

Potensi Tanaman Lokal sebagai Galactagogue Herbal untuk Meningkatkan Produksi ASI

Potency of Local Plant as Galactagogue Herbal to Increase Breast Milk Production

Ni Luh Gde Mona Monika^a

^a Akademi Kesehatan Bintang Persada
Jalan Gatot Subroto barat No 466A, Denpasar, Indonesia
Pos-el : monamonika@mail.ugm.ac.id.

Abstrak : Optimalisasi tumbuh kembang anak melalui ASI eksklusif merupakan upaya membentuk SDM berkualitas. Riset kesehatan dasar tahun 2018 menunjukkan capaian program ASI eksklusif belum memenuhi target nasional. Galactagogue merupakan sediaan obat atau herbal yang terbukti atau dipercaya dapat menginisiasi produksi ASI. Penggunaan tanaman lokal sebagai galactagogue belum didukung oleh informasi yang komprehensif. Tujuan penelitian yaitu mendeskripsikan potensi tanaman lokal berdasarkan bukti ilmiah saat ini sehingga dihasilkan informasi yang bersifat *evidence-based*. Penelitian ini merupakan review kualitatif dari berbagai artikel penelitian primer terkait potensi daun katu (*Sauropus androgynous*), kelor (*Moringa citrifolia*), dan pepaya (*Carica papaya*) sebagai galactagogue dengan subyek ibu hamil dan menyusui. Hasil penelitian menunjukkan rebusan daun katu lebih efektif meningkatkan produksi ASI dibandingkan ekstrak daun. Dosis konsumsi sebesar 114mg ekstrak mempercepat pengeluaran kolostrum pasca persalinan. Produksi ASI lebih tinggi pada kelompok yang mengonsumsi sediaan kapsul ekstrak daun kelor dibandingkan tepung daun kelor. Daun pepaya digunakan sebagai terapi relaksasi dengan ditempelkan pada payudara. Konsumsi sediaan jamu uyup-uyup daun pepaya lebih efektif mempercepat dan melancarkan produksi ASI. Kandungan fitokimia daun katu, daun kelor, dan daun pepaya dapat meningkatkan kadar prolaktin ($p=0,000$). Konsumsi tanaman lokal sebagai galactagogue herbal dapat dimulai pada akhir trimester tiga hingga pasca persalinan karena tidak terdapat efek samping yang dilaporkan.

Kata-Kata Kunci: *Galactagogue, Sauropus androgynous, Moringa citrifolia, Carica papaya*

Abstract: Exclusive breastfeeding improve the quality of human resources by optimizing growth and development. Baseline health research 2018 shows exclusive breastfeeding program have not met national targets. Galactagogue is a drug or herbal preparation that is proven or believed to initiate milk production. The use of local plants as galactagogue has not been supported by comprehensive information. The research objective is to describe the potency of local plants based on current scientific evidence to make evidence-based information. This research is a qualitative review of primary research articles related to katu (*Sauropus androgynous*), moringa (*Moringa citrifolia*), and papaya leaves (*Carica papaya*) as galactagogue on pregnant and lactating mother. The results showed katu leaf decoction was more effective increasing milk production than leaf extract. A consumption dose of 114mg extract accelerates expenditure of colostrum. Breast milk production was higher in the group that consumed moringa leaf capsules than moringa leaf flour. Giving papaya leaf by drinking herbs uyup-uyup more effective than papaya leaf patching only. Phytochemical content of katu, moringa, and papaya leaves increase prolactin levels ($p=0,000$). Consumption local plants as herbal galactagogue can begin at the 3rd trimester pregnancy because there are no reported side effects.

Key Words: *Galactagogue, Sauropus androgynous, Moringa citrifolia, Carica papaya.*

PENDAHULUAN

Pemberian ASI eksklusif bersifat essential bagi kesehatan bayi dan ibu pasca persalinan. Kandungan nutrisi pada ASI mengoptimalkan pertumbuhan bayi, menurunkan resiko *sudden infant death syndrome*, obesitas dan hipersensitivitas dibandingkan penggunaan susu formula (Odom *et al.*, 2013). Resiko depresi pasca melahirkan, pendarahan, dan resiko kanker lebih rendah pada Ibu menyusui (Ibanez, *et al.*, 2012).

Riset kesehatan dasar tahun 2018 menunjukkan capaian program ASI eksklusif belum memenuhi target nasional (Riskesdas, 2018). Tren kesehatan maternal seperti tingginya angka persalinan *sectio caesarea* menghambat inisiasi menyusui dini pada bayi yang merupakan faktor kunci keberhasilan ASI eksklusif (Hobs *et al.*, 2016).

Galaktagogue merupakan sediaan obat, makanan atau herbal yang terbukti atau dipercaya dapat menginisiasi produksi ASI (Philip, 2013). Namun, dosis tinggi dan konsumsi *pharmaceutical galaktagogue* dilaporkan meningkatkan depresi maternal, resiko aritmia dan *sudden cardiac death* (Paul *et al.*, 2015). Perhatian pada potensi efek samping meningkatkan penggunaan tanaman lokal sebagai galaktagogue.

Tanaman lokal yang ditetapkan dalam Formularium obat herbal asli Indonesia tahun 2016 sebagai galaktagogue antara lain daun katuk (*Sauropus androgynous*), biji klabet (*Trigonella foenum-graceum*) dan daun jinten atau torbangun (*Coleus amboinicus*). Penelitian mengenai potensi tanaman lokal sebagai galaktagogue dalam *Ethnobotanical study of herbs of lauje ethnic communities in Tomini District, Parigi Mouton Central Sulawesi, Indonesia* tahun 2015 menunjukkan konsumsi daun pepaya (*Carica papaya*) sebagai sayur dapat meningkatkan volume ASI. Kombinasi biji klabet (*Trigonella foenum-graecum* L.) dan ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera* Lam)

berpotensi sebagai galaktagogue bernutrisi tinggi (Widowati, *et al.*, 2019).

Peningkatan penggunaan tanaman lokal untuk meningkatkan produksi ASI (galaktagogue herbal) belum didukung oleh informasi yang komprehensif terkait bentuk sediaan yang sebaiknya dikonsumsi, dosis penggunaan, durasi, manfaat empiris dan potensi efek samping yang dirasakan oleh ibu menyusui. Tujuan penelitian yaitu mendeskripsikan potensi tanaman lokal daun katuk (*Sauropus androgynous*), kelor (*Moringa citrifolia*), dan daun pepaya (*Carica papaya*) sebagai galaktagogue pada Ibu menyusui berdasarkan bukti ilmiah saat ini sehingga dapat dihasilkan informasi yang bersifat *evidence-based*.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan review kualitatif dari berbagai penelitian yang sudah dilakukan terkait tanaman lokal yang berpotensi sebagai galaktagogue. Tanaman lokal yang menjadi fokus penelitian adalah daun katuk (*Sauropus androgynous*), daun kelor (*Moringa citrifolia*), dan daun pepaya (*Carica papaya*). Sumber data merupakan artikel penelitian primer yang dipublikasikan dalam bahasa Inggris dan/atau bahasa Indonesia dengan subyek penelitian Ibu hamil dan menyusui.

Kriteria inklusi artikel penelitian sebagai sumber data yaitu tujuan penelitian mengukur estimasi peningkatan volume ASI yang diproduksi, berat badan bayi, peningkatan kadar prolaktin, dan waktu relaktasi yang merupakan petunjuk klinis yang *reliable*. Metode analisis data secara kualitatif dengan mendeskripsikan bentuk sediaan tanaman yang dikonsumsi, dosis penggunaan, durasi, manfaat empiris dan potensi efek samping dari penggunaan tanaman lokal sebagai galaktagogue dalam meningkatkan produksi ASI.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bentuk sediaan dan potensi daun katu (*Sauropus androgynous*)

Daun katu dikonsumsi sebagai sayur yang memiliki berbagai aktivitas farmakologis, yaitu antinflamasi, antibakteri, antianemia, dan galaktagogue (Majid&Muchtaridi,

2018). Untuk meningkatkan produksi ASI, Ibu menyusui mengonsumsi ekstrak daun katu dalam bentuk jamu atau *loloh*. Bukti ilmiah mengenai bentuk sediaan dan potensi daun katu untuk meningkatkan produksi ASI ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Potensi Daun Katu (*Sauropus androgynous*) sebagai Galaktagogue pada Ibu Menyusui

Sumber	Bentuk Sediaan	Perlakuan, dosis dan durasi konsumsi	Indikator terukur
Nurjanah, <i>et al.</i> , 2017.	Ekstrak daun	Ibu menyusui (n= 24 orang) dibagi ke dalam kelompok : a. Kontrol b. Perlakuan 1 : 1x1 c. Perlakuan 2 : 2x1 d. Perlakuan 3 : 3x1 Konsumsi selama 3 bulan	a. Konsumsi ekstrak daun katu berpengaruh signifikan terhadap kadar prolaktin ($p = 0,000$). b. Terdapat perbedaan bermakna antara konsumsi ekstrak daun katu terhadap perkembangan bayi ($p = 0,000$).
Setiawandari & Istiqomah, 2017	Ekstrak daun	Ibu hamil usia kehamilan 39-40 hari (n=20 orang). Perlakuan ekstrak daun 3x1 kapsul (114 mg) Konsumsi selama 10 hari sebelum dan 10 hari sesudah melahirkan.	a. Tidak ada pengaruh konsumsi ekstrak daun katu pada ibu hamil trimester tiga usia kehamilan 37-40 minggu terhadap proses persalinan ($p = 0,457$) b. Pemberian ekstrak daun katu mempercepat pengeluaran kolostrum.
Juliastruti, 2019.	Ekstrak daun Rebusan daun	Ibu menyusui (n= 20 orang) dengan kriteria inklusi, dibagi dalam kelompok : a. Ekstrak daun b. Rebusan daun Konsumsi selama 7 hari	a. Terdapat perbandingan yang signifikan terhadap kenaikan berat badan bayi pada ibu menyusui yang diberikan rebusan daun katu dan ekstrak daun katu ($p = 0,000$). b. Rebusan daun katu lebih efektif dalam menaikkan berat badan bayi dibandingkan dengan ekstrak daun ($p = 0,000$).

Konsumsi ekstrak daun katu oleh Ibu menyusui dengan dosis 2 ekstrak per hari dan 3 ekstrak per hari berpengaruh nyata terhadap peningkatan kadar hormon prolaktin. Peningkatan kadar prolaktin menginisiasi produksi ASI sehingga volume ASI lebih banyak. Kecukupan ASI ditunjukkan oleh indikator perkembangan bayi meliputi kemampuan motorik halus,

motorik kasar, sosial dan bahasa yang lebih baik (Nurjanah *et al.*, 2017).

Pada Tabel 1 ditunjukkan bahwa konsumsi ekstrak daun katu dengan dosis 3 ekstrak kapsul per hari (114 mg) tidak memiliki pengaruh terhadap proses persalinan sehingga dapat dikonsumsi sebelum proses menyusui dimulai. Ekstrak daun katu yang dikonsumsi pada usia

kehamilan 39-40 minggu mempercepat sekresi kolostrum secara signifikan ($p=0,000$).

Kearifan lokal yang berkembang di masyarakat daun katu dapat direbus sebagai sayur atau di ekstraksi dengan air menjadi jamu siap minum untuk memperoleh khasiat farmakologisnya. Hal ini didukung oleh penelitian Juliastuti (2019) yang menunjukkan bahwa terdapat perbandingan yang signifikan terhadap kenaikan berat badan bayi pada ibu menyusui setelah diberikan rebusan daun katu dan ekstrak daun katu selama 7 (tujuh) hari ($p=0,000$). Kenaikan berat badan bayi sebagai indikator kecukupan ASI lebih tinggi pada kelompok Ibu yang mengonsumsi rebusan daun katu. Oleh karena itu, diperoleh hasil bahwa rebusan daun katu lebih efektif dalam

menaikkan berat badan bayi dibandingkan dengan ekstrak daun ($p = 0,000$).

Bentuk sediaan dan potensi daun kelor (*Moringa citrifolia*)

Daun kelor dikenal sebagai sumber pangan bernutrisi tinggi karena mengandung karbohidrat, protein, vitamin, beta carotene dan zat besi lebih banyak dibandingkan jenis sayuran lain. Tepung daun kelor mengandung senyawa fitosterol meliputi stigmasterol, β -sitosterol dan kampesterol yang memiliki aktivitas laktagogum dalam meningkatkan produksi ASI dan berat badan anakan tikus putih (Mutiar, T., 2011). Potensi daun kelor sebagai galaktagogue pada Ibu menyusui ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Potensi Daun Kelor (*Moringa citrifolia*) sebagai Galaktagogue pada Ibu Menyusui

Sumber	Bentuk Sediaan	Perlakuan, dosis dan durasi konsumsi	Indikator terukur
Zakaria, <i>et al.</i> , 2016	Ekstrak daun (kapsul 800 mg)	Ibu menyusui pasca persalinan normal (n= 70 orang) dibagi dalam kelompok :	a. Terdapat peningkatan signifikan kuantitas volume ASI pada kelompok yang diberikan ekstrak daun kelor dan tepung daun kelor. ($p=0,001$)
	Tepung daun	a. Ekstrak daun (n=35) Dosis 2x2 per hari. b. Tepung daun (n=35) Dosis 2x2 per hari Durasi konsumsi 3 bulan.	b. Peningkatan kualitas ASI (kadar Vitamin C, Vitamin E, dan Zat besi) tidak berbeda nyata antara kedua perlakuan.
Setiawandari & Istiqomah, 2017	Ekstrak daun	Ibu hamil usia kehamilan 39-40 hari (n=20 orang). Perlakuan ekstrak daun kelor 3x1 kapsul (114 mg) Konsumsi selama 10 hari sebelum dan 10 hari sesudah melahirkan.	a. Tidak ada pengaruh konsumsi ekstrak daun kelor pada ibu hamil trimester tiga usia kehamilan 37-40 minggu terhadap proses persalinan ($p = 0,457$)
Sulistawati, <i>et al.</i> , 2017	Ekstrak daun	Ibu menyusui dengan kriteria inklusi (n=30 orang) a. Kontrol (n=15) b. Perlakuan ekstrak daun (kapsul 250 mg) dosis 2x1 per hari. Durasi konsumsi 14 hari	a. Konsumsi kapsul ekstrak daun kelor berpengaruh signifikan terhadap kadar hormon prolaktin ($p=0,002$) b. Tidak ada pengaruh signifikan konsumsi ekstrak daun kelor terhadap berat badan bayi, namun

	(hari pertama s.d. hari ke-14 post partum)	berpengaruh nyata terhadap durasi tidur bayi.
--	--	---

Konsumsi daun kelor dalam bentuk sediaan kapsul dan tepung daun kelor memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan volume ASI yang diproduksi oleh Ibu menyusui seperti ditunjukkan pada Tabel 2. Setiap kapsul ekstrak kelor mengandung protein 0,10g, lemak 0,15g, vitamin A 2,5µg, vitamin E 11,72mg, vitamin C 10,25mg, dan besi 0,08mg; dan kapsul tepung kelor mengandung protein 0,22g, lemak 0,02g, vitamin A 0,13µg, vitamin E 0,90mg, vitamin C 0,14mg, dan besi 0,28mg.

Konsumsi kapsul yang mengandung ekstrak daun kelor dapat meningkatkan kuantitas ASI dari 397 ± 118 ml menjadi 661 ± 158 ml $p=0,001$, dan konsumsi tepung daun kelor meningkatkan produksi ASI dari 449 ± 129 ml menjadi 600 ± 120 ml, $p=0,001$. Peningkatan kuantitas ASI lebih tinggi pada Ibu menyusui yang mengonsumsi sediaan ekstrak daun kelor dalam bentuk kapsul.

Daun kelor mengandung protein 12,31%, lemak 18,62%, provitamin A (β -karoten) 313,47 mg, vitamin E 1549,4 mg, vitamin C 1514,96 mg, besi (Fe) 9,72 mg, seng (Zn) 3,7 mg dan selenium 47,45 mg dalam setiap 100 gram ekstrak. Penelitian Zakaria *et al.* (2016) menunjukkan terdapat peningkatan rerata kadar vitamin C, vitamin E, dan zat besi pada kelompok Ibu menyusui yang mengonsumsi ekstrak daun kelor meskipun tidak terdapat perbedaan nyata.

Konsumsi ekstrak daun kelor dapat dilakukan sebelum melahirkan. Penelitian yang dilakukan Setiawandari dan Istiqomah (2017) menunjukkan konsumsi ekstrak daun kelor tidak menimbulkan komplikasi pada proses melahirkan. Pemberian ekstrak daun kelor dapat mempercepat produksi kolostrum meskipun pengaruhnya lebih kecil dibandingkan ekstrak daun katu (Setiawandari&Istiqomah, 2017).

Peningkatan produksi ASI pada Ibu menyusui saat mengonsumsi daun kelor

disebabkan oleh peningkatan kadar hormon prolaktin seperti ditunjukkan pada Tabel 2. Kandungan fitosterol dan steroid pada ekstrak daun kelor menstimulasi sel sekretori pada kelenjar mammae dan meningkatkan kadar prolaktin yang mempengaruhi sel epitel alveolar sehingga produksi ASI meningkat (Raguindin *et al.*, 2014). Tidak ada pengaruh signifikan konsumsi ekstrak daun kelor terhadap berat badan bayi, namun berpengaruh nyata terhadap durasi tidur bayi (Sulistiawati, *et al.*, 2017).

Peningkatan berat badan merupakan salah satu indikator kecukupan suplai ASI pada bayi. Terdapat perbedaan pada rerata berat badan bayi antara hari pertama s.d. hari ke-14 pada kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen, meskipun tidak berbeda secara nyata. Hal ini disebabkan oleh durasi perlakuan yang singkat. Selain itu, produksi dan sekresi ASI tidak hanya dipengaruhi oleh hormon prolaktin, namun juga diregulasi oleh oksitosin. Oksitosin disekresi oleh hipotalamus akan memicu terjadinya *let down reflect* sehingga ASI mengalir. Kadar oksitosin dipengaruhi oleh kondisi psikologis Ibu.

Keterbatasan pada penelitian ini adalah peneliti tidak dapat mengontrol perubahan kondisi psikologis Ibu secara detail. Meskipun demikian, kecukupan produksi ASI tidak hanya ditentukan oleh berat badan bayi karena terdapat 4-7 indikator yang harus dipenuhi untuk menyatakan produksi ASI cukup (Sulistiawati, *et al.*, 2017)

Bentuk sediaan dan potensi daun pepaya (*Carica papaya*)

Daun pepaya (*Carica papaya*) mengandung berbagai vitamin dan mineral, seperti vitamin A, vitamin B1, vitamin C, fosfor, zat besi, dan kalsium,

Kandungan kalsium pada daun pepaya sebesar 353 mg paling tinggi jika dibandingkan jenis sayuran lain.

Potensi daun pepaya sebagai galaktagogue didukung oleh kandungan senyawa aktif seperti alkaloid, fenol, flavonoid, dan saponin yang diduga berperan meningkatkan produksi ASI (Lalla&Ogale, 2015).

Penggunaan daun pepaya sebagai herbal galaktagogue pada masyarakat biasanya dikonsumsi dalam sediaan rebusan, ekstrak cair, atau ditempelkan pada permukaan payudara Ibu. Potensi daun pepaya sebagai galaktagogue untuk memperlancar produksi ASI berdasarkan hasil penelitian ilmiah ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Potensi Daun Pepaya (*Carica papaya*) sebagai Galaktagogue pada Ibu Menyusui

Sumber	Bentuk Sediaan	Perlakuan, dosis dan durasi konsumsi	Indikator terukur
Turlina&Wijayanti, 2015	Seduhan serbuk daun	Ibu menyusui (n=28 orang) a. Kontrol (n=14) b. Perlakuan (n=14) Diberikan minuman dari serbuk daun pepaya selama 3(tiga) hari.	a.Pemberian minuman daun pepaya mempercepat sekresi ASI pada Ibu <i>postpartum</i> . b.Konsumsi minuman daun pepaya secara signifikan mempengaruhi kelancaran ASI pada Ibu <i>postpartum</i> ($p=0,004$)
Kusumaningrum, ID., 2017	Sediaan daun segar Ekstrak daun segar (jamu)	Ibu menyusui (n= 30 orang) a. Sediaan daun segar yang dihangatkan ditempelkan pada payudara (n=15) b. Ekstrak daun segar diolah menjadi jamu uyup-uyup (n=15) Tidak ada informasi dosis dan durasi perlakuan.	a.Terdapat perbedaan nyata antara pemberian jamu uyup-uyup daun pepaya dengan penempelan daun pepaya terhadap respon produksi ASI Ibu menyusui ($p=0,000$) b.Konsumsi jamu uyup-uyup daun pepaya lebih efektif meningkatkan rerata produksi ASI.
Pratiwi, <i>et al.</i> , 2018	Ekstrak daun pepaya (kapsul)	Ibu postpartum (n=48 orang) a. Kontrol b. Perlakuan I (kapsul 2x400mg ekstrak/hari) c. Perlakuan II (kapsul 2x300 mg ekstrak per hari) Durasi konsumsi 7 hari.	a. Perlakuan I meningkatkan 98% kadar prolaktin, perlakuan II meningkatkan 27,2% kadar prolaktin Ibu, kelompok kontrol mengalami penurunan sebesar 7,05%. b. Konsumsi 2x400 mg ekstrak daun pepaya berpengaruh nyata terhadap kadar prolaktin Ibu menyusui ($p=0,000$)

Penelitian Turlina&Wijayanti (2015) menunjukkan konsumsi minuman yang mengandung serbuk daun pepaya dapat

mempercepat pengeluaran ASI pasca persalinan. Mayoritas pengeluaran ASI pada kelompok kontrol (57,14 %) dimulai pada

hari ke-3 pasca melahirkan, dan sebagian besar (71,4%) kelompok perlakuan pengeluaran ASI lebih cepat yaitu dimulai pada hari ke-2. Data pendukung seperti usia Ibu, pekerjaan, dan perawatan payudara diukur, namun tidak ada kriteria inklusi seperti metode melahirkan (*pervaginam* atau *section cesarean*) yang dilaporkan. Metode melahirkan sebaiknya dipertimbangkan sebagai kriteria inklusi jika hasil yang diukur adalah waktu keluarnya ASI pertama. Hal ini karena persalinan *sectio caesarea* dapat menghambat inisiasi menyusui dini yang mempengaruhi pengeluaran ASI pasca melahirkan (Ibanez *et al.*, 2012).

Penggunaan daun pepaya yang sudah dilayukan dalam keadaan hangat dengan cara ditempel pada payudara merupakan salah satu bentuk terapi relaksasi. Terapi relaksasi tersebut dapat menghasilkan efek fisiologis meliputi vasolidatasi, peningkatan metabolisme sel, dan merelaksasikan otot sehingga nyeri yang dirasakan tubuh akan berkurang. Pemberian terapi hangat efektif dalam penurunan nyeri dan pembengkakan payudara pada ibu menyusui. Penelitian Nurakilah *et al.* (2019) menunjukkan pemakaian bra hangat melancarkan pengeluaran ASI pada ibu 3–4 hari postpartum.

Konsumsi jamu uyup-uyup daun pepaya lebih efektif meningkatkan rerata produksi ASI dibandingkan penempelan daun pada permukaan payudara. Hal ini diduga karena kandungan zat aktif dalam ekstrak daun dapat memicu peningkatan sekresi prolaktin yang menginisiasi produksi ASI.

Sekresi prolaktin dapat dipengaruhi oleh faktor farmakologis dan non-farmakologis. Terapi farmakologis dilakukan dengan pemberian obat-obatan. Dosis tinggi dan konsumsi berulang *pharmaceutical galactagogue* dapat meningkatkan resiko aritmia, *sudden cardiac death*, serta depresi maternal

pada Ibu (Paul *et al.*, 2015). Terapi non-farmakologis antara lain pengaturan psikologis Ibu melalui pijat, hypnotherapy, maupun konsumsi herbal, salah satunya daun pepaya.

Pemberian dosis 800 mg ekstrak perhari secara signifikan mempengaruhi kadar prolaktin Ibu dibandingkan konsumsi 600 mg ekstrak karena perbedaan kadar vitamin, mineral, protein, dan senyawa aktif. Flavonoid dan polifenol pada sediaan kapsul 300 mg lebih rendah dibandingkan pada sediaan 400 mg. Dosis kapsul ekstrak daun pepaya 2x400 mg mengandung flavonoid 17mg QE, fenol 38mg GAE, dan kalsium 56.48mg. Sementara dosis 2x300 mg mengandung flavonoids 13mg QE, fenol 28mg GAE dan kalsium 48.36mg.

Kandungan fitokimia pada daun pepaya berupa senyawa flavonoid, fenol, dan alkaloid mempengaruhi sekresi prolaktin dan bekerja secara sinergis dengan oksitosin dalam menginisiasi pengeluaran ASI (Penagos *et al.*, 2014). Sekresi prolaktin juga dipengaruhi oleh kalsium. Semakin tinggi kadar kalsium, semakin tinggi sekresi prolaktin. Kalsium juga mempengaruhi sel epitel alveolar pada kelenjar mammae sehingga produksi dan sekresi ASI meningkat (Al-shanafi *et al.*, 2015).

Penelitian Pratiwi *et al.* (2018) menunjukkan terapi pijat payudara hanya mempengaruhi sekresi oksitosin. Konsumsi tanaman lokal yang mengandung zat aktif sebagai galactagogue diperlukan untuk meningkatkan kadar prolaktin sehingga produksi ASI meningkat dan pengeluaran ASI lancar pada Ibu pasca persalinan

SIMPULAN DAN SARAN

Sediaan rebusan daun katu (*Sauropus androgynous*) lebih efektif meningkatkan produksi ASI dibandingkan ekstrak daun. Dosis konsumsi sebesar 114mg ekstrak memberikan manfaat berupa sekresi kolostrum yang lebih cepat. Daun katu dapat

meningkatkan kadar hormon prolaktin, berat badan bayi, dan perkembangan bayi.

Peningkatan kuantitas ASI lebih tinggi pada Ibu menyusui yang mengonsumsi sediaan daun kelor dalam bentuk kapsul dibandingkan tepung daun kelor. Kandungan fitosterol daun kelor dapat meningkatkan kadar hormon prolaktin.

Daun pepaya dapat digunakan sebagai terapi relaksasi dengan ditempelkan pada permukaan payudara. Konsumsi daun pepaya dalam bentuk sediaan jamu uyup-uyup lebih efektif meningkatkan volume ASI, mempercepat pengeluaran ASI dan melancarkan produksi ASI. Konsumsi 2x400 mg kapsul daun pepaya selama 7 hari efektif meningkatkan kadar prolaktin. Konsumsi daun katu, daun kelor, dan daun pepaya dapat dimulai pada akhir trimester pertama hingga pasca persalinan karena tidak terdapat efek samping yang dilaporkan.

Penelitian selanjutnya diharapkan menggunakan ukuran sampel lebih besar, menetapkan kriteria inklusi yang tepat seperti metode melahirkan, jenis asupan nutrisi dan kondisi psikologis Ibu untuk menstabilkan variabel kontrol yang mungkin mempengaruhi agar didapatkan hasil yang representatif.

DAFTAR RUJUKAN

Al-Snafi A, Khorsheed S, Farj A. (2015). Mammary gland stimulating effects of the crude phenolic extracts of green tea (*Camellia sinensis*). *International Journal of Biological & Pharmaceutical Research*. 6 (7):573- 576.

Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar 2018. Available from : http://www.depkes.go.id/resources/download/infoterkini/materi_rakorpop2018/Hasil%20Risksdas%202018.pdf

Hobs Hobbs AJ, Mannion CA, McDonald SW, Brockway M, Tough SC. (2016). The impact of caesarean

section on breastfeeding initiation, duration and difficulties in the first four months postpartum. *BMC Pregnancy Childbirth*, 16(1): 1–9.

Ibanez G, *et al.* (2012). Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials evaluating primary care-based interventions to promote breastfeeding in low income women. *Family Practice*, 29: 245-254.

Juliastuti. (2019). Efektivitas daun katuk (*Sauropus androgynus*) terhadap kecukupan ASI pada ibu menyusui di Puskesmas Kuta Baro Aceh Besar. *Indonesian Journal for Health Sciences*, 3(1):1-5.

Kusumaningrum, ID. (2017). Potensi daun pepaya (*Carica papaya* L.) sebagai alternatif memperlancar produksi ASI. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan dan Ilmu Kesehatan Masyarakat*. 12(2): 120-124.

Lalla J, Ogale S.(2015). Pharmacognostic evaluation of leaves of *Carica papaya* Linn. *World Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*. 4(8):1066-1081.

Majid, TS. dan Muchtaridi M. (2018). Aktivitas farmakologi ekstrak daun katu (*Sauropus androgynus* (L.) Merr). *Farmaka*. 16(2):398-405.

Mutiara, T. 2011. Uji efek pelancar ASI tepung daun kelor (*Moringa oleifera* (Lamk)) pada tikus putih galur wistar. Laporan Hasil Penelitian Disertasi Doktor Tahun 2011. Universitas Brawijaya. Malang

Nurakilah H., Garna, H., Hartini, SS., Wijayanegara, H., Suardi, A., Rasyad, AS. (2019). Perbandingan pengaruh penggunaan warm bra care dan kompres hangat terhadap kelancaran pengeluaran ASI pada Ibu 3–4 hari pospartum di Puskesmas Tomo Kabupaten Sumedang. *JSK*. 5(1):13-17.

Nurjanah, S. *et al.* (2017). Pengaruh konsumsi ekstrak daun *Sauropus*

- androgynus* (L) Meer (Katu) dengan peningkatan hormon prolaktin ibu menyusui dan perkembangan bayi di Kelurahan Wonokromo Surabaya. *JIK*, 10(1): 24-35.
- Odom EC, Li R, Scanlon KS, Perrine CG, Grummer-Strawn L. (2013). Reason for earlier than desired cessation of breastfeeding. *Pediatrics*, 131: 726-732
- Paul C, Zenut M, Dorut A. (2015). Use of domperidone as a galactagogue drug: a systematic review of the benefit-risk ratio. *J Hum Lact.*, 31(1):57-63.
- Penagos Tabares F, Bedoya Jaramillo JV, Ruiz-Cortés ZT. (2014). Pharmacological overview of galactagogues. *Veterinary medicine international*.
- Philip, O. A. (2013). The galactagogue bandwagon. *Journal of Human Lactation*, 29(1):7-10
- Pratiwi, T.E., Suwondo, A., Mardiyono. (2018). Exclusive breastfeeding improvement program using *Carica papaya* leaf extract on the levels of prolactin hormones. *International Journal of Science and Research*. 7(9):548-551.
- .Raguindin PFN, Dans LF, King JF. (2014). *Moringa oleifera* as a Galactagogue. *Breastfeeding Medicine*. 9(6): 323-324.
- Setiawandari and Istiqomah. (2017). Efektifitas ekstrak *Sauropus androgynus* (daun katuk) dan ekstrak *Moringa oleifera* Lamk (daun kelor) terhadap proses persalinan, produksi kolostrum dan proses involusi uteri ibu postpartum. *Embrio, Jurnal Kebidanan*. 9(1): 16-23.
- Sulistiawati Y, Suwondo A, Hardjanti TS, Anwar MC, Susiloretni KA. (2017). Effect of *Moringa oleifera* on level of prolactin and breast milk production in postpartum mothers. *Belitung Nursing Journal*. 3(2):126-133.
- Turlina L and Wijayanti L. (2015). Pengaruh pemberian serbuk daun pepaya terhadap kelancaran ASI pada Ibu Nifas di Bpm Ny. Hanik Dasiyem, Amd. Keb di Kedungpring Kabupaten Lamongan. *Jurnal Media Komunikasi Ilmu Kesehatan*, 7 (1).
- Widowati L, Isnawati A, Alegantina, Sukmayati dan Fifi R. (2019). Potensi ramuan ekstrak biji klabet dan daun kelor sebagai laktagogum dengan nilai gizi tinggi. *Media Litbangkes*, 29(2):143–152
- Zakaria, Veni H., Suryani A., Burhanuddin B. (2016). Effect of extract *Moringa oleifera* on quantity and quality of breastmilk in lactating mothers, infants 0-6 month. *Jurnal MKMI*, 12(3): 161-169.