

Tablet *Effervescent* Daun Kelor Sebagai Alternatif Peningkatan Produksi ASI Dengan Indikator Frekuensi Buang Air Besar Bayi Pada Ibu Menyusui

Effervescent Tablets as an Alternative to Increase Breast Milk Production with an Indicator of Baby's Defecation Frequency in Breastfeeding Mothers

Putri Indra Gandi^{1*}, Mardiyono², Sri Rahayu³

¹ Jurusan Magister Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Semarang, Indonesia

² Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Semarang, Indonesia

³ Jurusan Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Semarang dan Poltekkes Kemenkes Denpasar, Indonesia

*Email korespondensi: putriindragandi@gmail.com

Kata kunci: Tablet *effervescent*, Daun Kelor, Ibu menyusui, Produksi ASI.

Keywords: *Effervescent tablets, Moringa Leaves, Breastfeeding mothers, Milk production.*

Poltekkes Kemenkes Kendari, Indonesia

ISSN: 2085-0840

ISSN-e: 2622-5905 Periodicity: Bianual vol. 16 no. 1 2024
jurnaldanhakcipta@poltekkes-kdi.ac.id

Received: 09 Oktober 2023

Accepted: 30 April 2024

Funding

Funding source: None

DOI: <https://doi.org/10.36990/hijp.v16i1.1176>

URL: [https://myjurnal.poltekkes-](https://myjurnal.poltekkes-kdi.ac.id/index.php/hijp/article/view/1176)

[kdi.ac.id/index.php/hijp/article/view/1176](https://myjurnal.poltekkes-kdi.ac.id/index.php/hijp/article/view/1176)

Ringkasan: Air Susu Ibu (ASI) suatu asupan gizi alami yang baik dan penting karena mengandung nutrisi yang sangat dibutuhkan bagi bayi selama 6 bulan pertama kehidupan. ASI mengandung laktagogum dapat membantu merangsang produksi ASI, sehingga dapat membantu ibu dalam mengatasi masalah menyusui memiliki potensi dalam meningkatkan produksi ASI yang terbukti dari peningkatan berat badan bayi, peningkatan frekuensi BAB bayi, frekuensi BAK bayi dan frekuensi menyusui. Pemberian ASI eksklusif yang masih tergolong rendah karena adanya kendala yang dialami ibu yaitu salah satunya faktor ASI sedikit dan tidak mencukupi sehingga menghambat aktivitas menyusui, maka dari itu diperlukan upaya untuk meningkatkan produksi ASI. Salah satunya dengan cara non farmakologi dengan mengkonsumsi tablet *effervescent* daun kelor yang mengandung zat laktagogum sebagai alternatif untuk meningkatkan produksi ASI. Tujuan penelitian ini mengetahui pengaruh tablet *effervescent* daun kelor terhadap produksi ASI dengan indikator frekuensi BAB bayi. Penelitian ini menggunakan desain *quasy eksperiment* dengan rancangan *pretest-posttest control group desain*, pada 32 ibu nifas yang direkrut dengan metode *purposive sampling*, menggunakan kuesioner *Endinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS)*, lembar karakteristik responden, kepatuhan mengkonsumsi tablet, dan lembar observasi Frekuensi Buang Air Besar bayi digunakan untuk mengukur jumlah ASI yang diproduksi. Analisis data menggunakan uji *Friedman Test, Mann Whitney*. Hasil ada pengaruh tablet *effervescent* daun kelor 100 mg 1x sehari selama 14 hari sebagai alternatif peningkatan produksi ASI dilihat indikator frekuensi BAB bayi rata-rata sebelum intervensi 2,69 meningkat menjadi rata-rata 4,50 ($p=0,010$) dengan *effect size* 1,04. Ada pengaruh Pemberian tablet *effervescent* daun kelor dapat

meningkatkan produksi ASI dengan indikator frekuensi BAB bayi.

Abstract : *Breast milk is a natural nutritional intake that is good and important because it contains nutrients that are really needed for babies during the first 6 months of life. Breast milk containing lactagogum can help stimulate breast milk production, so it can help mothers overcome breastfeeding problems. It has the potential to increase breast milk production as proven by increasing baby weight, increasing baby defecation frequency, baby urination frequency and breastfeeding frequency. Exclusive breastfeeding is still relatively low due to the obstacles experienced by mothers, one of which is that breast milk is small and insufficient, thus hampering breastfeeding activities, therefore efforts are needed to increase breast milk production. One way is non-pharmacological by consuming Moringa leaf effervescent tablets which contain lactagogum as an alternative to increase breast milk production. The aim of this research is to determine the effect of Moringa leaf effervescent tablets on breast milk production as an indicator of the baby's defecation frequency.*

This study used a quasi-experimental design with a pretest-posttest control group design, on 32 postpartum mothers who were recruited using a purposive sampling method, using the Endinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) questionnaire, respondent characteristics sheet, adherence to consuming tablets, and a defecation frequency observation sheet. The size of the baby is used to measure the amount of breast milk produced. Data analysis used the Friedman Test, Mann Whitney. The results showed that there was an effect of Moringa leaf effervescent tablets 100 mg once a day for 14 days as an alternative to increasing breast milk production. The indicators for the frequency of defecation in babies, on average before the intervention, were 2.69, increasing to an average of 4.50 ($p=0.010$) with an effect size of 1, 04. There is an effect of giving Moringa leaf effervescent tablets to increase breast milk production as an indicator of the baby's defecation frequency.

PENDAHULUAN

Air Susu Ibu (ASI) suatu asupan gizi alami yang baik dan penting karena mengandung nutrisi yang sangat dibutuhkan bagi bayi selama 6 bulan pertama kehidupan (Saleha, 2018). Manfaat ASI bagi kesehatan ibu sama halnya dengan kesehatan bayi, membantu involusi seorang ibu, penurunan berat badan setelah melahirkan, mengurangi terkena kanker payudara semuanya ditingkatkan dengan prosedur keperawatan eksklusif dan meningkatkan daya tahan tubuh bayi, meningkatkan frekuensi BAB, serta kecerdasan bayi (Mariani et al., 2019).

Gizi buruk menimbulkan risiko kematian lebih tinggi pada bayi yang tidak mendapat ASI eksklusif (Kemenkes RI, 2020). Bayi yang tidak memperoleh ASI eksklusif lebih mempunyai potensi besar mengalami gangguan pertumbuhan, dan perkembangan bayi yang menyebabkan mudah sakit dimasa akan datang, mengalami gangguan pematangan sistem imun yang mengakibatkan terserang infeksi dengan mudah dan dapat mengganggu proses pematangan organ dan hormonnya, serta dapat mengakibatkan terjadi *stunting*, obesitas, perubahan warna BAB, frekuensi BAB bayi dan penyakit kronis lainnya (Mahadewi & Heryana, 2020; World Health Organization (WHO), 2020) (Kemenkes RI, 2021)

Data WHO terkait angka capaian ASI eksklusif secara global tahun 2020, didapatkan hanya sebesar 44% bayi dengan rentang waktu usia 0-6 bulan, namun belum mencapai target yang ditetapkan WHO yakni sebesar 50% (World Health Organization (WHO), 2020). Capaian ASI eksklusif di Indonesia berdasarkan data Laporan Kinerja Kementerian Kesehatan Tahun 2020 berada pada persentase 66,1%, sedangkan untuk data capaian ASI eksklusif Provinsi Riau berdasarkan data dari Susenas, BPS berada pada persentase 65,17%, dan untuk Kota Pekanbaru berada pada persentase 46,8% (Badan Pusat Statistik, 2020; Dinkes Kota Pekanbaru, 2020; Kemenkes RI, 2020).

Termasuk tiga puskesmas dengan persentase keberhasilan pemberian ASI eksklusif terendah di Kota Pekanbaru yaitu Puskesmas Sidomulyo menempati urutan kedua dengan proporsi 22,4% sebagai puskesmas dengan jumlah penduduk terpadat di kota tersebut (Dinkes Kota Pekanbaru, 2020). Angka presentase ini masih tergolong rendah dan belum menunjukkan capaian ASI eksklusif yang optimal dan belum mencapai target nasional 80%. Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi rendahnya pemberian ASI eksklusif yaitu kondisi fisik ibu yang terbatas seperti ASI yang tidak mencukupi atau produksi ASI sedikit, pengetahuan ibu terbatas, dan keterbatasan fisik

bayi (Mariani et al., 2019). Belum terdapat data empiris tentang faktor yang mempengaruhi rendahnya pemberian ASI eksklusif di Kota pekanbaru. Adanya permasalahan yang dapat menghambat produksi ASI sehingga perlu upaya yang dilakukan.

Upaya pemerintah Indonesia untuk meningkatkan capaian pemberian ASI eksklusif dengan memberikan Komunikasi, Informasi, Edukasi sekaligus memberikan vitamin A kepada ibu nifas segera pasca melahirkan (Kementerian Kesehatan RI, 2020). Solusi yang sudah diupayakan dunia dan pemerintah untuk meningkatkan capaian ASI eksklusif masih kurang maksimal sehingga diperlukan terapi atau upaya tambahan untuk meningkatkan produksi ASI dengan indikator frekuensi BAB bayi. Penanganan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi ASI dengan indikator frekuensi BAB bayi bisa dilakukan dengan cara farmakologi dan non-farmakologi (Yuliani et al., 2021). Efek samping pengobatan farmakologis seperti *domperidone*, *metoclopramide*, dan *sulpirid* antara lain sakit kepala, diare, kram perut, mulut kering, rasa haus, dan kulit kemerahan (William & Carrey, 2016).

Pemanfaatan daun kelor untuk merangsang produksi ASI merupakan pendekatan non farmakologi. Saat ibu menyusui kesulitan memproduksi ASI dalam jumlah yang cukup, salah satu tanaman herbal *galactogogum* yang digunakan untuk mendongkrak produksinya adalah daun kelor. Daun kelor memiliki banyak manfaat, kelor kaya akan zat gizi berbagai macam vitamin, kalori, karbohidrat, protein, lemak, serat, kalsium, magnesium, fosfor, besi, potassium, dan berbagai macam asam amino (Bey.H., 2010). Selain itu daun kelor mengandung senyawa aktif seperti *flavonoid*, *polifenol*, *terpenoid*, *tannin*, *alkoid*, dan *saponin* (Nurul et al., 2020; Othman et al., 2014; Stohs & Hartman, 2015). Kandungan daun kelor yakni flavonoid dan polifenol dapat menimbulkan efek *laktogogum* sehingga terjadi peningkatan hormon prolaktin dan hormon oksitosin yang dapat memperlancar ASI (Adi et al., 2018; Okinarum et al., 2020). Daun kelor kaya akan senyawa fitosterol yang dapat membantu peningkatan produksi hormon estrogen menstimulasi. Dalam kandungan ASI adanya protein dan elektrolit yang mempengaruhi ekskresi ginjal untuk mengatur pembuangan zat-zat dalam urine mempengaruhi frekuensi BAK bayi dan kandungan protein dan *oligosakarida* dalam ASI tidak dapat dicerna, sehingga dapat meningkatkan volume, *osmolaritas* dan dapat meningkatkan frekuensi BAB. Ketika bayi menyusui lebih sering maka akan terjadi stimulasi pada refleks *gastrokolik* yang meningkatkan frekuensi BAB (Rochsitasari et al., 2016).

Indikator penilaian terhadap produksi ASI dapat menggunakan beberapa kriteria sebagai acuan untuk mengetahui keluarnya ASI dan jumlah yang mencukupi bagi bayi, salah satunya dari BAB setelah menyusui. Pada hari pertama dan kedua kelahiran bayi akan sering BAB yaitu 1-2 kali perhari, bewarna hitam, kental kehijauan yang disebut mekonium (Budiati & Setyowati S, 2016). Sekitar hari ke 4-5 BAB bayi akan >4 kali perhari, warna BAB akan berubah dari hitam pekat ke hijau, hingga bewarna kuning keemasan. Bayi akan BAB 1-5 kali pada hari ketiga dan seterusnya BAB bewarna hijau hingga kekuningan berbiji. Jika tidak terjadi perubahan warna BAB harus dilakukan evaluasi BAB akan kecukupan ASI (Kemenkes RI, 2021).

Bentuk tablet *effervescent* dalam penelitian ini dalam sediaan nanopartikel. Karena kemampuan nanopartikel mengendalikan ukuran partikel dan mengubah karakteristik dasar seperti kelarutan, difusi, dan penyerapan, serta ukurannya yang sangat kecil, nanopartikel adalah sistem pembawa obat yang ideal. Mereka juga dapat meningkatkan kelarutan senyawa, menurunkan dosis obat, meningkatkan penyerapan senyawa makromolekul, dan meningkatkan penyerapan (Berlian Hanutami N.P & Budima, 2017; Mohanraj & Chen, 2017). Untuk memfasilitasi penyerapan dan penyerapan yang lebih baik di dalam tubuh, pemberiannya dirancang sebagai tablet *effervescent*. Karena gas *CO2* yang dihasilkan dalam sediaan *effervescent* memberikan rasa segar yang menutupi rasa pahit dan kualitas tidak menyenangkan lainnya, sediaan *effervescent* dapat membuat suatu produk tampak lebih mirip makanan dari pada aslinya. Hal ini dapat meningkatkan kepuasan konsumen terhadap produk tersebut (Yulianti et al., 2021) .

METODE

Desain kelompok kontrol pretest-posttest dan metodologi quasi-eksperimental digunakan dalam penelitian ini. Sampel berjumlah 32 ibu nifas yang telah memberikan ASI eksklusif hingga hari ke-14, yang dibagi menjadi dua kelompok yang terdiri dari 16 kelompok intervensi dan 16 kelompok kontrol. Purposive sampling digunakan untuk mengumpulkan sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kelompok kontrol mendapat kapsul plasebo yang diminum satu kali sehari selama 14 hari, sedangkan kelompok intervensi mendapat tablet *effervescent* daun kelor 100 mg satu kali sehari. Pada hari ke-1, 8, dan ke-15 masa intervensi. Instrumen yang digunakan kuesioner *Endinburgh Postnatal Depression Scale* (EPDS), lembar karakteristik responden, kepatuhan mengkonsumsi tablet, dan lembar observasi frekuensi feses bayi digunakan untuk mengukur jumlah ASI yang diproduksi. Puskesmas Sidomulyo Kota Pekanbaru dijadikan sebagai tempat penelitian pada bulan Februari sampai April 2023. Analisis data meliputi *Uji Friedman*, *Mann Whitney*, dan hasil analisis.

HASIL

Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan, Pekerjaan, dan Paritas pada Ibu Menyusui

Karakteristik	Intervensi n = 16		Kontrol n = 16		Homogenitas <i>P-value</i>
	N	%	n	%	
Pendidikan :					
SD	1	6,3	1	6,3	0.939
SMP	6	37,5	5	31,3	
SMA	8	50	8	50	
Diploma	0	0	1	6,3	
Sarjana	1	6,3	1	6,3	
Pekerjaan :					
Tidak Bekerja	14	87,5	14	87,5	1.000
Bekerja	2	12,5	2	12,5	
Paritas :					
Primipara	10	62,5	10	62,5	1.000
Multipara	6	37,5	6	37,5	

*Uji *Levene Test*

Dalam hal pencapaian pendidikan, Tabel 1 menunjukkan bahwa responden yang memiliki ijazah SMA, atau 8 responden (50%), mendominasi kelompok intervensi dan kelompok kontrol dalam penelitian ini. Kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebagian besar terdiri dari responden yang tidak bekerja (n = 14; 87,5%), berdasarkan status pekerjaan. Sepuluh responden (62,5%) primipara masing-masing kelompok intervensi dan kelompok kontrol mendominasi responden secara lebih merata dalam hal paritas. Dengan nilai $p > 0,05$ yang menunjukkan tidak terdapat perbedaan karakteristik antara kedua kelompok yang diteliti, maka karakteristik responden antara lain umur, pendidikan, pekerjaan, dan paritas diketahui homogen berdasarkan hasil *Levene Test*.

Tablet Effervescent Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) Sebagai Alternatif Peningkatan Produksi ASI dengan Indikator Buang Air Besar Bayi Pada Ibu Menyusui

Tabel 2. Pengaruh Tablet Effervescent Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) Sebagai Alternatif Peningkatan Produksi ASI dengan Indikator Buang Air Besar Bayi Pada Ibu Menyusui

Variabel	Pengukuran	Intervensi	Kontrol	P-value
		Mean ± SD	Mean ± SD	
Buang	Hari 1	2,69± 0,602	2,44±0,512	**0,238
Air	Hari 8	4,19±0,750	2,81±0,834	**0,000
Besar	Hari 15	4,50±0,516	3,50±0,516	**0,000
(BAB)	<i>p value</i>	*0,000	*0,000	
Bayi	Δ Hari 1- Hari 15	1,81±0,750	1,06±0,680	**0,010

*Uji Friedman **Uji mann-whitney

Setelah pemberian tablet *effervescent* daun kelor pada hari ke 1, 8, dan 15 rata-rata produksi ASI ibu menyusui meningkat dengan indikator pengukuran frekuensi buang air besar. Tabel 2 menunjukkan berdasarkan hasil statistik *uji friedman* didapat hasil pada kelompok intervensi $p=0,000$ dan pada kelompok kontrol $p=0,00$, dapat disimpulkan terdapat perbedaan rata-rata produksi ASI dengan indikator frekuensi BAB bayi setelah pemberian tablet *effervescent* daun kelor pada hari 1, hari 8, hari 15 dalam meningkatkan produksi ASI dengan indikator pengukuran frekuensi BAB pada ibu menyusui. Pada uji *Mann whitney* pada hari 1 tidak terdapat perbedaan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol dengan nilai $p= 0,238$, sedangkan pada hari 8 dan hari 15 terdapat perbedaan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol dengan nilai $p=0,000$ dan $p=0,000$. Pada nilai selisih BAB hari 1-hari 15 menggunakan uji *Mann whitney* perbedaan rata-rata selisih BAB bayi pada kelompok intervensi sebesar 1,81 dan kelompok kontrol sebesar 1,06 dengan nilai $p=0,010$ yang artinya ada perbedaan selisih frekuensi BAB bayi pada pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Berdasarkan nilai selisih perbedaan rata-rata kedua kelompok ini adalah 0,75 yang artinya didapatkan pengaruh terhadap frekuensi BAB bayi 0,75 kali lebih besar pada kelompok intervensi yang diberikan tablet *effervescent* daun kelor dari kelompok kontrol, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh tablet *effervescent* daun kelor sebagai alternatif peningkatan produksi ASI dengan indikator frekuensi BAB bayi pada ibu menyusui dengan nilai $p=0,010$, memiliki *effect size* sebesar 1,04 menunjukkan memiliki efek yang besar, secara klinis diketahui $\Delta= 67\%$ yang artinya efektif secara klinis untuk produksi ASI dengan indikator BAB bayi pada ibu menyusui.

PEMBAHASAN

Berbagai penanda dapat digunakan untuk mengukur produksi ASI dan hubungannya dengan kecukupan asupan ASI bayi. Indikator tersebut meliputi peningkatan BB bayi, frekuensi dan karakteristik BAK dan BAB bayi, lama tidur bayi serta ketenangan bayi setelah menyusui (Guyton & Hall, 2013). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Johan, Anggraini, Noorbaya bahwa memanfaatkan tanaman berupa daun kelor yang mengandung laktagogum dapat membantu merangsang produksi ASI, sehingga dapat membantu ibu dalam mengatasi masalah menyusui memiliki potensi dalam meningkatkan produksi ASI pada ibu postpartum yang terbukti dari peningkatan berat badan bayi, peningkatan frekuensi BAB bayi, frekuensi BAK bayi dan frekuensi menyusui (Johan et al., 2019).

Indikator penilaian terhadap produksi ASI dapat menggunakan beberapa kriteria sebagai acuan untuk mengetahui keluarnya ASI dan jumlah yang cukup bagi bayi, salah satunya dari BAB setelah menyusui. Pada hari ketiga, bayi akan buang air besar satu hingga lima kali, dan setelah itu fesusnya akan berubah warna menjadi hijau hingga kekuningan dengan butiran, sekitar hari ke 4-5, bayi akan buang air besar lebih dari empat kali sehari, dan warna kotorannya akan berubah dari

hitam tua menjadi hijau hingga kuning keemasan. Jika warna feses tidak berubah, maka kualitas ASI harus dinilai (Kemenkes RI, 2021).

Ada beberapa solusi menangani hal terkait yaitu berdasarkan penelitian putri dkk 2020 mengonsumsi daun pepaya yang mengandung laktagogum sehingga bermanfaat untuk kelancaran pengeluaran ASI (Putri et al., 2020). Pentingnya petugas kesehatan khususnya bidan untuk meningkatkan promosi kesehatan menggunakan media booklet dan media video animasi mengenai fisiologi menyusui, manfaat ASI eksklusif, sehingga meningkatkan pemahaman, ilmu pengetahuan, serta persepsi tentang produksi ASI bagi ibu hamil dan ibu nifas (Nurfatihah et al., 2023)(Nurjanah et al., 2022). Penerapan perawatan payudara pada ibu nifas yang dilakukan secara berulang-ulang mampu merangsang kelenjar-kelenjar produksi ASI sehingga pengeluaran ASI menjadi lancar dan banyak dan mencapai keberhasilan dalam menyusui (Ani et al., 2019).

Pola makan tinggi *galaktogogue* kelas senyawa fitokimia yang mencakup alkaloid, polifenol, steroid, flavonoid, saponin, tanin, dan nutrisi seperti karbohidrat, protein, lemak, zat besi, kalsium, dan vitamin A, B, dan C memiliki kemampuan untuk merangsang laktasi pada ibu menyusui. Terdapat pendekatan farmasi dan non-farmakologis untuk meningkatkan produksi ASI dan memastikan kecukupannya untuk bayi. Pemanfaatan daun kelor merupakan salah satu strategi non farmakologi untuk meningkatkan produksi ASI. Selama 14 hari, ibu menyusui diberikan tablet *effervescent* yang mengandung daun kelor.

Cara kerja tablet *effervescent* berbahan dasar daun kelor ini adalah kaya akan nutrisi seperti karbohidrat, protein, lemak, zat besi, kalsium, vitamin A, vitamin B, dan vitamin C, serta senyawa fitokimia seperti alkaloid, polifenol, steroid, flavonoid, dan tanin. Nutrisi ini penting untuk meningkatkan produksi pada ibu menyusui. Karena protein dan elektrolit dalam ASI mempengaruhi ekskresi ginjal untuk mengontrol pembuangan senyawa dalam urin, frekuensi buang air kecil dan feses bayi dikendalikan olehnya. Kandungan protein dan oligosakarida dalam ASI tidak dapat dicerna, sehingga dapat meningkatkan volume, osmolaritas dan dapat meningkatkan frekuensi BAB. Ketika bayi menyusu lebih sering maka akan terjadi stimulasi pada refleks gastrokolik yang meningkatkan frekuensi BAB.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian ASI eksklusif minimal enam bulan, dan mungkin hingga dua tahun, merupakan salah satu strategi untuk mencegah bayi buang air besar terus menerus (Sutomo et al., 2020). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Daniyati, Supiana (2019), ekstrak daun kacang panjang 200 mg selama 14 hari. Secara statistik didapat mean sebelum intervensi 2,69 menjadi 5,62 (peningkatan 2,93) nilai $p=0,014$ berarti signifikan meningkatkan produksi ASI dengan indikator frekuensi BAB bayi pada ibu nifas, namun secara klinis tidak efektif (2,8%), dan *effect size* lemah (0,1)(Daniyati & Supiana, 2019), jika dibandingkan tablet *effervescent* daun kelor didapat mean sebelum intervensi 2,69 menjadi 4,50 (peningkatan 1,81) nilai $p=0,010$ berarti signifikan meningkatkan produksi ASI dengan indikator frekuensi BAB bayi pada ibu menyusui, secara statistik sama-sama signifikan, namun efektif secara klinis (67%) dan memiliki nilai *effect size* yang besar (1,04), maka disimpulkan jika dibandingkan tablet *effervescent* daun kelor lebih baik dibandingkan ekstrak kacang panjang secara statistik, secara klinis, dan *nilai efek size*, namun secara peningkatan frekuensi BAB lebih tinggi peningkatan frekuensi BAB ekstrak kacang panjang.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan Anggraini (2019), ekstrak pepaya muda 150 mg selama 14 hari. Secara statistik didapat mean sebelum intervensi 4,00 menjadi 5,64 (peningkatan 1,64) nilai $p=0,001$ berarti signifikan meningkatkan produksi ASI dengan indikator BAB bayi pada ibu nifas, secara klinis efektif (41%), dan *effect size* lemah(0,4) (Anggraini, R D, Supriyana, 2019), jika dibandingkan tablet *effervescent* daun kelor didapat mean sebelum intervensi 2,69 menjadi 4,50 (peningkatan 1,81) nilai $p=0,010$ berarti signifikan meningkatkan produksi ASI

dengan indikator frekuensi BAB bayi pada ibu menyusui, memiliki nilai *effect size* yang besar (1,04), dan secara klinis efektif (67%), maka dapat disimpulkan jika dibandingkan tablet *effervescent* daun kelor lebih baik dibandingkan ekstrak pepaya muda secara klinis, nilai *efek size*, dan secara peningkatan frekuensi BAB lebih tinggi peningkatan frekuensi BAB ekstrak pepaya muda. Kesimpulan Tablet *effervescent* daun kelor telah terbukti meningkatkan produksi ASI dengan indicator frekuensi buang air besar (BAB) bayi baru lahir pada ibu menyusui secara statistik, serta nilai ukuran (*effect size*) dan secara klinis. Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian dan pembahasan selanjutnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian ini ada pengaruh tablet *effervescent* daun kelor (*moringa oleifera*) sebagai alternatif peningkatan produksi ASI dengan indikator frekuensi buang air besar bayi (BAB bayi) pada ibu menyusui.

Melalui penelitian ini disarankan bagi tenaga kesehatan dapat berupaya untuk mendukung ASI eksklusif salah satunya dengan memanfaatkan tablet *effervescent* daun kelor untuk peningkatan produksi ASI pada ibu menyusui, serta perlunya membentuk program ASI eksklusif dengan penyuluhan intens terkait pemberian ASI eksklusif..

KEKURANGAN KAJIAN

Peneliti menyadari hanya flavonoid dalam bahan ini yang dianalisis, dan tidak ada pengujian lebih lanjut yang dilakukan, yang merupakan salah satu kelemahan penelitian ini. Untuk peneliti selanjutnya dengan menambahkan indikator penilaian produksi ASI lainnya seperti frekuensi BAK bayi, frekuensi menyusui, durasi tidur bayi, dan yang lebih akurat pengukuran hormon yang berkaitan dengan produksi ASI seperti hormon oksitosin, hormon prolaktin.

PERNYATAAN

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak-pihak yang terkait dalam membantu penelitian saya yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, khususnya Puskesmas Sidomulyo di Kota Pekanbaru yang telah memberi izin untuk melakukan penelitian, kepada ibu nifas yang menyusui ASI eksklusif dan bayinya yang bersedia menjadi responden selama penelitian berlangsung.

Pendanaan

Sumber dana penelitian ini adalah dana mandiri/pribadi peneliti.

Kontribusi Setiap Penulis

Adapun peran yang terlibat dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Bd. Putri Indra Gandhi, M.Tr.Keb (Penulis 1)
2. Mardiyono, MNS, PhD (Penulis 2)
3. Dr. Sri Rahayu, S.Kep, Ns, S.Tr.Keb, M.Kes (Penulis 3)

Pernyataan Konflik Kepentingan

Tidak ada konflik kepentingan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, G., Saelan, Putriningrum, & Nurahman A. (2018). Pengaruh Breastcare dan Air Seduhan Daun Kelor terhadap Produksi ASI. *Wiraraja Med J Kesehatan*, 8(2), 29–33. <https://doi.org/doi:https://doi.org/10.24929/fik.v8i2.649>
- Anggraini, R D, Supriyana, S. A. (2019). *Ekstrak Buah Pepaya Muda Sebagai Alternatif Layanan Kebidanan Pada Ibu Post Partum Primipara Untuk Keculupan ASI* [Poltekkes kemenkes Semarang]. https://repository.poltekkes-smg.ac.id/index.php?p=show_detail&id=17503&keywords=
- Ani, L., Atoy, L., & H, T. (2019). Penerapan Perawatan Payudara Pada Pasien Post Natal Care (Pnc) Terhadap Keberhasilan Menyusui. *Jurnal Penelitian*, 11(1), 38–43.
- Badan Pusat Statistik. (2020). Survei Sosial Ekonomi Nasional Tahun 2020. *Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*.
- Berlian Hanutami N.P, & Budima, A. (2017). Review Artikel : Penggunaan Teknologi Nano Pada Formulasi Obat Herbal. *Farmaka*, 15(2), 29–41. <https://doi.org/https://doi.org/10.24198/jf.v15i2.12947.g5943>
- Bey.H. (2010). All Things Moringa. The Story of an Amazing Tree of Life. *By Wwww. Allthingsmoringa. Com*, 1–42.
- Budiati, T., & Setyowati S, C. N. (2016). Efektifitas Pemberian Paket ” Sukses Asi ” Terhadap Produksi Asi Ibu Menyusui Dengan Seksio Sesarea Di Wilayah Depok Jawa Barat. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 13, 59–66. <https://doi.org/10.7454/jki.v13i2.233>
- Daniyati, A., & Supiana, D. (2019). Pemberian Ekstrak Daun Kacang Panjang (Vigna Sinensis L) Terhadap Peningkatan Produksi Asi Pada Ibu Nifas. *Jurnal Ilmu Kesehatan Dan Farmasi*, 7(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.51673/jikf.v7i2.582>
- Dinkes Kota Pekanbaru. (2020). *Profil Kesehatan Kota Pekanbaru 2020*.
- Guyton & Hall. (2013). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Buku Kedokteran EGC.
- Johan, H., Anggraini, R. D., & Noorbaya, S. (2019). Potensi Minuman Daun Kelor Terhadap Peningkatan Produksi Air Susu Ibu (Asi) Pada Ibu Postpartum. *Sebatik*, 23(1), 192–194. <https://doi.org/10.46984/sebatik.v23i1.468>
- Kemenkes RI. (2020a). *Laporan Kinerja Kementerian Kesehatan RI*. Published online 2020.
- Kemenkes RI. (2020b). *Profil Kesehatan Indonesia 2019*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-indonesia-2019.pdf>
- Kemenkes RI. (2021a). *Buku KLA Kesehatan Ibu dan Anak*. <https://gizi.kemkes.go.id/katalog/buku-kia.pdf>
- Kemenkes RI. (2021b). Profil Kesehatan Indonesia 2020. In *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*. <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-Indonesia-Tahun-2020.pdf>
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). *Buku Kesehatan Ibu Dan Anak*. kementerian kesehatan dan Jica.
- Mahadewi, E. P., & Heryana, A. (2020). Analisis Perilaku Pemberian ASI Eksklusif Di Puskesmas Bekasi. *Gorontalo Journal of Public Health*, 3(1), 23. <https://doi.org/10.32662/gjph.v3i1.850>
- Mariani, Sunanto, & Wahyusari, S. (2019). Pendampingan Dan Konseling Asi Berpengaruh Terhadap. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 3(1), 34–39.
- Mohanraj, V. J., & Chen, Y. (2017). *Nanoparticles – A Review*. 5(June), 561–573. <https://doi.org/https://doi.org/10.4314/tjpr.v5i1.14634>
- Nurfatihah, N., Sulaeman, J., & Kaparang, M. J. (2023). Media Edukasi Buklet dan Pendidikan Kesehatan Berpengaruh terhadap Pengetahuan dan Sikap Ibu Hamil Trimester III pada ASI Eksklusif: Penelitian Kuasi Eksperimen. *Health Information : Jurnal Penelitian*, 15(2), 225–235. <https://doi.org/10.36990/hijp.v15i2.856>
- Nurjanah, S., Wulandari, R., Pratiwi, E. N., & Prasetyo, B. (2022). Edukasi dengan Media Video Animasi Fisiologi Menyusui Terhadap Persepsi Produksi Asi pada Ibu Nifas yang Dirawat Di Rumah Sakit. *Health Information : Jurnal Penelitian*, 14(2), 252–260. <https://doi.org/10.36990/hijp.v14i2.562>

- Nurul, M., Nur, W., Abdal, A. M., Makassar, N., Barat, S., & Hasanuddin, U. (2020). Identifikasi Senyawa yang Terkandung pada Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera*). *Ijfs*, 6(1), 63–70.
- Okinarum, G., Lestariningsih, L., & Dewi, D. (2020). Potency of cookies substituted with fenugreek (*Trigonella foenum-graecum*) and banana blossom (*Musa sapientum*) flour to increase breast milk volume. *Ilmu Gizi Indonesia*, 03(02), 134–144. <https://doi.org/doi:10.35842/ilgi.v3i2.138>
- Othman, N., Lamin, R., & Othman, C. (2014). Exploring Behavior on the Herbal Galactagogue Usage among Malay Lactating Mothers in Malaysia. *Procedia - Soc Behav Sci*, 153:199-208.
- Putri, R. N. A., Kurniati, D., & Novelia, S. (2020). Studi pengaruh pemberian tumis daun pepaya (*Carica papaya L.*) terhadap produksi ASI dan peningkatan berat badan bayi. *Health Information Jurnal Penelitian*, 12(2).
- Rochsitasari, N., Santosa, B., & Puruhita, N. (2016). Perbedaan Frekuensi Defekasi dan Konsistensi Tinja Bayi Sehat Usia 0–4 Bulan yang Mendapat Asi Eksklusif, Non Eksklusif, dan Susu Formula. *Sari Pediatri*, 13(3), 191. <https://doi.org/10.14238/sp13.3.2011.191-9>
- Saleha, S. (2018). *Asuhan Kebidanan Pada Masa Nifas*. Salemba Medika.
- Stohs, S. J., & Hartman, M. J. (2015). *Review of the Safety and Efficacy of Moringa oleifera*. 804(December 2014), 796–804.
- Sutomo, O., Sukaedah, E., & Iswanti, T. (2020). Hubungan Pemberian Asi Eksklusif Dengan Kejadian Diare Pada Bayi Di Wilayah Kerja Puskesmas Cibadak Kabupaten Lebak Tahun 2019. *Jurnal Medikes (Media Informasi Kesehatan)*, 7(2), 403–410. <https://doi.org/10.36743/medikes.v7i2.250>
- William, V., & Carrey, M. (2016). *Domperidone untuk Meningkatkan Produksi Air Susu Ibu (ASI)*. 43(3), 225–228. <http://www.cdkjournal.com/index.php/CDK/article/viewFile/37/34>
- World Health Organization (WHO). (2020). Infant and young child feeding. *Published*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/infant-and-young-child-feeding>
- Yuliani, N. R., Larasati, N., & Setiawandari. (2021). *Peningkatan Produksi ASI Ibu menyusui Dengan Tatalaksana Kebidanan komplementer*. 17–27.
- Yulianti, D. A., Sutoyo, S., Kimia, J., Matematika, F., Alam, P., Surabaya, U. N., & Surabaya, J. K. (2021). *Formulasi Tablet Effervescent Ekstrak Daun Katuk (Sauropus androgynous L. Merr.) dengan Variasi Konsentrasi Asam dan Basa Effervescent Tablet Formulation of Katuk (Sauropus androgynous L. Merr.) Leaves Extract with Variation of Acid and Base Conce.* 8(1), 34–40.