras dengan warna hitam.

Daunnya majemuk menjari, tersusun secara berhadapan. Bagian daunnya tidak lengkap, merupakan daun bertangkai karena hanya memiliki tangkai dan helaian daun saja. Bentuk daun jorong. Menurut (Tjitrosoepomo, 2013) dalam bukunya Morfologi Tumbuhan, menjelaskan bahwasannya daun

yang memiliki bentuk jorong yaitu jika panjang : lebarnya =  $1\frac{1}{2}$ -2 : 1. Pangkal daunnya runcing dengan ujung daunnya runcing. Tepi daunnya rata dan urat daunnya menjari yaitu memiliki susunan seperti jari tangan. Tekstur daun halus pada permukaan atasnya, dan kasap pada permukaan bawah. Warna permukaan atas daun adalah hijau tua mengkilap dan permukaan bawahnya hijau muda.

Bagian bunga lengkap, karena memiliki 6 bagian dasar bunga, yaitu tangkai bunga, dasar bunga, kelopak bunga, mahkota bunga, putik sari, dan benang sari. Adapun buahnya buah tipe drupe, duduk, berair atau kering dengan dinding yang keras. Buahnya merupakan buah sejati yaitu buahnya terbentuk dari bakal buah, atau paling banyak padanya terdapat sisa-sisa bagian bunga yang lazimnya telah gugur, umumnya merupakan buah yang tidak terbungkus (buah telanjang).

Kunci determinasi Legundi (*Vitex trifolia*) menurut (Steenis, 2013) dalam buku flora, yaitu:

- 1b Tumbuh-tumbuhan dengan bunga sejati, sedikit-sedikitnya dengan benang sari dan atau putik. Tumbuh-tumbuhan berbunga .....2.
- 2b Tidak ada alat pembelit. Tumbuh-tumbuhan dapat juga memanjat atau membelit (dengan batang, poros, daun atau tangkai daun).....3.
- 3b Daun tidak berbentuk jarum atau tidak terdapat dalam berkas tersebut diatas .....4.
- 4b Tumbuhan-tumbuhan tidak menyerupai bangsa rumput. Daun dan atau bunga berlainan dengan yang diterapkan diatas .....6.
- 6b Dengan daun yang jelas..... 7.
- 7b Bukan tumbuhan-tumbuhan bangsa palem atau yang menyerupainya9.
- 9b Tumbuhan tidak memnjata dan tidak membelit ..... 10.
- 10b Daun tidak tersusun demikian rapat menjadi roset..... 11.

11b	Tidak demikian. Ibu tulang daun dapat dapat dibedakan jelas dari jarring urat dan dari anak cabang tulang daun yang kesamping dan yang serong keatas. ....	12.
12b	Tidak semua daun duduk dalam karangan atau tidak ada daun sama sekali .....	13.
13b	Tumbuhan-tumbuhan berbentuk lain.....	14.
14b	Semua daun duduk berhadapan.....	16.
16a	Daun tunggal, berlekuk atau tidak, tetapi tidak berbagi menyiri... ..	239.
239b	Tumbuhan-tumbuhan tanpa getah .....	243.
243b	Tidak hidup dari tumbuhan lain .....	244.
244b	Susunan tulang daun tidak demikian, seluruhnya atau sebagian besar tulang daun tersusun menyirip, menjari atau sejajar.....	248.
248b	Daun bertulang menyirip atau menjari, susunan urat daun seperti jala.....	249.
249b	Daun tidak mempunyai serabut. Bunga berbentuk lain.....	250.
250a	Pohon atau perdu .....	251.
251b	Tidak terdapat daun penumpu atau daun penumpu berbentuk lain	253.
253a	Karangan bunga berupa bongkol dan terdiri dari banyak bunga yang berjajal.....	<b>109. Verbenaceae.</b>
1a	Daun majemuk menjari berbilangan 3-5 .....	<b>1. Vitex.</b>

Jadi, urutan kunci determinasi Tanaman Legundi (*Vitex trifolia*), yaitu:

1b-2b-3b-4b-6b-7b-9b-10b-11b-12b-13b-14b-16a-239b-243b-244b-248b-249b-250a-251b-253a-109. Verbenaceae-1a. Vitex- *Vitex trifolia*.

Dijelaskan oleh (Steenis, 2013) dalam buku flora, family verbenaceae merupakan tumbuhan semak, perdu atau pohon, sering memanjat. Daun berhadapan atau karangan, tunggal atau majemuk, tanpa daun penumpu. Bunga zigomorf, berkelamin 2. Kelopak berdaun lekat, terpancung atau dengan gigi taju 2-6, tetap , melekat. Mahkota berdaun lekat, dengan tepian



yang sering berbibir 2 sedikit atau banyak, bertaju 4-5. Benang sari hampir seluruhnya 4, kadang-kadang 2, terletak pada tabung mahkota, lepas, sama atau berberkas 2; kepala sari beruang 2. Staminodia ada atau tidak. Tonjolan dasar bunga kecil. Bakal buah menumpang, atau beruang dua, dengan 1 bakal biji tiap ruang. Tangkai putik di ujung. Buah batu berdaging atau berair, kadang-kadang buah pecah atau buah kotak.

Di bawah ini terdapat gambar bagian-bagian dari tumbuhan Ceri Lagundi (*Vitex trifolia*), yaitu:



Gambar. 26a akar *Vitex trifolia*  
(Sumber: Arief, 2014)



Gambar. 26b daun *Vitex trifolia*  
(Sumber: Steven, 2017)



Gambar. 26c *Vitex trifolia*  
(Sumber: Allan, 2018)



Gambar. 26d *Vitex trifolia*  
(Sumber: Steven, 2017)



Gambar. 26e buah *Vitex trifolia*

Menurut (Herbie, 2015), Pohon *Vitex trifolia* jarang sebagai semak merayap, tajuk tidak beraturan, aromatik, tinggi 1-4 m. Batang pokok jelas, kulit batang coklat muda-tua, batang muda segi empat, banyak bercabang. Daun majemuk menjari, duduk, daun berhadapan, anak daun 1-3, daun ke 2 dan 3, duduk, anak daun ujung bertangkai kurang dari 0,5 cm, helaian bulat telur-elip-bulat memanjang bulat telur terbalik, anak daun terbesar 4,95 x 1,75-3,75 cm, yang berdaun satu 2- 6,5 x 1,25-3,5 cm. Bunga susunan majemuk malai, dengan struktur dasar menggarpu, malai 3,5-24 cm, garpu 2-6,5, 3-15 bunga, rapat dan berjejal. Tinggi daun kelopak 3-4,5 mm. Tabung mahkota 7-8 mm, diameter segmen median dari bibir bawah 4-6 mm. Benang sarinya 4 dekat pertengahan tabung mahkota, panjang dua. Bakal buah sempurna 2 ruang, per ruang 2 bagian, bakal biji duduk secara lateral, tangkai putih; rambut, ujung bercabang dua. Buah tipe drupe, duduk, berair atau kering, dinding keras.

27. Anggrek empat musim (*Cymbidium ensifolium*)

Klasifikasi	
Kingdom	: Plantae
Divisio	: Magnoliophyta
Classis	: Magnoliopsida
Ordo	: Asparagales
Familia	: Orchidaceae
Genus	: <i>Cymbidium</i>
Species	: <i>Cymbidium ensifolium</i>

(Sumber: Lindl., 1847)

Berdasarkan hasil pengamatan, anggrek empat musim (*Cymbidium ensifolium*) termasuk dalam divisi Magnoliophyta yang memiliki habitus atau perawakan terna tahunan yang tidak memiliki jaringan kayu apapun. Tanaman ini memiliki periodisitas pirenial yaitu tumbuhan yang umurnya dapat mencapai tumbuh bertahun-tahun. Anggrek (*Cymbidium ensifolium*) termasuk tumbuhan yang berakar serabut yaitu jika akar lembaga dalam perkembangan selanjutnya mati atau kemudian disusul oleh sejumlah akar yang kurang lebih sama besar dan semuanya keluar dari pangkal batang dan bukan berasal dari akar yang asli, akar ini juga menyerupai umbi tapi bukan umbi lapis maupun umbi sisik tapi hanya sekedar umbi semu.

Anggrek empat musim (*Cymbidium ensifolium*) memiliki percabangan monopodial yaitu batang pokok selalu tampak jelas, karena lebih besar dan lebih panjang daripada cabang-cabangnya. Arah tumbuh batang tegak lurus artinya batang tersebut tumbuh arahnya lurus ke atas. Memiliki batang yang berbentuk bulat atau *teres* dengan permukaan bersekat-sekat bekas pelepah daun. Tumbuhan ini memiliki tata letak daun yang berseling memeluk daun sehingga nampak seperti roset pada akar yaitu batang amat pendek, sehingga semua daun berjejal-jejal di atas tanah, jadi roset itu amat dekat dengan akar

dan termasuk ke dalam daun yang memiliki bagian tidak lengkap karena daun ini tidak mempunyai tangkai daun. Kemudian bentuk daunnya garis, berpangkal daun rata dan ujung yang runcing.

Daun anggrek ini memiliki tepi yang rata artinya tidak bertoreh-toreh dan mempunyai pertulangan daun sejajar (*rectinervis*) yang biasanya terdapat pada daun-daun bangun garis yang mempunyai satu tulang di tengah yang besar membujur daun, serta tulang-tulang lainnya jelas lebih kecil dan nampaknya semua mempunyai arah yang sejajar dengan ibu tulang tadi. Tekstur pada daun ini licin dan seperti kertas yaitu tipis tetapi cukup tegar serta mempunyai warna hijau. Bunga pada tanaman kenanga ini termasuk bunga tidak lengkap karena tidak mempunyai kelopak bunga.

Kunci determinasi anggrek (*Cymbidium ensifolium*) menurut (Steenis, 2013) dalam buku flora, yaitu:

- 1b Tumbuh-tumbuhan dengan bunga sejati, sedikit-sedikitnya dengan benang sari dan atau putik. Tumbuh-tumbuhan berbunga ..... 2.
- 2b Tidak ada alat pembelit. Tumbuh-tumbuhan dapat juga memanjat atau membelit (dengan batang, poros, daun atau tangkai daun)..... 3.
- 3b Daun tidak berbentuk jarum atau tidak terdapat dalam berkas tersebut di atas. .... 4.
- 4b Tumbuh-tumbuhan tidak menyerupai bangsa rumput. Daun dan atau bunga berlainan dengan yang diterangkan di atas..... 6.
- 6b Dengan daun yang jelas ..... 7.
- 7b Bukan tumbuh-tumbuhan bangsa palem, atau yang menyerupainya... 9.
- 9b Tumbuh-tumbuhan tidak memanjat dan tidak membelit ..... 10.
- 10b Daun tidak tersusun demikian rapat menjadi roset ..... 11.
- 11a Tulang daun dan urat daun sejajar satu dengan lainnya menurut panjang daun, tebal tulang daun, urat daun kerap kali hanya berbeda sedikit. Daun kebanyakan berbentuk garis sampai lanset, kerap kali

- tersusun dalam 2 baris. Pangkal daun kerapkali jelas dengan pelepah yang memeluk batang. Bunga kerapkali berbilang 3. Kebanyakan berupa herba dengan akar rimpang, umbi, atau umbi lapis (golongan 5) ..... 67.
- 67b Tepi daun rata atau berduri temple sangat kecil..... 69.
- 69b Daun tidak merupakan karangan..... 70.
- 70b Daun lain ..... 71.
- 71b Jika mempunyai batang, tidak memutar demikian..... 72.
- 72a Batang dekat ruas mengeluarkan akar udara yang berwarna abu-abu. Bunga zingomorf..... **35. Orchidaceae.**
- 1b Batang hanya pada pangkalnya atau seluruhnya membesar serupa umbi..... 3.
- 3b Bantang pendek, membesar menjadi berbentuk umbi. Daun terkumpul pada umbi semu. Daun kelopak lateral lepas dari kaki tiang ..... 4.
- 4b Epifit. Karangan bunga menggantung. Daun tebal dan Berdaging ..... **5. Cymbidium.**

Jadi, urutan kunci determinasi anggrek empat musim (*Cymbidium ensifolium*), yaitu: 1b-2b-3b-4b-6b-7b-9b-10b-11a-67b-69b-70b-71b-72a-35. Orchicaceae-1b-3b-4b-Cymbidium.

Dijelaskan oleh (Steenis, 2013) dalam buku flora, family Orchidaceae genus *Cymbidium* merupakan tumbuhan epifit, tinggi 1-1,5 m. umbi semu pendek, dipeluk oleh 5-6 daun. Tangkai daun dan pelepah daun berlunas, pendek, helaian daun bentuk garis, berlunas sedikit, 45-80 x 4,5-5 cm. Karangan bunga tidak bercabang, jarang, lemas, panjang 80-130 cm, bunga berjarak. Daun pelindung segi tiga, panjang kurang lebih 1 cm. Daun kelopak dan 2 daun mahkota lateral berbetuk lanset, dengan ujung runcing, cokelat hijau sampai cokelat, panjang kurang lebih 3 cm. Panjang bibir 2,5 cm, bertaju 3, separuh bagian bawah merah, kecoklatan, ungu, dari dalam bergaris-garis lebih muda dan dengan 2 tonjolan membujur, taju ujung

melengkung ke belakang, bulat telur terbalik, dengan ujung melekok ke dalam, putih, pada pangkalnya satu noda yang kekuningan, di atasnya noda ungu besar yang bertepi putih, taju samping sepanjang 1 cm melekat pada taju tengah, taju samping segi tiga, runcing, merah dengan tepi kuning, tiang bersayap lemah, panjang kurang lebih 2 cm, merah ungu dengan garis-garis kuning, sepanjang tepi dengan garis-garis membujur yang kuning. Kepala sari kuning. Buah bentuk spul, menggantung, panjang 7 cm dengan tiang di ujung yang tidak rontok dan menjadi kayu. Pada bermacam-macam pohon, 1-1.350 m, juga banyak ditanam di halaman.

Di bawah ini terdapat gambar bagian-bagian dari tumbuhan anggrek empat musim (*Cymbidium ensifolium*), yaitu:



Gambar. 28a akar *Cymbidium ensifolium*  
(Sumber: Dok. Pribadi, 2020)



Gambar. 28b daun *Cymbidium ensifolium*  
(Sumber: Dok. Pribadi, 2020)



Gambar. 28c batang  
*Cymbidium ensifolium*  
(Sumber: Dok. Pribadi, 2020)



Gambar. 28d bunga  
*Cymbidium ensifolium*  
(Sumber: Yanti, 2016)

Dan menurut (Tjitrosoepomo, 2013) family Orchidaceae merupakan terna pirenial dengan perawakan yang beraneka ragam, hidup sebagian besar sebagai epifit, ada yang sebagai saprofit, ada pula yang terrestrial, mempunyai rimpang, akar yang seperti umbi, tetapi bukan umbi lapis atau umbi sisik. Batang berdaun atau tidak, pangkalnya seringkali menebal membentuk umbi semu yang mempunyai akar-akar yang mengandung klorofil dan berfungsi sebagai alat untuk asimilasi. Daun tidak berbagi, berseling biasanya tersusun dalam 2 baris, jarang berhadapan, kadang-kadang tereduksi menjadi sisik, sering kali agak tebal, berdaging, pangkal berubah menjadi upih yang hampir selalu tertutup dan memeluk batang. Bunga seringkali mempunyai warna dan bentuk yang indah, tetapi kadang-kadang juga hanya kecil, tidak berwarna atau berwarna kehijau-hijauan atau perang, mempunyai daun pelindung, biasanya banci, zigomorf, jarang terdapat bunga berkelamin tunggal yang berumah 1. Bunga-bunga tersebut ada yang terpisah-pisah ada yang tersusun dalam beraneka susunan rangkaian, seperti bulir, tandan, atau malai. Bakal biji banyak, anatrop, sangat kecil. Buah biasanya berupa buah kendaga, membuka ke samping dengan 3-6 celah-celah membujur. Biji banyak, sangat kecil, seperti serbuk. Merupakan idola banyak orang, terlebih-lebih yang telah

merupakan hasil kegiatan-kegiatan pemuliaan yang dilakukan orang, sehingga memiliki jenis-jenis budidaya tertentu.

Saat dilakukan wawancara mengenai aspek botani kepada Bapak (Ahmad) salah satu masyarakat yang tinggal di desa Mandi Kapau tentang anggrek (*Cymbidium ensifolium*), beliau menyebutkan bahwa kebanyakan tanaman anggrek ini ditanam untuk memperindah halaman rumah atau sebagai tanaman hias.

#### 28. Jambu Bol (*Syzygium malaccense*)

Klasifikasi	
Kingdom	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Myrtales
Famili	: Myrtaceae
Genus	: <i>Syzygium</i>
Spesies	: <i>Syzygium malaccense</i>

(Sumber: Candolle, 1828)

Berdasarkan hasil pengamatan, Pohon jambu bol merupakan tanaman tropis hijau abadi (evergreen) yang tumbuh dengan cepat. Ukuran pohon sedang dengan tinggi rata-rata maksimal 15 m. Batangnya lurus tegak dengan gemang atau diameter 20 – 45 cm. Tekstur batang kasar. Cabangnya rendah, tajuk rimbun padat, bentuknya membulat, dan memberikan naungan yang berat. Diameter tajuk 0,2 – 0,5 m. Akar tunggal dengan percabangan berukuran kecil. Dapat menembus tanah hingga 5 – 10 m. Akar berfungsi mengangkut air dan nutrisi dari tanah. Daun jambu bol merupakan daun tunggal yang letaknya berhadapan. Bertangkai pendek sekitar 1 – 1,5 cm.



Bentuk daun lonjong menjorong, ukurannya besar dengan panjang antara 15 – 38 cm dan lebar 7 – 20 cm. Helaiannya tebal dan agak kaku seperti jangat. Ketika muda berwarna kemerahan, setelah dewasa berubah menjadi hijau tua di sebelah atas dan hijau muda di bagian bawah. Permukaan daun bertekstur lembut dan mengilap. Tulang daunnya menyirip, tampak menonjol di permukaan daun.

Karangan bunganya muncul pada bagian ranting yang tidak berdaun, sering pula muncul pada cabang dekat batang utama. Tangkainya pendek. Bunga tumbuh menggerombol, satu kelompok berisi 1 – 12 kuntum. Warnanya merah agak keunguan, mahkotanya berbilangan 4, garis tengah bunga 5 – 7 cm. Tabung kelopaknya panjang, sekitar 1,5 – 2 cm. Helai mahkota berwarna merah, bentuknya lonjong atau bulat telur atau bundar dengan ukuran sekitar 1,5 – 2 cm. Benang sarinya banyak, panjangnya sampai dengan 3,5 cm. Panjang tangkai putik 3 – 4,5 cm. Bunga jambu bol berkelamin ganda (biseks). Aromanya lembut. Tipe buah buni dengan bentuk bulat menjorong seperti lonceng dengan panjang 5 – 10 cm dan lebar 2,5 – 7,5 cm. Warna jambu bol jamaika merah muda ketika masih muda, kemudian berangsur menjadi merah, dan merah kehitaman setelah benar-benar matang. Varietas lainnya memiliki warna buah kuning keunguan atau keputihan atau merah dengan semburat putih ketika matang. Kulit buah tipis, licin, dan berkilin sehingga tampak mengilap.

Daging buah padat dan lembut, tebalnya 0,5 – 2,5 cm. Warnanya putih. Tekstur buah renyah ketika digigit, berair, rasanya asam manis hingga manis, kadang ada sedikit rasa sepat, dan aromanya memiliki wangi yang khas. Bijinya sebutir, berbentuk bulat atau oval, berwarna kecoklatan di bagian luar dan hijau di bagian dalam, dengan tekstur keras. Ukuran cukup besar, diameternya 2,5 – 3,5 cm. Kadang-kadang buah tidak berbiji. Pohon jambu bol dapat hidup hingga puluhan tahun.

Untuk varietas lokal yang biasa ditanam ada jenis jambu bol merah Cianjur, jambu putih Congkili, dan varietas baru yang genjah Si Mojang yang dapat dipanen tiga kali dalam setahun. Banyaknya variasi tanaman jambu bol disebabkan oleh metode perbanyakan dari biji. Jambu bol jamaika merupakan salah satu varietas unggulan dengan ukuran buah besar, rasanya sangat manis, dan berair. Buah merupakan buah buni, berbentuk menjorong, berdiameter 5-8 cm, berwarna merah tua, kuning keunguan, atau keputihan, daging buah berwarna putih dengan banyak sari buah dan wangi yang khas, asam manis sampai manis. Bijinya sebutir, bulat kecokelatan, tiap buah hanya mempunyai satu biji.

Menurut (Morton, 1987) jambu bol, sudah dikenal luas di dunia dengan nama *malay rose* atau *malay apple*. Jambu bol diperkirakan berasal dari Malaysia, umumnya dibudidayakan mulai dari Jawa, Filipina, Vietnam dan juga Bangladesh dan India Selatan Jambu bol dapat ditemui di mana-mana dan penyebarannya hingga ketinggian 1.200 meter di atas permukaan air laut. Kadang-kadang dijumpai di hutan-hutan sekunder tua dan biasanya berasosiasi dengan jambu kopo (*Syzygium zollingianum*). Tanaman tahunan ini dapat hidup sampai puluhan tahun. Dua jenis jambu bol lokal yang biasa ditanam adalah jambu bol merah Cianjur dan jambu bol putih Congkili..

Jambu bol, , sudah lama dimanfaatkan oleh masyarakat Maluku. Rebusan kulit kayunya digunakan untuk mengobati sariawan. Orang Melayu menaruh bubuk daun kering jambu bol di atas lidah yang retak. Akar pohon jambu bol digunakan untuk obat untuk gatal. Di Kamboja, air seduhan daun, buah, dan bijinya, dipakai untuk mengatasi demam. Jus daun yang dihancurkan dioleskan sebagai lotion kulit dan ditambahkan ke bak mandi.

Secara umum, pohon jambu bol merupakan tanaman dataran rendah yang sanggup hidup hingga ketinggian 1200 mdpl. Tanaman ini membutuhkan suplai air yang konstan sehingga akan tumbuh dengan sangat baik jika ditanam di dekat kolam atau aliran air. Membutuhkan sinar matahari

sebanyak 40 – 80%. Pengairan sedang. Curah hujan yang dibutuhkan 500 – 3000 mm/tahun. Temperatur ideal 18 – 28oC, kelembapan udara 50 – 80%. Menyukai tanah subur, gembur, dan berlempung, banyak mengandung bahan organik dengan drainase yang baik.

Tidak hanya buahnya yang bermanfaat, bagian-bagian tanaman yang lain pun memiliki manfaat yang cukup besar. Mulai dari batangnya yang cukup keras, kuat, dan berat dapat dimanfaatkan sebagai bahan bangunan selama tidak terkena tanah. Hanya saja karena cenderung mudah melengkung dan sulit diolah, kayu batang jambu bol yang berwarna kemerahan lebih banyak digunakan sebagai bahan pembuatan kerajinan. Seluruh bagian tanaman jambu bol menunjukkan aktivitas antibiotik, baik untuk tekanan darah dan respirasi.

Kunci determinasi Jambu Bol (*Syzygium malaccense*) menurut (Steenis, 2013) dalam buku flora, yaitu:

- 1b Tumbuh-tumbuhan dengan bunga sejati, sedikit-dikitnya dengan benang sari dan (atau) putik. Tumbuh-tumbuhan berbunga .....2.
- 2b Tiada alat pembelit. Tumbuh-tumbuhan dapat juga memanjat atau membelit (dengan batang, poros daun atau tangkai).....3.
- 3b Daun tidak berbentuk jarum ataupun tidak terdapat dalam berkas tersebut di atas.....4.
- 4b Tumbuh-tumbuhan tidak menyerupai bangsa rumput. Daun dan (atau) bunga berlainan dengan yang diterangkan diatas.....6.
- 6b Dengan daun yang jelas .....7.
- 7b Bukan tumbuh-tumbuhan bangsa palem atau yang menyerupainya ...9.
- 9b Tumbuh-tumbuhan tidak memanjat dan tidak membelit ..... 10.
- 10b Daun tidak tersusun demikian rapat menjadi rozet ..... 11.
- 11b Tidak demikian. Ibu tulang daun dapat dibedakan jelas dari jaring urat daun dan dari anak cabang tulang daun yang ke samping dan yang serong ke atas ..... 12.

12b	Tidak semua daun duduk dalam karangan atau tidak ada daun sama sekali.....	13.
13b	Tumbuh-tumbuhan bentuk lain.....	14.
14b	Semua daun duduk berhadapan.....	16.
16a	Daun tunggal, berlekuk atau tidak, tetapi tidak berbagi menyirip rangkap sampai bercangap menyirip rangkap (golongan 10).....	239.
239b	Tumbuh-tumbuhan tanpa getah.....	243.
243b	Tidak hidup dari tumbuh-tumbuhan lain.....	244.
244b	Susunan bertulangan daun tidak demikian, seluruhnya atau sebagian besar tulang daun tersusun menyirip, menjari atau sejajar .....	248.
248b	Daun bertulang menyirip atau menjari, susunan urat daun seperti jala .....	249.
249b	Daun tak mempunyai serabut demikian. Bunga berbentuk lai...	250.
250a	Pohon atau perdu.....	251.
251b	Tidak terdapat daun penumpu atau daun penumpu berbentuk lain... ..	253.
253b	Bunga tunggal, tandan, bulir, pajung atau malai.....	254.
254b	Susunan tulang daun tidak demikian.....	255.
255a	Kelopak sobek di atas bagian tengahnya, setengah bagian atasnya terlepas menurut bentuk mangkuk (tutup kelopak). Daun umumnya berselaput lilin, jika diremas berbau kayu putih... <b>94. Myrtaceae.</b>	
2a	Buah buni berbiji banyak. Bagian muda berambut. Tabung kelopak tidak atau sedikit sekali diperpanjang di atas bakal buah; tepi kelopak sebelum mekar berlekatan menjadi bentuk cawan, kemudian membelah menjadi 2-5 taju yang tidak sama.....	<b>2. Psidium.</b>

Di bawah ini terdapat gambar bagian-bagian dari tumbuhan Ceri Rio Grande (*Eugenia involucrata*), yaitu:



Gambar. 27a akar jambu bol  
(*Syzygium malaccense*)  
(Sumber: Ansar, 2014)



Gambar. 27b daun jambu bol  
(*Syzygium malaccense*)  
(Sumber: Dok. Pribadi, 2020)



Gambar. 27c batang jambu bol  
(*Syzygium malaccense*)  
(Sumber: Suwarno, 2013)



Gambar. 27d bunga jambu bol  
(*Syzygium malaccense*)



Gambar. 27e buah jambu bol  
(*Syzygium malaccense*)  
(Sumber: Ferdo, 2015)

29. *Cinnamomum osmophloem*

Klasifikasi

Kingdom: Plantae

Divisio : Tracheophyta

Classis : Magnoliopsida

Ordo : Laurales

Family : Lauraceae

Genus : *Cinnamomum*

Spesies : *Cinnamomum osmophloem*

(Sumber : Cronquist, 1981)

Berdasarkan hasil pengamatan, *Cinnamomum osmophloem* memiliki habitus atau perawakan pohon, yaitu tumbuhan yang tinggi besar, batang berkayu dan bercabang jauh dari permukaan tanah, periodisitas pirenial yaitu tumbuhan yang dapat mencapai umur sampai bertahun-tahun belum juga mati, sifat akar serabut yaitu jika akar lembaga dalam perkembangan selanjutnya mati atau kemudian disusul oleh sejumlah akar yang kurang lebih sama besar atau semuanya keluar dari pangkal batang dan bukan berasal dari akar yang

asli, dan memiliki bentuk seperti serabut. Percabangan monopodial karena sumbu utama batang dari bawah hingga sampai atas terlihat jelas. Arah tumbuh batang yaitu tegak lurus dengan bentuk batang bulat, dan mempunyai permukaan batang yang kasar.

Sifat daun dari tumbuhan ini yaitu daun tunggal, yaitu daun yang hanya satu terdapat pada tangkai daun, tata letak daun yaitu berhadapan, dengan bagian daun yang tidak lengkap, lengkap karena tidak memiliki pelepah daun. Daun yang lengkap apabila daun tersebut mempunyai tiga bagian yaitu pelepah daun (*vagina*), tangkai daun (*petiolus*), dan helaian daun (*lamina*). Bentuk daun pada *Cinnamomum osmophloem* yaitu jorong yaitu jika perbandingan panjang : lebar = 1 ½-2 : 1. Pangkal daun pada melinjo berbentuk meruncing dengan ujung daun yang meruncing. Tepi daunnya rata, memiliki urat daun yang menyirip. Serta tekstur daun seperti kertas dengan warna daun hijau. Bagian bunga tidak lengkap karena tidak ada salah satu bagian bunga yang ada syarat bunga lengkapnya yaitu tidak memiliki kelopak. Buahnya termasuk buah buni yaitu buah yang berdaging yang terbentuk dari bakal buah tunggal.

Kunci determinasi kayu manis (*Cinnamomum osmophloem*) menurut (Steenis, 2013) dalam buku flora, yaitu:

- 1b Tumbuh-tumbuhan dengan bunga sejati, sedikit-dikitnya dengan benang sari dan atau putik. Tumbuh-tumbuhan berbunga.....2.
- 2b Tidak ada alat pembelit. Tumbuh-tumbuhan dapat juga memanjat atau membelit (dengan batang, poros daun atau tangkai daun).....3.
- 3b Daun tidak berbentuk jarum atau tidak terdapat dalam berkas tersebut di atas.....4.
- 4b Tumbuh-tumbuhan tidak menyerupai bangsa rumput. Daun dan atau bunga berlainan dengan yang diterangkan diatas.....6.
- 6b Dengan daun yang jelas .....7.
- 7b Bukan tumbuh-tumbuhan bangsa palem atau yang menyerupainya .....9.

9b	Tumbuh-tumbuhan tidak memanjat dan tidak membelit .....	10.
10b	Daun tidak tersusun demikian rapat menjadi roset .....	11.
11b	Tidak demikian, ibu tulang daun dapat dibedakan jelas dari jaring urat daun dan dari anak cabang tulang daun yang kesamping dan yang serong keatas.....	12.
12b	Tidak semua daun duduk dalam karangan atau tidak ada daun sama sekali .....	13.
13b	Tumbuh-tumbuhan berbentuk lain.....	14.
14b	Semua daun duduk berhadapan.....	16.
16a	Daun tunggal, berlekuk atau tidak, tetapi tidak berbagi menyirip rangkap sampai bercangap menyirip rangkap.....	239.
239b	Tumbuh-tumbuhan tanpa getah.....	243.
243b	Tidak hidup dari tumbuh-tumbuhan lain.....	244.
244a	Pada kedua sisi ibu tulang daun terdapat tulang daun melengkung yang kuat, 1 ayau 2 pasang, lebih-lebih yang berjalan dari pangkal daun sampai dekat ujung daun (bertulang daun bengkok).....	245.
245b	Bunga tidak tersusun dalam bongkol demikian .....	246.
246b	Herba yang kuat, perdu atau pohon-pohonan .....	247.
247a	Pohon tidak berambut, bunga berbilangan 3. Daun jika diremas berbau harum (bau kayu manis) .....	<b>52. Lauraceae.</b>
1a	Pohon atau perdu.....	2.
2b	Daun semuanya atau sebagian besar berhadapan atau secara berpasangan mendekati satu dengan yang lain, bertulang daun 3-5... 3. <i>Cinnamomum</i> . Jadi, urutan kunci determinasi kayu manis ( <i>Cinnamomum osmophloem</i> ), yaitu: 1b-2b-3b-4b-6b-7b-9b-10b-11b-12b-13b-14b-16a-239b-243b-244a-245b-246b-247a-52. Lauraceae-1a-2b-3. <i>Cinnamomum osmophloem</i> .	

Dijelaskan oleh (Steenis, 2013) dalam buku flora, famili Lauraceae memiliki ciri pohon, perdu, kadang-kadang semak yang membelit, kerap kali aromatis. Daun tersebar, berhadapan atau dalam karangan semu, tunggal, tepi



rata, tanpa daun penumpu. Bunga beraturan, berkelamin 2 atau 1; kadang-kadang berumah 2. Perhiasan bunga tidak dapat dibedakan dengan jelas antara kelopak dan mahkota. Tenda bunga bersatu, kerap kali 4×3, lingkaran terdalam kerap kali dikurangi menjadi staminodia. Ruang sari 2 atau 4, selalu membuka dengan katup. Bakal buah menumpang, beruang 1, bakal biji 1. Tangkai putik 1. Buah seperti buah buni, jarang serupa buah batu atau berkayu, tidak membuka, kerap kali seluruhnya atau sebagian diselubungi oleh tabung tenda bunga.

Dibawah ini terdapat gambar bagian-bagian dari tumbuhan kayu manis (*Cinnamomum osmophloem*)



Gambar 30a. Akar *Cinnamomum osmophloem*  
(Sumber: Laila, 2016)



Gambar 30b. Batang *Cinnamomum osmophloem*  
(Sumber: Laila, 2016)



Gambar 30c. Daun *Cinnamomum osmophloem*  
(Sumber: Alike, 2015)



Gambar 30d. Bunga *Cinnamomum osmophloem*  
(Sumber: Alike, 2015)



Gambar 30e. Biji *Cinnamomum osmophloem*  
(Sumber: Alika, 2015)

Menurut (Fredy, 2017) tinggi tanaman kayu manis berkisar antara 5-15 m, kulit pohon berwarna abu-abu tua berbau khas, kayunya berwarna merah coklat muda. Daun tunggal, kaku seperti kulit, letak berseling, panjang tangkai daun 0,5-1,5 cm, dengan 3 buah tulang daun yang tumbuh melengkung. Bentuk daun elips memanjang, panjang 4-14 cm, lebar 1,5-6 cm, ujung runcing, tepi rata, permukaan atas licin warnanya hijau, permukaan bawah bertepung warnanya keabu-abuan. Daun muda berwarna merah pucat. Bunganya berkelamin dua atau bunga sempurna dengan warna kuning. Ukurannya kecil. Kelopak bunga berjumlah 6 helai dalam dua rangkaian. Bunga ini tidak bertajuk bunga. Benang sarinya berjumlah 12 helai yang terangkai dalam empat kelompok, kotak sarinya beruang empat. Persariannya berlangsung dengan bantuan serangga. Buahnya buah buni berbiji satu dan berdaging. Bentuknya bulat memanjang. Warna buah muda hijau tua dan buah tua ungu tua. Panjang buah sekitar 1,3-1,6 cm, dan diameter 0,35-0,75 cm. Panjang biji 0,84-1,32 cm dan diameter 0,59-0,68 cm.

Saat dilakukan wawancara mengenai aspek botani kepada Ibu Lily salah satu masyarakat yang tinggal di desa Mandi Kapau tentang tumbuhan kayu manis (*Cinnamomum osmophloem*), ternyata kayu manis dapat dimanfaatkan salah satunya sebagai bahan makanan seperti rempah-rempah, dengan

memasukkan kayu manis tadi kedalam masakan maka masakan tersebut akan mengeluarkan aroma wangi dari kayu manis tersebut, sehingga membuat makanan itu sendiri lebih enak. Menurut (Laila, 2016) tanaman kayu manis mengandung senyawa kimia yang bermanfaat seperti minyak atsiri, alkohol, dan karbohidrat. Dan juga bisa dimanfaatkan untuk mengontrol gula darah dan juga menurunkan kadar kolestrol selain dimanfaatkan sebagai rempah-rempah. dari hasil wawancara salah satu ibu yang ada di desa Mandi Kapau manfaat dari kayu manis itu sendiri yaitu dimanfaatkan untuk bahan makanan seperti rempah-rempah.

### 30. *Garcinia cowa*

Klasifikasi	
Kingdom	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Malpighiales
Famili	: Guttiferae
Genus	: <i>Garcinia</i>
Spesies	: <i>Garcinia cowa</i>

(Sumber: Candolle, 1828)

Berdasarkan hasil pengamatan, *Garcinia cowa* memiliki habitus pohon yaitu tumbuhan berkayu yang memiliki satu batang panjang dan beberapa cabang menyebar dengan tinggi tertentu dan membentuk sebuah tajuk. Periodisitas tumbuhan ini termasuk pirenial yaitu tumbuhan menahun (memiliki hidup yang lama). Adapun sifat akarnya termasuk kedalam akar tunggang, yaitu memiliki akar utama yang terlihat jelas dan dapat dibedakan dengan cabang-cabang akar. Sifat batangnya, memiliki percabangan monopodial, yaitu batang utamanya terlihat jelas dan dapat dibedakan antara

batang dan cabang karena memiliki batang utama yang batangnya kasar lebih besar. Kemudian arah tumbuh cabangnya tegak lurus, dan bentuk batang bulat.

Menurut (Dweckdata, 2010) tinggi pohon pada tanaman *garcinia cowa* ini dapat dapat mencapai 20 meter, diameter batang mencapai 0,5 meter. Pohonnya bercabang-cabang, pada cabang tumbuh anak cabang dan selanjutnya ranting, memiliki kulit kayu yang halus. Kulit kayunya licin, berwarna kelabu pucat, mempunyai getah berwarna bening.

Menurut (Kementerian Pertanian, 2014) daunnya berbentuk lonjong sempit, berukuran 20-30 cm x 6-8 cm, berwarna hijau tua, daun pucuk ada berwarna merah dan hijau muda, mendaging, berkilap, tulang tengahnya menonjol ke sebelah bawah lembaran daun, peruratan bergelombang, berwarna agak gelap. Tangkai daun mencapai 2,5 cm. Ciri-ciri pohon berumah satu berbentuk piramid dan oblong, daun ellip, kaku dan tebal. Daun berseling berhadapan seperti daun manggis tetapi lebih panjang dan sempit. Dan menurut (Pangsuban et al., 2007) bunga pada tanaman ini bersifat hermiprodit atau monoseksual, sehingga mampu berkembang biak dengan bunga yang berasal dari pohon yang sama. merupakan tanaman berumah dua (Diecius). Tanaman ini berbunga pada daerah hutan hujan tropis. Bunganya memiliki empat kelopak yang berwarna merah tua dan pada pinggir setiap kelopak berwarna kuning. Berbunga tanaman di hutan hujan tropis terutama hermiprodit, dengan sebagian besar spesies menghasilkan bunga yang mengandung kedua perempuan (putik) dan laki-laki (benang sari) organ seksual *G. atroviridis*, bunga mengandung androecia dan gynoecia pada bagian structural.

Menurut (Pangsuban et al., 2007) buahnya terletak pada ujung ranting, berbentuk bulat agak pipih dengan diameter 7-10 cm. Bentuk buah bulat agak pipih dengan permukaan bergelombang dan memiliki alur sebanyak 12-16 alur. Bobot buah berkisar antara 250-600 gram. Buah muda berwarna hijau

dan buah matang berwarna kuning dengan bertekstur lunak. Tanaman Asam kandis terbagi dua menurut bunganya, yang berbunga jantan dan pohon yang berbunga betina. Pohon berbunga jantan tidak menghasilkan buah, yang berbunga betina menghasilkan buah. Bunga jantan terdiri dari beberapa kuntum yang bersatu di ujung ranting, sedangkan bunga betinanya menyendiri dan ini nantinya menjadi buah. Asam kandis selama ini dikategorikan oleh masyarakat Sumatera Utara atas dua macam jenis buah, yaitu asam kandis tipe batu dan tipe air. Asam kandis tipe batu berukuran kecil, sedangkan asam gelugur tipe air berukuran besar dan mengandung lebih banyak air.

Dan menurut (Hutajulu dan Eddy, 2014) buah asam kandis umumnya memiliki beberapa biji namun ada juga yang tidak memiliki biji. Biji tanaman asam gelugur diselaputi lapisan daging buah bening yang agak tipis. Biji memipih, panjangnya mencapai 1,5 cm, dibungkus oleh daging buah yang berwarna jingga cerah (Purba, 2004). Salah satu *Garcinia* yang selama ini sudah dimanfaatkan oleh masyarakat tumbuhan ini memiliki banyak manfaat seperti digunakan sebagai bumbu masakan, sebagai obat-obatan, dan juga bisa digunakan sebagai makanan ringan. Di Riau daun muda tanaman ini digunakan dalam pengobatan tradisional ibu – ibu setelah hamil. Selama ini dikategorikan oleh masyarakat Sumatera Utara atas dua macam jenis buah, yaitu asam gelugur tipe batu dan tipe air. Asam kandis tipe batu berukuran kecil, sedangkan asam gelugur tipe air berukuran besar dan mengandung lebih banyak air.

Kunci determinasi asam kandis (*Garcinia cowa*) menurut (Steenis, 2013) dalam buku flora, yaitu:

- 1b Tumbuh-tumbuhan dengan bunga sejati, sedikit-sedikitnya dengan benang sari dan atau putik. Tumbuh-tumbuhan berbunga .....2.
- 2b Tidak ada alat pembelit. Tumbuh-tumbuhan dapat juga memanjat atau membelit (dengan batang, poros, daun atau tangkai daun).....3.

3b	Daun tidak berbentuk jarum atau tidak terdapat dalam berkas tersebut di atas. ....	4.
4b	Tumbuh-tumbuhan tidak menyerupai bangsa rumput. Daun dan atau bunga berlainan dengan yang diterangkan di atas.....	6.
6b	Dengan daun yang jelas .....	7.
7b	Bukan tumbuh-tumbuhan bangsa palem, atau yang menyerupainya..	9.
9b	Tumbuh-tumbuhan tidak memanjat dan tidak membelit .....	10.
10b	Daun tidak tersusun demikian rapat menjadi roset .....	11.
11b	Tidak demikian. Ibu tulang daun dapat dibedakan jelas dari jaring urat daun dan dari anak cabang tulang daun yang ke samping dan yang serong ke atas. ....	12.
12b	Tidak semua daun duduk dalam karangan atau tidak ada daun sama sekali .....	13.
13b	Tumbuh-tumbuhan berbentuk lain.....	14.
14b	Semua daun duduk berhadapan.....	16.
16a	Daun tunggal, berlekuk atau tidak, tetapi tidak berbagi menyirip rangkap sampai bercangap menyirip rangkap (golongan 10) .....	239.
239b	Tumbuh-tumbuhan tanpa getah.....	243.
243b	Tidak hidup dari tumbuh-tumbuhan lain.....	244.
244b	Susunan daun tidak demikian, seluruhnya atau sebagian besar tulang daun tersusun menyirip, menjari, atau sejajar.....	248.
248b	Daun bertulang menyirip atau menjari, susunan urat daun seperti jala.....	249.
249b	Daun tidak memiliki serabut demikian. Bunga berbentuk lain.....	250.
250a	Pohon atau perdu.....	251.
251b	Tidak terdapat daun penumpu atau daun penumpu berbentuk lain	253.
253b	Bunga tunggal, tandan, bulir, payung atau malai.....	254.
254a	Tulang cabang (daun) sangat banyak, rapat satu dengan yang lain, serong ke atas lurus sejajar. Tangkai putik 1 benang sari	

banyak .....**80. Guttiferae.**

1a Pangkal tangkai daun bentuk pelepah. Bakal buah beruang 2 sampai banyak, ruang bakal biji 1 kepala putik duduk atau hampir duduk.

Buah buni berdinding tebal .....**Garcinia.**

Jadi, urutan kunci determinasi dari asam kandis (*Garcinia cowa*), yaitu: 1b-2b-3b-4b-6b-7b-9b-10b-11b-12b-13b-14b-16a-239b-243b-244b-248b-249b-250a-251b-253b-254a-80.Guttiferae-1a.Garcinia.

Dijelaskan oleh (Steenis, 2013) dalam buku flora, famili Guttiferae (Bangsa manggis) memiliki ciri habitusnya pohon atau semak dengan arah tumbuhnya tegak lurus. Daunnya tersusun berhadapan, berseling tunggal, bertulang daun menyirip. Sering kali tidak memiliki daun penumpu. Bunga tersusun beraturan, sering kali berkelamin 1 atau 2, berumah 1 atau 2. Daun kelopak atau mahkota kerap kali lepas, bervariasi antara 2-7. Benang sari banyak, lepas atau bersatu dengan beberapa macam cara, bentuk snagta berbeda, kadang-kadang semua atau sebagiantidak sempurna. Bakal buah menumpang, beruang 1 sampai banyak, bakal biji 1 sampai lebih per ruang. Buah kotak buni berdinding tebal.

Di bawah ini terdapat gambar bagian-bagian dari tumbuhan *Garcinia cowa*:



Gambar. a akar *Garcinia cowa*  
(Sumber: Fern, 2014)



Gambar. b daun *Garcinia cowa*  
(Sumber: Dok. Pribadi, 2020)



Gambar. c batang *Garcinia cowa*  
(Sumber: Dok. Pribadi, 2020)



Gambar. d buah *Garcinia cowa*  
(Sumber: Fern, 2014)

Saat dilakukan wawancara mengenai aspek botani kepada Bapak (Ahmad) salah satu masyarakat yang tinggal di desa Mandi Kapau tentang tumbuhan asam kandis (*Garcinia cowa*), ternyata tidak banyak yang mengenal jenis tanaman ini dan juga kegunaannya. Sedangkan menurut (Hutajulu dan Eddy, 2014) tumbuhan ini dapat digunakan sebagai bumbu masakan, sebagai obat-obatan, dan juga bisa digunakan sebagai makanan ringan. Di Riau daun muda tanaman ini digunakan dalam pengobatan tradisional ibu – ibu setelah hamil.



### 31. Bunga Mayang Sari (*Citharexylum spinosum*)

Klasifikasi	
Kingdom	: Plantae
Divisio	: Magnoliophyta
Classis	: Magnoliopsida
Subclassis	: Asteridae
Ordo	: Lamiales
Familia	: Verbenaceae
Genus	: <i>Citharexylum</i>
Spesies	: <i>Citharexylum spinosum</i> L.

(Sumber: Steenis, 2010)

Berdasarkan hasil survey PKL di Desa Mandi Kapau, ditemukan adanya tumbuhan bunga mayang sari (*Citharexylum spinosum* L.) merupakan tumbuhan yang berhabitus perdu, perdu yaitu tumbuhan berkayu yang mempunyai beberapa batang bercabang dari dekat akarnya, perdu mempunyai perbedaan dengan batang diantara ciri perdu tingginya dibawah 6 meter, tetapi perdu mempunyai jumlah dedaunan yang lebih lebat yang dibentuk oleh banyak cabang-cabang berdaun yang tumbuh berdekatan. Periodisitas bunga mayang sari (*Citharexylum spinosum* L.) merupakan tumbuhan menahun (pirenial), pirenial yaitu tumbuhan yang mencapai umur sampai bertahun-tahun belum juga mati, bahkan ada yang dapat mencapai umur sampai ratusan tahun.

Sistem perakaran dari bunga mayang sari (*Citharexylum spinosum* L.) berupa serabut, akar serabut yaitu akar lembaga dalam perkembangan selanjutnya mati atau kemudian disusul oleh sejumlah akar yang kurang lebih sama besar atau semuanya keluar dari pangkal batang atau bukan berasal dari calon akar yang asli. Sifat pada batang bunga mayang sari (*Citharexylum spinosum* L.) mempunyai percabangan monopodial, yang

tampak jelas, lebih besar dan lebih panjang daripada cabang-cabangnya. Arah tumbuh bunga mayang sari (*Citharexylum spinosum* L.) tegak lurus, karena pertumbuhan batangnya lurus ke atas. Bentuk batang bunga mayang sari (*Citharexylum spinosum* L.) bulat, permukaan pada batangnya kasar dan bekas-bekas daunnya terlihat jelas.

Sifat pada daun bunga mayang sari (*Citharexylum spinosum* L.) mempunyai tata letak daunnya berhadapan, karena pada buku-buku batang berikutnya biasanya kedua daunnya membentuk suatu silang dengan dua daun dibawahnya. Bunga mayang sari (*Citharexylum spinosum* L.) mempunyai daun yang tidak lengkap karena hanya mempunyai tangkai daun (*Petiolus*), helaian daun (*Lamina*), dan bunga mayang sari (*Citharexylum spinosum* L.) tidak memiliki pelapah daun (*Vagina*). Bentuk bunga mayang sari (*Citharexylum spinosum* L.) memanjang, karena panjang:lebar = - .

Pangkal daun bunga mayang sari (*Citharexylum spinosum* L.) meruncing. Ujung daun bunga mayang sari (*Citharexylum spinosum* L.) runcing karena kedua tepi daun dikanan kiri ibu tulang sedikit demi sedikit keatas dan pertemuannya pada puncak daun membentuk suatu sudut lancip. Tepi pada daun bunga mayang sari (*Citharexylum spinosum* L.) rata dan pada daunnya terlihat urat-urat daun yang sejajar. Tekstur daun bunga mayang sari (*Citharexylum spinosum* L.) licin seperti kertas.

Sifat bunga pada bunga mayang sari (*Citharexylum spinosum* L.) mempunyai bagian bunga yang tidak lengkap karena terpisah antara tanaman jantan dan betinanya. Tanaman jantan menghasilkan strobilus jantan sedangkan tanaman betina menghasilkan strobilus betina. Bunga mayang sari (*Citharexylum spinosum* L.) sebagai tanaman hias, bunga mayang sari (*Citharexylum spinosum* L.) mampu bertahan selama kurang lebih sepuluh tahun.

Kunci determinasi anggrek (*Cymbidium ensifolium*) menurut (Steenis, 2013) dalam buku flora, yaitu:

- 1b. Tumbuh-tumbuhan dengan bunga sejati, sedikit-dikitnya dengan benang atau putik. Tumbuh-tumbuhan berbunga..... 2.
- 2b. Tidak ada alat pembelit. Tumbuh-tumbuhan dapat juga memanjat atau membelit (dengan batang, poros daun atau tangkai daun) ..... 3.
- 3b. Daun tidak berbentuk jarum atau tidak terdapat berkas tersebut di atas..... 4.
- 4b. Tumbuh-tumbuhan tidak menyerupai bangsa rumput. Daun dan atau bunga berlainan dengan yang diterangkan di atas..... 6.
- 6b. Dengan daun yang jelas ..... 7.
- 7b. Bukan tumbuh-tumbuhan bangsa palem atau yang menyerupainya... 9.
- 9b. Tumbuh-tumbuhan tidak memanjat atau membelit ..... 10.
- 10b. Daun tidak tersusun sedemikian rapat atau menjadi roset ..... 11.
- 11b. Tidak demikian. Ibu tulang daun dapat dibedakan jelas dari jaring urat daun dan dari cabang anak tulang daun yang ke samping dan serong ke atas..... 12.
- 12a. Semua daun dalam karangan. Terdapat jelas batang yang berdaun (golongan 6) ..... 84.
- 84b Perdu atau pohon..... 88.
- 88b. Tidak demikian..... 89.
- 89b. Perdu ..... 91.
- 91a. Bunga bulir rapat serupa bongkol ..... **109. Verbenaceae.**

Jadi, urutan kunci determinasi bunga mayang sari (*Citharexylum spinosum* L.), yaitu; 1b-2b-3b-4b-6b-7b-9b-10b-11b-12a-84b-88b-91a-109 Verbenaceae.

Menurut (Steenis, 2013) tumbuhan ini termasuk semak, perdu atau pohon, sering memanjat. Daun berhadapan atau dalam kamngan, tunggal atau majemuk, tanpa daun penumpu. Bunga zigomorf, berkelamin 2. Kelopak

berdaun lekat, terpancung atau dengan gigi taju 2-6, tetap melekat. Mahkota berdaun lekat, dengan tepian yang sering berbibir 2 sedikit atau banyak, bertaju 4-5. Benang sari hampir seluruhnya 4, kadang-kadang 2, terletak pada tabung mahkota, lepas, sama atau berberkas 2; kepala sari beruang 2. Staminodia ada atau tidak. Tonjolan dasar bunga kecil. Bakal buah menumpang, atau beruang 2; dengan 1-2 bakal biji tiap ruang, atau beruang 4, dengan 1 bakal biji tiap ruang. Tangkai putik di ujung. Buah batu berdaging atau berair, kadang-kadang buah pecah atau buah kotak.

Dibawah ini terdapat gambar bagian-bagian dari tumbuhan bunga mayang sari (*Citharexylum spinosum* L.), yaitu:



Gambar. 32a akar  
*Citharexylum spinosum* L.  
(Sumber: Dok. Pribadi, 2020)



Gambar. 32b daun  
*Citharexylum spinosum* L.  
(Sumber: Dok. Pribadi, 2020)



Gambar. 32c batang  
*Citharexylum spinosum* L.  
(Sumber: Dok. Pribadi, 2020)



Gambar. 32d bunga  
*Citharexylum spinosum* L.  
(Sumber: Plantsofasia.com,  
2014)

Menurut (Tjitrosoepomo, 2000) family verbenaceae adalah tumbuhan herbaceous yang mana merupakan famili dari tumbuhan yang disebut semak belukar ataupun pohon dengan ranting-ranting jelas berbentuk segi empat, jelas kelihatan terutama pada ujung-ujung yang masih muda. Daun tunggal tanpa daun penumpu, duduknya berhadapan, jarang tersebar atau berkarang. Bunga dalam rangkaian yang bersifat rasemos. Kelopak berlekuk atau bergigi, dapat bervariasi dari, seringkali zigomorf. Mahkota membentuk buluh yang nyata, berbilangan jarang, kebanyakan dengan taju-taju mahkota yang tidak sama besar, sedikit miring, tidak jelas berbibir. Benang sari biasanya tidak sama panjang, jarang, hanya ditambah yang mandul, atau sama sekali tidak ada. Bakal buah menumpang, tersusun dari daun buah yang tepinya melipat ke dalam membentuk sekat, hingga bakal buah terbagi-bagi dalam beberapa ruang. Salah satu daun kadang-kadang tereduksi, sehingga bakal buah hanya beruang 2. Pada setiap daun buah terdapat 2 bakal biji yang apotrop atau anatrop, menempel pada tepi daun buah. Tangkai putik pada ujung bakal buah tidak terbagi. Buahnya buah batu yang berisi 2, 4 atau 8 biji. Biji dengan sedikit endosperm, lembaga lurus.

## 4.2 Pembahasan

### 4.2.1 Jenis Tumbuhan Tingkat Tinggi di Hutan Desa Mandi Kapau

Adapun jenis tumbuhan tingkat tinggi yang ditemukan di hutan desa Mandi Kapau bermacam-macam, ditemukan 32 spesies yang berbeda di enam titik zona di hutan yaitu:

Pada Zona I (Kelompok 1) ditemukan 8 spesies dan seperti *Dioscorea hamiltoni*, pula pandak, meniran atau lamtoro, *Licuala spinose* (palem kipas), gadok (*Bischofia javanica*), salam koja, *Ligustrum Lucidum*, dan daun duku.

Pada Zona I (Kelompok 2) ditemukan 6 spesies seperti pula pandak, *Licuala spinose* (palem kipas), gadok (*Bischofia javanica*), salam koja, *Zingiber officinale* (jahe merah), dan *Entada pursaeta*.

Pada Zona I (Kelompok 3) ditemukan 10 spesies seperti *Dioscorea hamiltoni*, pula pandak, karamunting (*Melastoma malabathirum*), *Licuala spinose* (palem kipas), gadok (*Bischofia javanica*), pleiblastus (*Megathyrus maximum*) rumput teki (*Cyperus rotundus*), akasia (*acasia mangium*), *Genistoma Ligustrifolium* dan mengkudu (*Keumeudee*).

Pada Zona II (Kelompok 4) ditemukan 10 spesies seperti pula pandak, meniran atau lamtoro, *Licuala spinose* (palem kipas), salam koja, *Ligustrum Lucidum*, pohon ramping (*Drimys winteri*), Timun tata (*Amydrium*), Gaharu (*Aquilana hirta*), *Psychotia viridis*, dan *Psychotia umbellitera*.

Pada Zona II (Kelompok 5) ditemukan 9 spesies seperti pula pandak, meniran atau lamtoro, gadok (*Bischofia javanica*), *Cinamomun tamala*, *Genistoma Ligustrifolium* *Syzygium jambos*, *Cary asp*, *Dalbergia latifolia*, *Eugnia involucrate*, dan *Vitex trifolia L.*

Pada Zona II (Kelompok 6) ditemukan 10 spesies seperti meniran atau lamtoro, *Licuala spinose*, *Ligustrum Lucidum*, pleiblastus (*Megathyrus maximum*), *Cymbidium ensifolium*, Jambu bol, *Cinnamomum osmophloem*, *Garcinia cowa*, *Citharexylum spinosum*.

Menurut (Engler, 1892) tumbuhan berbiji dikelompokkan dalam satu divisi yaitu devisi Embryophyta Siphonogama atau lebih dikenal dengan istilah yang lebih lama yaitu Spermatophyta. Divisi ini terdiri dari dua anak divisi yaitu Gymnospermae (tumbuhan biji terbuka) dan Angiospermae

(tumbuhan berbiji tertutup). Dalam sistem klasifikasi baru misalnya Cronquist (1981), dan Radford (1986) tumbuhan berbiji dibagi menjadi dua divisi yaitu Pinophyta (anak divisi tumbuhan biji terbuka atau Gymnospermae) dan divisi Magnoliophyta (anak divisi tumbuhan biji tertutup dalam sistem Engler), bahkan terdapat lagi divisi Progymnospermatophyta, leluhur dari Gymnospermae mempunyai struktur anatomi seperti Gymnospermae tetapi berbiak dengan spora, terdapat pada periode Devon sampai Karbon bawah. Klasifikasi dalam tulisan ini akan mengikuti sistem klasifikasi yang baru. Sifat utama dari divisi Pinophyta adalah bijinya yang “telanjang” yang tumbuh kurang lebih terdedah ke udara pada permukaan dari sisik runjung (strobilus) atau pada tangkai di antara daun-daun. Sebagai bandingan biji Magnoliophyta (Angiospermae) tumbuh di atas jaringan bakal buah (ovarium) atau struktur bunga yang lain. Serbuk sari dari Pinophyta berkecambah pada ovul yang terbuka dan tabung sari tumbuh dari tiap serbuk sari menembus jaringan ovul. Sebaliknya serbuk sari Magnoliophyta tidak langsung bersentuhan dengan ovul, tetapi hinggap pada bagian kepala putik (stigma) dari putik (pistillum) dimana ia berkecambah.

Dari hasil pengamatan diatas dapat disimpulkan bahwa spesies yang paling banyak ditemukan di kawasan hutan Desa Mandi Kapau adalah Pada kelompok III (Zona I), IV (Zona II), dan VI (Zona II) dengan jumlah spesies 10 spesies, hal ini dikarenakan kawasan tersebut jarang dikunjungi manusia dan masih banyak tumbuhan- tumbuhan yang tumbuh dikawasan tersebut sehingga banyak spesies yang masih hidup dan tinggal dikawasan ini. Sebenarnya pada Kelompok I, II, dan V, juga jarang dikunjungi manusia hanya saja pada zona tersebut terdapat sedikit tumbuhan yang termasuk ke dalam tumbuhan tingkat tinggi.

Berdasarkan hal tersebut ternyata antara Zona I dan Zona II memiliki jenis tumbuhan tingkat tinggi yang berbeda-beda. Hal ini dapat diasumsikan bahwa faktor habitatlah yang menentukan keberadaan tumbuhan tersebut khususnya kelembapan tanah yang berpengaruh pada hidupnya tumbuhan tersebut.

## BAB V PENUTUP

### 5.1 KESIMPULAN

Dari penelitian lapangan yang telah dilakukan, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil penelitian mengenai kelimpahan jenis tumbuhan di desa Mandikapau yang terbagi dalam 6 kelompok atau 6 plot pada Zona I dan II, yaitu:
  - a. Kelompok 1 atau plot 1 (Zona I) menemukan tumbuhan *Dioscorea hamiltoni*, pula pandak, meniran atau lamtoro, *Licuala spinose* (palem kipas), gadok (*Bischofia javanica*), salam koja, *Ligustrum Lucidum*, dan daun duku.
  - b. Kelompok 2 atau plot 2 (Zona I) menemukan tumbuhan pula pandak, *Licuala spinose* (palem kipas), gadok (*Bischofia javanica*), salam koja, *Zingiber officinale* (jahe merah), dan *Entada pursaeta*.
  - c. Kelompok 3 atau plot 3 (Zona I) menemukan tumbuhan *Dioscorea hamiltoni*, pula pandak, karamunting (*Melastoma malabathirum*), *Licuala spinose* (palem kipas), gadok (*Bischofia javanica*), pleiblastus (*Megathyrsus maximum*) rumput teki (*Cyperus rotundus*), akasia (*acasia mangium*), *Genistoma Ligustrifolium* dan mengkudu (*Keumeudee*).
  - d. Kelompok 4 atau plot 4 (Zona II) menemukan tumbuhan pula pandak, meniran atau lamtoro, *Licuala spinose* (palem kipas), salam koja, *Ligustrum Lucidum*, pohon ramping (*Drimys winteri*), Timun tata (*Amydrium*), Gaharu (*Aquilana hirta*), *Psychotia viridis*, dan *Psychotia umbellitera*.
  - e. Kelompok 5 atau plot 5 (Zona II) menemukan tumbuhan pula pandak, meniran atau lamtoro, gadok (*Bischofia javanica*), *Cinamomun tamala*, *Genistoma Ligustrifolium* *Syzygium jambos*, *Cary asp*, *Dalbergia latifolia*, *Eugnia involucrate*, dan *Vitex trifolia L.*
  - f. Kelompok 6 atau plot 6 (Zona II) menemukan tumbuhan meniran atau lamtoro, *Licuala spinose*, *Ligustrum Lucidum*, pleiblastus



(*Megathyrus maximum*), *Cymbidium ensifolium*, Jambu bol, *Cinnamomum osmophloem*, *Garcinia cowa*, *Citharexylum spinosum*.

2. Morfologi umum dari masing-masing divisi Spermatophyta, Magnoliophyta, dan Tracheophyta yang ditemukan di hutan desa mandikapau yakni, divisi Spermatophyta (*Vitex Tripolia*, *Bischofia javanica* Blume., *Rhodomyrtus tomentosa*, *Murraya koenogii*) yang memiliki ciri-ciri tumbuhan berbiji, memiliki akar, batang dan daun sejati dan menghasilkan bunga sehingga disebut Anthophyta, memiliki plastida, sel eukariotik, memiliki berkas pengangkut berupa xylem, reproduksi melalui penyerbukan dan pembuahan. Divisi Magnoliophyta (*Citharexylum spinosum* L., *Garcinia cowa*, *Morinda citrifolia* L., *Licuala spinosa*, *Uraniria* L., *Rauvolfia serpentine*, *Mamae*, *Enada pursaetha*, *Acacia*, *Cyperus rotundus*, *Dalbergia latifolia*, *Syzygium jambos*, *Cinnamomun tamala*, *Psychotia umbellitera*, *Carya sp.*, *ligustrum lucidum*, *Terminalia cattapa*, *Panicum maximum*) yang memiliki ciri-ciri tumbuhan dengan biji tertutup, memiliki bunga sesungguhnya, daun bervariasi baik bentuk, ukuran dan pertulangan, biji-biji tumbuh didalam jaringan bakal buah atau struktur bunga yang lain. Dan Divisi Tracheophyta (*Cinnamomum osmophloem*, *Eugenia involucrate*, *Aquilira hirta*, *Amydrium*, *Psychotria viridis*, *Drimys winteri*, *Zingiber officinale*, *Geniostoma ligustrifolium*) yang memiliki ciri-ciri mempunyai akar, batang dan daun, terdapat pembuluh angkut xilem dan floem, bentuk tumbuhan bervariasi ada yang bercabang dan ada juga yang tidak, daun muda menggulung, dan cara hidup secara epifit dan sprofit.

## 5.2 SARAN

1. Perlu dilakukan penelitian serupa pada zona lainnya selain dari beberapa zona yang telah ditentukan untuk mengetahui distribusi tempat yang terdapat tumbuhan di Desa Mandi Kapau tersebut.
2. Perlu dilakukan penelitian yang lebih lanjut lagi mengenai pola distribusi tumbuhan yang ada di Desa Mandi Kapau .

3. Diharapkan adanya penambahan foto pada sampel tumbuhan yang ada di lapangan agar kita mengetahui tumbuhan apa saja yang sudah didapatkan pada lapangan yang kita amati
4. Sebaiknya kita sebagai mahasiswa dan juga sebagai masyarakat dapat menjaga dan memelihara kelestarian hutan agar tumbuhan tingkat tinggi tetap terjaga. Sehingga kita dapat mempertahankan fungsi hutan sebagaimana mestinya.
5. Dengan diadakannya kuliah lapangan ini diharapkan dapat membangun kesadaran setiap individu untuk lebih memperhatikan dan juga mencintai lingkungan sekitarnya tidak hanya di dalam hutan saja. Dengan lingkungan yang beragam dan pengelolaan yang baik nantinya dapat menciptakan keselarasan hubungan antara lingkungan dan juga pemakainya, sehingga saling menguntungkan satu sama lain.
6. Dengan adanya praktek kerja lapangan ini untuk kedepannya mahasiswa lebih mempersiapkan dan lebih memperhatikan kelengkapan alat yang diperlukan saat dilapangan karena hal tersebut sangat berperan penting dalam penelitian nantinya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ajaib, M. dan Khan. Z. U, Rajbongshi, *Bischofia javanica*, *A New Record To The Flora of Pakistan Biologia (Pakistan)*, 58(1.2): 179-183, 2012.
- Akardikotil, *Akar Karamunting*, Diakses melalui <https://akardikotil.blogspot.com/2019/07/morfologi-tanaman-karamunting-melastoma.html>, Pada tanggal 29 Februari 2020.
- Alol, *Gambar Buah Ketapang*, Diakses melalui <https://steemit.com/photography/@alol/pohon-dan-buah-ketapang>. Pada tanggal 29 Februari 2020.
- Andy, *Gambar Akar Entada pursaetha*, Diakses melalui <https://davesgarden.com/guides/pf/showimage/364924/>, 2013, Pada tanggal 29 Februari 2020.
- Ansar, *Manfaat Jambu Jambu Agung*, Yogyakarta: Erlangga, 2014.
- Ardi, Beni M, *Gambar Daun Ketapang*, Diakses melalui <https://review.bukalapak.com/hobbies/beragam-manfaat-daun-ketapang-untuk-kesehatan-tubuh-manusia-99175>, Pada tanggal 29 Februari 2020.
- Ardiansyah, Tomi, *Gambar Batang Gaharu*, Diakses melalui <https://foresteract.com/pohon-gaharu-kayu-termahal-di-dunia-penghasil-miliaran-rupiah/2/>, 2017, Pada tanggal 29 Februari 2020.
- Arkha, *Psychotria viridis*, Diakses melalui <https://www.arkhamsbotanical.com/shop/trees-shrubs/psychotria-viridis-shipibo-chacruna-seeds/>, Pada tanggal 29 Februari 2020.
- Bahar, I. F, *Dasar-Dasar Agrostologi*, Bogor: Gramedia Utama, 2000.
- Bangun, A.P. dan B. Sarwono, *Khasiat dan Manfaat Mengkudu*, Jakarta: Agro Media Pustaka, 2002.
- Basori, S.A., *Studi Ekologi Tumbuhan Obat Pule Pandak (Rauvolfia serpentine Benht.) di BKPH Selogender KPH Randublatung Perum Perhutani Unit 1 Jawa Tengah*, Skripsi, Bogor: Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan, Fakultas Kehutanan IPB, 1993.
- Batang karamunting*, Diakses melalui [http://repo.stkip-pgri-sumar.ac.id/id/eprint/3936/1/Studi%20Morfologi%20Organ%20Vegetatif%](http://repo.stkip-pgri-sumar.ac.id/id/eprint/3936/1/Studi%20Morfologi%20Organ%20Vegetatif%20Batang%20Karamunting)

- 20Karamunting% 20Rhodomyrtus% 20tomentosa% 20% 28Ait.% 29% 20Hassk .pdf, Pada tanggal 29 Februari 2020.
- Bendle, *Bunga Geniostoma ligustrifolium*, Diakses melalui <http://www.terrain.net.nz/friends-of-te-henui-group/trees-native-botanical-names-g-to-l/hange-hange.html>, 2017, Pada tanggal 1 maret 2020.
- Bernatal, Saragih, *Potensi Anti Mikroba Ekstak Kulit Kayu Sikkam (Bischofia Javanica Blume) Terhadap Bakteri Patogen Dan Perusak Makanan*. Tesis Program Pasca Sarjana, Bandung: IPB, 2001.
- Bhandari, M.R. and J. Kawabata, *Bitterness and toxicity in wild yam (Dioscorea sp.)*. Plant Foods Human: Nepal, 2005.
- Budiatma, Hisham, *Apa Itu Magnoliacea*, Diakses melalui <https://usaha321.net/apa-itu-magnoliaceae>, 2019, Pada tanggal 29 Februari 2020.
- Budiawan, *Gambar: Lansida Rumput Teki (Cyperus Rotundus)*, Diakses melalui <http://images.app.goo.gl/GBG8aYwN8yfUnTk4A>, 2019, Pada tanggal 29 Februari 2020.
- Cahyono, MD, *Ragam Bentuk Dan Fungsi Dolanan Bocah Berlatar Budaya Etnik Jawa Kuno Kini*, Diakses melalui <https://patembayancitralkha.com/2019/10/09/ragam-bentuk-dan-fungsi-dolanan-bocah-berlatar-budaya-etnik-jawa-kuno-kini/>, 2019, Pada tanggal 29 Februari 2020.
- Conn,B,J, *A taxonomic revision of Geniostoma subg. Geniostoma (Loganiaceae)*, Journal Blumea-Biodiversity, Evolution and Biogeography of Plants, 26: 245-364, 1980.
- Conrad's, Jim, *Gambar Bunga Ketapang*, Diakses melalui <https://www.backyardnature.net/yucatan/almond-t.htm>, Pada 29 Februari 2020.
- Corky, *Gambar Taxus media*, Diakses melalui <https://www.flickr.com/photos/wbla/5298478780>, 2006, Pada tanggal 3 Maret 2020.
- Cronquist, A, *An Integrated System of Classification of Flowering Plant*, New York: Columbia University Press, 1981.
- Darwati, dkk, *Santon Dari Kulit Batang Tumbuhan Asam kandis (Garcinia cowa)*, Bandung: Universitas Padjadjaran, 2015.

- Dasuki,U.D., *Sistematika Tumbuhan Tinggi*, Bandung: Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Teknologi Bandung, 1991.
- Djauhariya, E., Rahardjo, M., & Ma'mun, *Karakterisasi Morfologi dan Mutu Buah Mengkudu*, Buletin Plasma Nutfah, 12 (1), 1-8, 2006.
- Dweckdata, *Asam Gelugur*, Yogyakarta: Gadjah Mada University, 2010.
- Dwi, *Gambar Strobilus Melinjo*, Diakses melalui <http://ferrydwirestuhendra.blogspot.com/2012/08/deskripsi-gnetum-gnemonmelinjo.html>, 2012, Pada tanggal 10 Februari 2020.
- Echal, *Gambar Morfologi Tumbuhan Rumput Teki*, Diakses melalui <http://images.app.goo.gl/jT6pmgBry9cM9j17>, 2017, Pada tanggal 29 Februari 2020.
- Edwin,*Penjelasan Tentang Salam Koja (Murraya koenigii)*, *Jurnal Bology Sains*, 2007
- Ele NZ,*Gambar Batang Drimys winter*, Diakses melalui [https://toptropicals.com/cgi-bin/garden\\_catalog/cat.cgi?search\\_op=and&keyword\\_op=and&language=e&number=1&v1=frz&user=tt&sale=1&first=483](https://toptropicals.com/cgi-bin/garden_catalog/cat.cgi?search_op=and&keyword_op=and&language=e&number=1&v1=frz&user=tt&sale=1&first=483), 2020, Pada tanggal 1 Maret 2020.
- Eprilliati, E, *Potensi Dioscorea dalam pangan fungsional dan Gizi*, 2000.
- Eric Hunt, *Gambar Bunga Drimys winter*, Diakses melalui [https://fr.wikipedia.org/wiki/Drimys\\_winteri#/media/Fichier:Drimys\\_winteri.jpg](https://fr.wikipedia.org/wiki/Drimys_winteri#/media/Fichier:Drimys_winteri.jpg), 2007, Pada tanggal 1 Maret 2020.
- Faizah, Dewi Utama dkk, *Panduan Gerakan Literasi Sekolah Di Sekolah*, Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Dasar Dan Menengah, 2016.
- Farooqi, *Morfologi Tumbuhan Salam Koja (Murraya koenigii)*, Erlangga: BSE-Press, 2005.
- Fauziah, *Gambar pohon Thuja orientalis L.*, Diakses melalui <https://fauziahchia46.wordpress.com/2014/06/15/thuja-orientalis-l/>, 2014, Pada tanggal 3 Maret 2020.
- Ferdo, *Morfologi tumbuhan jambu agung*, Bandung: Rajawali Group, 2015.
- Fern Ken, *Citharexylum Spinosum*, Diakses melalui [https://translate.googleusercontent.com/translate\\_c?depth=1&hl=id&nv=1&prev=search&pto=nl&rurl=translate.google.com&sl=en&sp=nmt4&u=http://tropical.theferns.info/viewtropical.php%3Fid%3DCitharexylum%2Bspinosum&](https://translate.googleusercontent.com/translate_c?depth=1&hl=id&nv=1&prev=search&pto=nl&rurl=translate.google.com&sl=en&sp=nmt4&u=http://tropical.theferns.info/viewtropical.php%3Fid%3DCitharexylum%2Bspinosum&)

- usg=ALkJrhgaYY-9EWm-ydlcPuPjLm3qyonLTQ, 2014, Pada tanggal 29 Februari 2020.
- Fern, Ken, *Psicotria viridis*, Diakses melalui [https://translate.googleusercontent.com/translate\\_c?depth=1&hl=id&nv=1&prev=search&pto=nl&rurl=translate.google.com&sl=en&sp=nmt4&u=http://tropical.theferns.info/viewtropical.php%3Fid%3DPsychotria%2Bviridis&usg=ALkJrhiVcNR653\\_OFskID1VaBdmxL\\_rmiA](https://translate.googleusercontent.com/translate_c?depth=1&hl=id&nv=1&prev=search&pto=nl&rurl=translate.google.com&sl=en&sp=nmt4&u=http://tropical.theferns.info/viewtropical.php%3Fid%3DPsychotria%2Bviridis&usg=ALkJrhiVcNR653_OFskID1VaBdmxL_rmiA), 2014, Pada tanggal 29 Februari 2020.
- Fern, Ken, *Syzygium jambos*, Diakses melalui [https://translate.googleusercontent.com/translate\\_c?depth=1&hl=id&nv=1&prev=search&pto=nl&rurl=translate.google.com&sl=en&sp=nmt4&u=http://tropical.theferns.info/viewtropical.php%3Fid%3DSyzygium%2Bjambos&usg=ALkJrhjgRMWgaKooWxBU7kcKG7HN2kVs\\_Q](https://translate.googleusercontent.com/translate_c?depth=1&hl=id&nv=1&prev=search&pto=nl&rurl=translate.google.com&sl=en&sp=nmt4&u=http://tropical.theferns.info/viewtropical.php%3Fid%3DSyzygium%2Bjambos&usg=ALkJrhjgRMWgaKooWxBU7kcKG7HN2kVs_Q), 2014, Pada tanggal 29 Februari 2020.
- Fern, Ken, *Useful Tropical Plants*, Diakses melalui <http://tropical.theferns.info/viewtropical.php?id=Eugenia+involucrata>, 2019, Pada tanggal 29 Februari 2020.
- Flach, M. and F. Rumawas, *Plant Resources of South-East Asia No. 9: Plants yielding non-seed carbohydrates*, Bogor: Prosea, 1996.
- Flora, Fauna, *Penjelasan Jenis Serta Manfaat Kayu Manis Bagi Kesehatan*, Diakses melalui <https://www.faanadanflora.com/manfaat-kayu-manis-bagi-kesehatan/>, 2018, Pada tanggal 29 Februari 2020.
- Gajic, Marija, *Gambar Daun Thuja orientalis L*, Diakses melalui [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Thuja\\_orientalis\\_L\\_\(7\).JPG](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Thuja_orientalis_L_(7).JPG), 2014, Pada tanggal 3 Maret 2020.
- Garin.Paco, *Gambar Strobilus Cunninghamia lanceolata (Lamb.)Hook.*, Diakses melalui <https://www.flickr.com/photos/helicongus/14261811952>, 2010, Pada tanggal 3 Maret 2020.
- Greenaway, T, *Buku Saku Pohon*, Jakarta: Penerbit Erlangga, 1997.
- H, H, Allan, *Flora of New Zealand Vol.* New Zealand: P.D Hasselberg, 1982.
- Harborne, 1999, *Phytochemical Dictionary Second Edition*, Taylor and Francis.

- Harijono, T. Estiasih, W.B. Sunarharum, dan I. K. Suwita, *Efek hipoglikemik polisakarida larut air gambili (Dioscorea sp.) yang diekstrak dengan berbagai metode. J. Teknol. dan Industri Pangan*, 2012.
- Harta, Linda, *Pakan Hijauan Rumput Benggala*, Diakses melalui <http://bengkulu.litbang.pertanian.go.id/ind/index.php/infor-teknologi/520-inovasi-rumput-benggala-panicum-maximum.>, 2014, Pada tanggal 29 Februari 2020.
- Herbie, Tandi, *Kitab Tanaman Berkhasiat Obat-226 Tumbuhan Obat Untuk Penyembuhan Penyakit dan Kebugaran Tubuh*, Yogyakarta: Octopus Publishing House, 2015.
- Hidayat, Syamsul & Rodame M. Napitupulu, *Buku Pintar Tanaman Obat*. Jakarta: PT. Agromedia, 2015.
- Hidayat, Syamsul, *Konservasi Ex Situ Tumbuhan Obat Di Kebun Raya Bogor*, Diakses melalui <https://www.google.com/amp/s/fdokumen.com/amp/document/konservasi-ex-situ-tumbuhan-obat-di-kebun-raya-bogor-tumbuhan-obat-dari-465.html>, 2018, Pada tanggal 29 Februari 2020.
- Hirazumi, A., E. Furusawa, S.C. Chou, and Y. Hokama, *An immunomodulatory polysaccharide-rich substance from the fruit of Morinda citrifolia (noni) with antitumor activity*. *Phytochem. Res*, 13:380-387, *Materia Medika Indonesia*, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 1989.
- Hooker, W, J, *Icones Plantarum*, London: Poland street, 1842.
- Horti, *Gambar Ephedra equisetina.*, Diakses melalui <https://www.alamy.com/stock-photo-ephedra-equisetina-miw251435-113503344.html>, 2006, Pada tanggal 3 Maret 2020.
- Hoveka, Lerato, *Gambar Bunga Entada pursaetha*, Diakses melalui <http://pza.sanbi.org/entada-rheedii>, 2017, Pada tanggal 29 Februari 2020.
- Hutajulu, T.F., Eddy Sapto Hartanto dan Subagja, *Proses Ekstraksi Zat Warna Hijau Klorofil Alami Untuk Pangan Karakteristiknya*, *Jurnal Riset Industri Vol 2*, Bogor: Balai Industri Agro, 2008.
- Ijoe,Putroe, Diakses melalui <https://steemit.com/fruit/@putroe.ijoe/bunga-jambu-mawar-jambu-kraton-penasaran-bagaimana-rasa-dari-buah-jambu-tersebut-42162c9da88f9>, 2018, Pada tanggal 29 Februari 2020.
- Indrawan, M., R.B., Primack dan J. Supriatna, *Biologi konservasi (edisi revisi)*, Jakarta: Yayasan Obor Indonesia, 2007.

- Istikmalia, *Daun Karamunting*. Diakses melalui: <https://www.istikmalia.com/2017/04/manfaat-karamunting-buah-ngehits-zaman-pra-sekolah.html>, 2017, Pada tanggal 29 Februari 2020.
- Jack, *Buah Geniostoma ligustrifolium*, Diakses melalui <https://www.inaturalist.org/observations/37909495>, 2019, Pada tanggal 2 maret 2020.
- Juhrahsiti, *Buah Karamunting*, Diakses melalui <http://juhrahsiti.blogspot.com/2018/03/manfaat-buah-karamunting-sebagai.html>, 2018, Pada tanggal 29 Februari 2020.
- Jurnal Harian Asia, *Gambar Batang Ketapang*, Diakses melalui <http://www.jurnalasia.com/ragam/pohon-ketapang/>, Pada tanggal 29 Februari 2020.
- Kakakid, *13 Manfaat Daun Salam Koja Bagi Kesehatan*, Diakses melalui <https://bungabunga.co.id/daun-salam-koja/>, 2019, Pada tanggal 29 Februari 2020.
- Kartawinata, K., *Dua Abad Mengungkap Kekayaan Flora dan Ekosistem Indonesia, Dalam: Sarwono Prawirohardjo Memorial Lecture X*, Jakarta: LIPI, 2010.
- Kemang, *Acacia auriculiformis*, Diakses melalui <https://kemangteerjakarta.wordpress.com>, Pada tanggal 29 Februari 2020.
- Ken, *Fern, Eugenia Involucrata*, [https://translate.googleusercontent.com/translate\\_c?depth=1&hl=id&nv=1&prev=search&pto=nl&rurl=translate.google.com&sl=en&sp=nmt4&u=http://tropical.theferns.info/viewtropical.php%3Fid%3DEugenia%2Binvolucrata&usg=ALkJrhjkUJgn5hRNq8cmMQjT2H4CMPZsKg](https://translate.googleusercontent.com/translate_c?depth=1&hl=id&nv=1&prev=search&pto=nl&rurl=translate.google.com&sl=en&sp=nmt4&u=http://tropical.theferns.info/viewtropical.php%3Fid%3DEugenia%2Binvolucrata&usg=ALkJrhjkUJgn5hRNq8cmMQjT2H4CMPZsKg), 2014, Diakses melalui 29 Februari 2020.
- Kristiani dkk, *Ekologi Papua*, Jakarta: Buku Obor, 2008.
- Kurniawan, Fredi, *Kandungan Gizi dan Manfaat Daun Lamtoro Bagi Kesehatan*, Diakses melalui <http://fredikurniawan.com/kandungan-gizi-dan-manfaat-daun-lamtoro-bagi-kesehatan/>, Pada tanggal 29 Februari 2020.
- Kurniawan, Freedy, *Klasifikasi dan Morfologi Tumbuhan Meniran*, Diakses melalui <http://fredikurniawan.com/klasifikasi-dan-morfologi-tumbuhan-meniran-phyllanthus-urinaria-l/>, Pada tanggal 2 Februari 2020.
- Lorenzi, H, *Brazilian Trees Volume 1 4<sup>th</sup> Edition*, Brazil: Instituto Plantarum De Estudos Da Flora, 2002.



- Loupok, *Gambar Bunga Gaharu*, Diakses melalui <http://tropical.theferns.info/image.php?id=Aquilaria+hirta>, 2019, Pada tanggal 29 Februari 2020.
- Mandi, P, *Cinnamomum tamala*, Diakses melalui <https://sites.google.com/site/efloraofindia/species/a---/l/lauraceae/cinnamomum/cinnamomum-tamala>, 2017, Pada tanggal 1 maret 2020.
- Marchelin, Widya, *Meski Pahit dan Bau, Buah Mengkudu Punya 8 Manfaat Baik bagi Kesehatan*, Diakses melalui <https://lifestyle.okezone.com/read/2018/02/17/481/1860849/meski-pahit-dan-bau-buah-mengkudu-punya-8-manfaat-baik-bagi-kesehatan>, 2018, Pada tanggal 28 Februari 2020.
- Margareth, Ronauli, *Enam Khasiat Buah Mengkudu Yang Menakjubkan*, Diakses melalui <https://www.tagar.id/enam-khasiat-buah-mengkudu-yang-menakjubkan>, 2019, Pada tanggal 28 Februari 2020.
- Moeso Surjowinoto, Jakarta: Balai Pustaka, 2013.
- Mohale , D.S., Dewani, A.P., Chandewar, A.V., Khadse, C.D., Tripathi, A.S., & Agrawal, S.S., *Brief Review on Medicinal Potential of Terminalia Catappa* 8, 2009.
- Moreno, *Hortikultura Penyebab Jalur*, Diakses melalui [https://translate.googleusercontent.com/translate\\_c?depth=1&hl=id&nv=1&prev=search&pto=nl&rurl=translate.google.com&sl=en&sp=nmt4&u=https://www.cabi.org/isc/datasheet/109038&usg=ALkJrhitGncuxKDFr9pAc\\_IJzf9FDWetLA](https://translate.googleusercontent.com/translate_c?depth=1&hl=id&nv=1&prev=search&pto=nl&rurl=translate.google.com&sl=en&sp=nmt4&u=https://www.cabi.org/isc/datasheet/109038&usg=ALkJrhitGncuxKDFr9pAc_IJzf9FDWetLA), 2016, Pada tanggal 28 Februari 2020.
- Morton JF. *Rosse Apple*, In : *Fruits of warm climates*. Miami: Winterville, 1987.
- Nainggolan, Novrianty, *Sikkam Bischofia Javanica Blume Sebagai Obat Tradisional*, Diakses melalui <http://aeknauli.org/sikkam-bischofia-javanica-blume-sebagai-obat-tradisional/>, 2019, Pada tanggal 28 Februari 2020.
- Nampui, Luaia, *Gambar Buah Entanda pursaetha*, Diakses melalui <https://www.flickr.com/photos/8355947@N05/4264996495>, 2009, Pada tanggal 28 Februari 2020.
- Nastiti, Nia Sari, dkk, *Pengaruh Ekstrak Daun Legundi Vitex trifolia Linn Terhadap Kematian Larva Aedes Albopictus*, Diakses melalui <https://www.neliti.com/id/publications/57553/pengaruh-ekstrak-daun-legundi->

- vitex-trifolia-linn-terhadap-kematian-larva-aedes, 2011, Pada tanggal 28 Februari 2020.
- Nielsen, J. *Finding Usability Problems Through Heuristic Evaluation*, United States: Monterey Publisher, 1992.
- Nurman, Rusdianto, *Gambar Strobilus Thuja orientalis L.*, Diakses melalui <http://rusdiantonurman.blogspot.com/2014/08/pinophyta-2.html>, 2014, Pada tanggal 3 Maret 2020.
- Nuryati Y, *Pengaruh Inokulasi Cacing Tanah (Pontoscolex corethrurus Fr Mull) Terhadap Sifat Fisika, Kimia Tanah dan Pertumbuhan Tanaman Kacang Hijau (Vigna radiata L. Wilczek) Varietas Walet*. Jurnal Matematika dan Sains. 9:175-182, 2003.
- Onchi, *Mengenal Anggrek onchidium Swartz 1800*, Diakses melalui <http://kampunganangrek.or.id/mengenal-anggrek-orchidium-swartz-1800/>, 2018, Pada tanggal 3 Maret 2020.
- Ong, Hean Chooi, *Rempah-Ratus: Khasiat Makanan & Ubatan*, Malaysia: Utusan Publications, 2008.
- Pacar kecilku, *Gambar Akar Ketapang*, Diakses melalui <https://pacarkecilku.com/2012/10/04/trip-kebun-roya-bogor/dsc04145/>, Pada tanggal 29 Februari 2020.
- Petasai, M.S., *Fac. Pharm. Sci*, Thesis, Bangkok: Chulalongkorn Univ, 1986,
- Peter J. Paul dan Jerry C. Olson, *Consumer Behavior Jilid II* diterjemahkan oleh Damos Sihombing, Jakarta: Erlangga, 2000.
- Pindo, *Gambar Akar Gaharu*. Diakses melalui [https://www.tokopedia.com/pindobibitonline/bibit-gaharu-cabutan?trkid=f=Ca0000L000P0W0S0Sh,Co0Po0Fr0Cb0\\_src=search\\_page=13\\_ob=23\\_q=bibit+gaharu\\_po=54\\_catid=1655](https://www.tokopedia.com/pindobibitonline/bibit-gaharu-cabutan?trkid=f=Ca0000L000P0W0S0Sh,Co0Po0Fr0Cb0_src=search_page=13_ob=23_q=bibit+gaharu_po=54_catid=1655), 2019, Pada tanggal 29 Februari 2020.
- Pioneer, *Cinnamom tamala*, Diakses melalui <https://www.nurserypioneer.com/product/cinnamom-tamala/>, 2018, Pada tanggal 1 maret 2020.
- Pixabay, *Akar Palem Kipas*, Diakses melalui <https://pixabay.com>, 2018, Pada tanggal 1 Februari 2020.
- Priyanti, dkk, *Suku Fabaceae Di Kampus Universitas Islam Negeri (UIN) Syarif Hidayatullah, Jakarta, Bagian 1: Tumbuhan Polong Berperawakan Pohon*.

- Jakarta: Universitas Islam Negeri (UIN) Syarif Hidayatullah Jakarta Press, 2018.
- Purba, M, *Kimia SMA Kelas XI*, Jakarta: Erlangga, 2015.
- Purseglove, J.W., Brown, E.G., Green, C.L and Robbins, S.R.J., *Spices*, London and New York: Longman, 447-531, 1981.
- Purwatiningsih, Lukman Hakim, *Pengaruh Air Perasan Rimpang Jahe terhadap Toksisitas Akut Propanol dan Kinidin pada Mencit*. Majalah Farmasi Indonesia. 14 (2) : 312-315, 2003.
- Purwono, Diakses melalui <http://etheses.uin-malang.ac.id/646/6/09620093%20Bab%202.pdf>, 2008, Pada tanggal 2 maret 2020.
- Putri Desyana, *5 Manfaat Pohon Ketapang Kencana Untuk Lingkungan*, Diakses melalui <https://manfaat.co.id/manfaat-pohon-ketapang-kencana/amp>, 2018, Pada tanggal 3 Maret 2020.
- Putri, Desyana, *11 Manfaat Pohon Akasia Bagi Lingkungan dan Kesehatan*, Diakses melalui [:https://www.google.com/amp/s/manfaat.co.id/manfaat-pohon-akasia/amp](https://www.google.com/amp/s/manfaat.co.id/manfaat-pohon-akasia/amp), 2016, Pada tanggal 3 Maret 2020.
- Putri, Tiara, *Manfaat Rumput Teki Untuk Kesehatan Salah Satunya Mengatasi Kejang*, Diakses melalui <https://lifestyle.okezone.com/amp/2018/01/02/481/1838955/7-manfaat-rumput-teki-untuk-kesehatan-salah-satunya-mengatasi-kejang?page=2>, 2018, Pada tanggal 3 Maret 2020.
- Rainha, *Psychotria viridis*, Diakses melalui <https2.mlstatic.com/chacrona-psychotria-viridis-sements-rainha-chacruna-p-muda-D-NQ-NP-6169591-MLB29742612130-032019-O.webp>, 2020, Pada tanggal 2 Maret 2020.
- Rosanti, Dewi, *Morfologi Tumbuhan*. Jakarta: Erlangga, 2013.
- Rukmana, Rahmat, *Tanaman Herba*. Yogyakarta: Kanisius, 2003.
- Ruter, Johan, *Gambar Pohon Cunninghamia lanceolata (Lamb.) Hook*, Diakses melalui <https://www.invasive.org/browse/detail.cfm?imgnum=1603542>, 2011, Pada tanggal 3 Maret 2020.
- Sabaruddin, *Kayu Ksela Entada pursaetha*, Diakses melalui <http://nagavitbahan.spanaturo.com/kayu-ksela-entada-pursaetha>, 2011, Pada tanggal 2 Maret 2020.

- Saifullah, *Bunga Karamunting*. Diakses melalui <https://steemit.com/aceh/@saifullah99/karamunting-1c68d4defc541>, 2017, Pada tanggal 2 Maret 2020.
- Santoso, Budi H, *Jahe Gajah*, Yogyakarta: Kanisius, 1994.
- Saretta, IR, *10 Manfaat Jahe Merah Yang Mujarab Redakan Penyakit*, Diakses melalui <https://www.cermati.com/artikel/amp/10-manfaat-jahe-merah-yang-mujarab-redakan-penyakit>, 2020, Pada tanggal 3 Maret 2020.
- Setiawan, Hayyan, *Manfaat Gaharu*, Diakses melalui <http://ilmuhutan.com/manfaat-gaharu/>, 2020, Pada tanggal 2 Maret 2020.
- Setyawan, A.D, *Keragaman Varietas Jahe (Zingiber officinale RoSc.) berdasarkan kandungan Kimia Minyak Atsiri*. Bio SMART. 4 (2) : 48-54, 2002.
- Sharma, R., Kishore, N., Hussein, A. and Lall, N., *Antibacterial And Antiinflammatory Effects Of Syzygium Jambos L.(Alston) And Isolated Compounds On Acne Vulgaris*, BMC complementary and alternative medicine, 13(1), p.292, 2013.
- Smith, *Rumput Guinea Megathyrsus maximus*, Diakses melalui [https://translate.googleusercontent.com/translate\\_c?depth=1&hl=id&nv=1&prev=search&pto=nl&rurl=translate.google.com&sl=en&sp=nmt4&u=https://www.feedipedia.org/node/416&usg=ALkJrhjXygWIp7mtWkipy62uPpSwB7Pa8Q](https://translate.googleusercontent.com/translate_c?depth=1&hl=id&nv=1&prev=search&pto=nl&rurl=translate.google.com&sl=en&sp=nmt4&u=https://www.feedipedia.org/node/416&usg=ALkJrhjXygWIp7mtWkipy62uPpSwB7Pa8Q), 2019, Pada tanggal 3 Maret 2020.
- Sridianti, *Manfaat Pule Pandak*, Diakses melalui <http://manfaat-pule-badak.com/kajian/biologi/2018.html>, 2018, Pada tanggal Februari 2020.
- Steenis, C. G. G. J. ,*Flora untuk sekolah di Indonesia* . Pradnya Paramita . Jakarta, 1975.
- Steenis, C. G. G. J. van, *Flora Untuk Sekolah di Indonesia*, Penerjemah: Moeso Surjowinoto, Jakarta: Balai Pustaka, 2013.
- Steenis, C.G.G.J.V. *Flora*. Jakarta : PT. Pradanya Paramita. 1981.
- Steenis, Van, *FLORA*, Jakarta: PT Balai Pustaka, 2013.
- Stennis, C.G.G.J, *Flora untuk Sekolah di Indonesia*, Jakarta : PT Pradaya Paramita, 2005.
- Sudewo, Bambang, *Tanaman Obat Populer*, Jakarta : PT Agromedia Pustaka, 2009.

- Sugiarto, Dewi, *Asteriidae*, Diakses melalui <https://docplayer.info/49763134-Fajrul-Ihsan-faramita-mutmainah-kemala-dina-fitria-lita-witasari-widdy-hardiyanti.html>, 2020, Pada tanggal 2 Maret 2020.
- Sunata, Robby, *Karamunting Tumbuhan Liar Yang Banyak Manfaat*, Diakses melalui <https://www.genpi.co/gaya-hidup/21731/karamunting-tumbuhan-liar-yang-banyak-manfaat?page=2>, 2019, Pada tanggal 2 Maret 2020.
- Susilo, Adi, dkk, *Panduan Lapangan Pengenalan Jenis Pohon Penghasil Gaharu Aquilaria spp. di Indonesia*, Bogor: Pusat Penelitian dan Pengembangan Konservasi dan Rehabilitasi International Tropical Timber Organization (ITTO) – CITES Phase II Project, 2014.
- Suwarno, *Klasifikasi Tumbuhan Jambu Agung*, Jakarta: Erlangga, 2013.
- Syamsuhidayat, S.S dan Hutapea, J.R, *Inventaris Tanaman Obat Indonesia, edisi kedua*, Jakarta: Departemen Kesehatan RI, 1991.
- Tambahani, Jahe Merah, Diakses melalui <https://cdn.idntimes.com/content-images/community/2019/07jahe-merah>, 2019, Pada tanggal 22 Februari 2020.
- Tjitrosoepomo, G, *Taksonomi Tumbuhan Spermatophyta*, Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2005.
- Tjitrosoepomo, Gembong, *Morfologi Tumbuhan*, Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2013.
- Tjitrosoepomo, Gembong, *Morfologi Tumbuhan*, Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2016.
- Tjitrosoepomo, Gembong, *Morfologi tumbuhan*, Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2007.
- Tjitrosoepomo, Gembong, *Morfologi tumbuhan*, Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2005.
- Tjitrosoepomo, Gembong, *Spermatophyta*, Yogyakarta: Gajah Mada University Press, 2010.
- Tjitrosoepomo, Gembong, *Taksonomi Tumbuhan*, Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2010.
- Tjitrosoepomo, *Morfologi Tumbuhan*, Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2000.

- Tom, *Gambar Drimys winter*, Diakses melalui <http://www.panglobalplants.com/plants-for-sale/drimys-winteri-var-chilensis/shrubs/2061/>, 2020, Pada tanggal 1 Maret 2020.
- Triantari, Andreina, *Pohon Sonokeling Dalbergia Latifolia Taksonomi Kayu dan Budidaya*, Diakses melalui <https://foresteract.com/pohon-sonokeling/2/>, 2019, Pada tanggal 3 Maret 2020.
- Trustinah, *Karakteristik dan Keberagaman Morfologi Uwi- Uwian*, 2013.
- Uluk, Asung, dkk, *Ketergantungan Masyarakat Dayak Terhadap Hutan Disekitar Taman Nasional Kayan Mentarang*, Malinau: Center for International Forestry Rescarch, 2001.
- Vaile, ED, *Licuala spinosa*, Diakses melalui [https://translate.googleusercontent.com/translate\\_c?depth=1&hl=id&nv=1&prev=search&pto=nl&rurl=translate.google.com&sl=en&sp=nmt4&u=https://www.palmpedia.net/wiki/Licuala\\_spinosa&usg=ALkJrhgPlb\\_P4k18xd-5n3vGIsuHDxFw4Q](https://translate.googleusercontent.com/translate_c?depth=1&hl=id&nv=1&prev=search&pto=nl&rurl=translate.google.com&sl=en&sp=nmt4&u=https://www.palmpedia.net/wiki/Licuala_spinosa&usg=ALkJrhgPlb_P4k18xd-5n3vGIsuHDxFw4Q), 2016, Pada tanggal 2 Maret 2020.
- Vennel, *Daun Geniostoma ligustrifolium*, Diakses melalui <https://meaningoftrees.com/2017/04/05/hangehange-geniostoma-ligustrifolium/>, 2014, Pada tanggal 2 Maret 2020.
- Wafiqah, *Gambar Buah Gaharu*. Diakses melalui <http://lamankaras.blogspot.com/2014/06/buah-aquilaria-hirta.html>, 2014, Pada tanggal 29 Februari 2020.
- Waha, L.G, *Sehat dengan Mengkudu*. MSF Group, Jakarta. hlm. 1-44, 2001.
- Wardani, DM, Pule Pandak, *Tanaman Fitofarmaka Berpotensi Antihipertensi*, Diakses melalui <http://www.satuharapan.com/read-detail/read/pule-pandak-tanaman-fitofarmaka-berpotensi-antihipertensi>, 2018, Pada 2 Maret 2020.
- Wardani, *Manfaat Dan khasiat Jahe Merah*, Diakses melalui <http://www.satuharapan.com/read.detail/read/Manfaat-dan-khasiat-jahe-merah>, 2017, Pada tanggal 20 Februari 2020.
- Wijayakusuma, H.M., H.S. Dalimarta, A.S. Wirian, T. Yaputra, dan B. Wibowo, *Tanaman Berkhasiat Obat di Indonesia*. Pustaka Kartini, Jakarta. IV:109-112, 1992.
- Woodson, R.E., H.W. Youngken, E, *Rauwolfia: Botany, Pharmacognosy, Chemistry and Pharmacology*, Boston: Little, Brown and Company, 1957.

Yang H., Zhang N., Li X., He L., and Chen J, *New nonadjacent bis-THF ring acetogenins from the seeds of Annona squamosa.*, *Fitoterapia*, 2009.

Yati, Elvi, *Mudah Menanam Terung Kiat, Manfaat dan Budi daya*. Jakarta: Bhuana Ilmu Populer, 2019.

**LAMPIRAN**  
**FOTO HASIL WAWANCARA**



**KELOMPOK 1**



**KELOMPOK 2**



**KELOMPOK 3**



**KELOMPOK 4**



**KELOMPOK 5**



**KELOMPOK 5**





KELOMPOK 6



KELOMPOK 6

**FOTO ZONA PENELITIAN**



ZONA I



ZONA II

**LAPORAN SEMENTARA**  
**PRAKTIKUM KERJA LAPANGAN (PKL)**  
**BOTANI TUMBUHAN TINGGI**

Asisten Dosen: 1) Nur Putri Lestari Sa'diyah

2) Muhammad Fahrujani Ansyar

Kelompok I: 1) Rini Puja Kusuma

4) Rizki Rizaldi Mahyudinata

2) Nur Amanah

5) Reka Selviani

3) Nur Siva

6) Monica

No.	Nama spesies	Nama lokal	Jumlah	Pemanfaatan oleh masyarakat
1.	<i>Dioscorea hamiltoni</i>	Tanaman rambat	1	Pakan ternak
2.	<i>Rauvolfia serpentina</i>	Pula pandak	8	Getahnya untuk membuat damar
3.	<i>Licuala spinosa</i>	Palem kipas	18	Tanaman hias
4.	<i>Bischofia javanica</i>	Gadok	1	Untuk penghijauan
5.		Salam koja	1	-
6.	<i>Phyllanthus sp.</i>	Meniran	2	-
7.	<i>Ligustrum lucidum</i>		2	-
8.		<i>Ketapang</i>	1	Untuk penghijauan

**LAPORAN SEMENTARA**  
**PRAKTIKUM KERJA LAPANGAN (PKL)**  
**BOTANI TUMBUHAN TINGGI**

Asisten Dosen: 1) Nur Putri Lestari Sa'diyah

2) Muhammad Fahrujani Ansyar

Kelompok II: 1) Nikmah hidayah

4) Ika Lestari

2) Nur Sari

5) Rusdianur

3) Mawaddah Medika A

6) Aula Rajiyah

No.	Nama spesies	Nama lokal	Jumlah	Pemanfaatan oleh masyarakat
1.	<i>Rauvolfia serpentina</i>	Pula pandak	3	Untuk obat sakit pinggang
2.	<i>Licuala spinosa</i>	Palem kipas	15	Buahnya dapat dimakan
3.	<i>Licuala spinosa</i>	Palem kipas	15	Jarang digunakan
4.	<i>Bischofia javanica</i>	Gadok	1	Jarang digunakan
5.		Salam koja	110	Untuk pakan ternak
6.	<i>Zingiber officinale</i>	Jahe merah	2	Jarang digunakan masyarakat
7.	<i>Entanda pursaeta</i>		4	Buahnya dapat dimakan

**LAPORAN SEMENTARA**  
**PRAKTIKUM KERJA LAPANGAN (PKL)**  
**BOTANI TUMBUHAN TINGGI**

Asisten Dosen: 1) Nur Putri Lestari Sa'diyah

2) Muhammad Fahrujani Ansyar

Kelompok III: 1) Nurul Latifah

4) Miftahur Rahmah

2) Nur Emil

5) Suaidah

3) Nida Zahra Al-Banna

6) Galuh Sya'banunisa EMT.

No.	Nama spesies	Nama lokal	Jumlah	Pemanfaatan oleh masyarakat
1.	<i>Dioscorea hamiltoni</i>	Tanaman rambat	3	Untuk obat sakit pinggang
2.	<i>Rauvolfia serpentina</i>	Pula pandak	15	Buahnya dapat dimakan
3.	<i>Licuala spinosa</i>	Palem kipas	15	Jarang digunakan
4.	<i>Bischofia javanica</i>	Gadok	1	Jarang digunakan
5.	<i>Panicum maximum</i>	Rumput benggala	110	Untuk pakan ternak
6.	<i>Genistroma ligustrifolium</i>	-	2	Jarang digunakan masyarakat
7.	<i>Melastroma malabathrium</i>	Karamunting	4	Buahnya dapat dimakan
8.	<i>Cyperus rotundus</i>	Rumput teki	2	Untuk menyembuhkan luka
9.	<i>Acasia mangium</i>	Akasia	1	Kayunya dapat digunakan untuk membuat rumah dan buahnya dijadikan obat
10.	<i>Keumeudee</i>	Mengkudu	1	Buahnya dapat

				dimakan dan dijadikan obat. Sari buahnya untuk obat asam urat.
--	--	--	--	--

---

**LAPORAN SEMENTARA**  
**PRAKTIKUM KERJA LAPANGAN (PKL)**  
**BOTANI TUMBUHAN TINGGI**

Asisten Dosen: 1) Nur Putri Lestari Sa'diyah

2) Muhammad Fahrujani Ansyar

Kelompok IV : 1) Nurul Fajriyah

4) Nani rosnita

2) Rizqa Amalia Salsabella

5) Wisnu Wardana

3) Maulidya Muslimah

6) Hellyatunisa

<b>Nama Spesies</b>	<b>Nama Lokal</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Pemanfaatan Oleh Masyarakat</b>
<i>Ligustrum lucidum</i>	Privet cina	5	-
<i>Rauvolfia serpentina</i>	Pule pandak	6	Getahnya untuk membuat damar
<i>Licuala spinosa</i>	Palem kipas	7	Bahan pembungkus ketupat
<i>Drimis winteri</i>	Pohon ramping	6	-
<i>Amydrium</i>	Timun tata	7	-
<i>Salam Koja</i>	Daun kari	7	Obat anemia
<i>Sophora tetrattera</i>	Meniran	6	-
<i>Aquilana hirta</i>	Gaharu	4	Sebagai bahan pembuat dupa/parfum
<i>Psychotia viridis</i>	Chacruna	8	-
<i>Pisonia umbellifera</i>	Pohon bridlime		Alat penangkap burung

**LAPORAN SEMENTARA**  
**PRAKTIKUM KERJA LAPANGAN (PKL)**  
**BOTANI TUMBUHAN TINGGI**

Asisten Dosen: 1) Nur Putri Lestari Sa'diyah

2) Muhammad Fahrujani Ansyar

Kelompok V : 1) Rindah Listiyanti

4) Rahma Salsabilla

2) Maryana

5) Gusti Hafifah

3) Nor Widyawati

6) Fazry

No.	Nama spesies	Nama lokal	Jumlah	Pemanfaatan oleh masyarakat
1.	<i>Rauvolfia serpentina</i>	Pule pandak / panting	3	Getahnya untuk membuat damar
2.	<i>Cinnamomun tamala</i>	Salam india	3	Untuk penyakit darah tinggi
3.	<i>Syzygium jambos</i>	Jambu mawar	4	Jarang digunakan
4.	<i>Bischofia javanica</i>	Gadok	2	Untuk penghijauan
5.	<i>Carya sp.</i>	Carya	1	Hiasan / tanaman hias
6.	<i>Phyllanthus sp.</i>	Meniran	3	Obat diabetes, antibiotik
7.	<i>Dalbergia latifolia</i>	Sonokeling	2	Kayu meubel
8.	<i>Eugenia involucrata</i>	Ceri Rio Grande	5	-
9.	<i>Vitex trifolia L.</i>	Legundi	4	Buahnya dimakan

**LAPORAN SEMENTARA**  
**PRAKTIKUM KERJA LAPANGAN (PKL)**  
**BOTANI TUMBUHAN TINGGI**

Asisten Dosen: 1) Nur Putri Lestari Sa'diyah

2) Muhammad Fahrujani Ansyar

Kelompok VI : 1) Aulia Rahmi

4) Hendra

2) Wahidatul akhyar

5) Rahma Media Ananda

3) Siti Nor Khalisah

6) Anisa Amalia

No.	Nama spesies	Nama lokal	Jumlah	Pemanfaatan oleh masyarakat
1.	<i>Cymbidium ensifolium</i>	Anggrek	3	Tanaman hias
2.	<i>Sesbania punicea</i>	Semak hias	2	Menurunkan darah
3.	<i>Syzygium malaccense</i>	Jambu bol	5	Dimakan buahnya
4.	<i>Pleioblastus</i>	Rumput-rumputan	9	-
5.	<i>Cinnamomum osmophloeum</i>	Kayu manis	4	Bahan masakan
6.	<i>Theobroma gandiflorum</i>	Pohon kakau	6	Bahan masakan
7.	<i>Garcinia cowa</i>	Asam kandis	5	Bahan masakan
8.	<i>Citharexylum spinosum</i>	Pokok Mayang Sari	3	Tanaman hias
9.	<i>Melastoma malabathricum</i>	Harendog	3	Tanaman hias