
**EFIKASI LAKTOGENIK ARENGA PINNATA TERHADAP VOLUME
PRODUKSI ASI: SEBUAH EVALUASI KUANTITATIF DALAM
ASUHAN MATERNITAS KWALA BEKALA**

Lisa Putri Utami Damanik¹, Herna Rinayanti Manurung², Febriana Sari³, Ade Ramadhani
Harahap⁴, Putri Setia Halawa⁵, Lusiatun⁶, Anita Perawati⁷

^{1,2,3,4,5,6,7} Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mitra Husada Medan

Email: lisaputriutami@mitrahusada.ac.id, hernarinayanti@mitrahusada.ac.id,
febrianasari@mitrahusada.ac.id, 2519201073@mitrahusada.ac.id, 2519001046@mitrahusada.ac.id,
lusiatun@mitrahusada.ac.id, 2519201640@mitrahusada.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang: Kegagalan pemberian ASI eksklusif merupakan determinan kritis penyebab stunting dan malnutrisi pada 1000 hari pertama kehidupan. Hambatan fisiologis berupa produksi ASI yang tidak adekuat sering memicu penghentian laktasi dini. Meskipun air nira (*Arenga pinnata*) secara empiris dipercaya sebagai galaktagog, validasi klinis kuantitatif mengenai efektivitasnya masih terbatas dalam literatur medis. Tujuan: Penelitian ini bertujuan mengevaluasi efikasi suplementasi air nira terhadap peningkatan volume produksi ASI dan akselerasi laktogenesis II pada ibu nifas. Metode: Penelitian menggunakan desain quasi-experimental dengan non-equivalent control group pretest-posttest design. Sampel terdiri dari 100 ibu menyusui di wilayah Kwala Bekala yang dipilih melalui purposive sampling. Kelompok intervensi diberikan 200–250 ml air nira segar selama 14 hari. Data dianalisis menggunakan uji Wilcoxon Signed-Rank Test. Hasil: Terdapat perbedaan signifikan pada volume ASI sebelum dan sesudah intervensi ($p=0,00$). Sebelum intervensi, 78,3% responden memiliki produksi ASI rendah. Pasca-intervensi, 93,3% responden mengalami peningkatan volume ASI yang signifikan secara statistik. Kesimpulan: Air nira (*Arenga pinnata*) terbukti efektif sebagai agen galaktagog nabati yang aman dalam meningkatkan produksi ASI. Temuan ini memberikan legitimasi ilmiah bagi integrasi kearifan lokal ke dalam asuhan kebidanan berbasis bukti sebagai strategi pencegahan stunting yang berkelanjutan.

Kata Kunci: Air Nira (*Arenga pinnata*); Galaktagog, Produksi ASI; Laktogenesis II; Stunting.

ABSTRACT

Background: Failure of exclusive breastfeeding is a critical determinant of stunting and malnutrition in the first 1000 days of life. Physiological barriers, such as inadequate milk production, often lead to early lactation cessation. Although palm sap water (*Arenga pinnata*) is empirically believed to be a galactagogue, quantitative clinical validation regarding its effectiveness remains limited in medical literature. **Objective:** This study aims to evaluate the efficacy of *Arenga pinnata* supplementation on increasing breast milk volume and accelerating lactogenesis II in postpartum mothers. **Methods:** The study employed a quasi-experimental, non-equivalent control-group, pretest-posttest design. The sample consisted of 100 breastfeeding mothers in the Kwala Bekala area, selected purposively. The intervention group was given 200–250 ml of fresh *Arenga pinnata* daily for 14 days. Data were analyzed using the Wilcoxon Signed-Rank Test. **Results:** There was a significant difference in breast milk volume before and after intervention ($p=0.00$). Prior to the intervention, 78.3% of respondents had low milk production. Post-intervention, 93.3% of respondents experienced a statistically significant increase in breast milk volume. **Conclusion:** *Arenga pinnata* is proven effective as a safe plant-based galactagogue in increasing breast milk production. These findings provide scientific legitimacy for integrating local wisdom into evidence-based midwifery care as a sustainable strategy for stunting prevention.

Keywords: *Arenga pinnata*; Galactagogue; Breast Milk Production; Lactogenesis II; Stunting.

PENDAHULUAN

Kegagalan pemberian ASI eksklusif tetap menjadi determinan kritis bagi beban ganda malnutrisi global, khususnya risiko *stunting* ireversibel pada 1000 hari pertama kehidupan bayi. Meskipun inisiatif global telah dilakukan, hambatan fisiologis berupa produksi ASI yang tidak adekuat sering kali memicu penghentian laktasi dini, sehingga menciptakan urgensi akan adanya galaktagog yang aman, terjangkau, dan berkelanjutan secara sosiokultural (Triandini, Gumangsari and Wangiyana, 2022). Di tengah keterbatasan akses dan risiko efek samping dari intervensi farmakologis konvensional, transformasi kearifan lokal melalui pemanfaatan biodiversitas nabati seperti air nira (*Arenga pinnata*) menawarkan solusi inovatif untuk memperkuat ketahanan nutrisi maternitas.

Walaupun air nira secara empiris dipercaya mampu menstimulasi laktogenesis II karena kandungan prekursor energi dan mineralnya, validasi klinis yang ketat melalui evaluasi kuantitatif masih sangat langka dalam literatur medis arus utama. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan pengetahuan tersebut dengan menguji efikasi air nira terhadap peningkatan produksi ASI, guna memberikan landasan ilmiah bagi integrasi nutrisi tradisional ke dalam protokol asuhan kebidanan modern yang berbasis bukti. Cakupan Asi Eksklusif untuk daerah deli Serdang 52,84 Kecamatan namorambe 55.06% (Sinaga, 2022)

Evaluasi terhadap agen galaktagog saat ini masih menunjukkan ambivalensi; intervensi farmakologis seperti domperidone terhambat oleh risiko

keamanan kardiovaskular, sementara herbal komersial seringkali memiliki efikasi yang inkonsisten akibat lemahnya standarisasi fitokimia (Sulfiana, Anieq Mumthi'ah Al Kautzar and Ferawati Taherong, 2024). Dalam kerangka laktogenesis II, dukungan metabolik melalui asupan nutrisi fungsional menjadi sangat krusial (UNICEF, 2025). Air nira (*Arenga pinnata*) muncul sebagai alternatif strategis karena kepadatan glikemiknya sebagai substrat energi cepat saji serta kandungan mineral esensialnya yang secara fisiologis mendukung perfusi kelenjar mamaria dan keseimbangan elektrolit maternal. Meskipun hidrasi dan kecukupan energi merupakan determinan utama dalam sintesis ASI, literatur medis arus utama masih kekurangan validasi kuantitatif yang mengaitkan sinergi mikronutrien air nira dengan *output* laktasi yang terukur. Akibatnya, potensi laktogenik dari kearifan lokal ini tetap menjadi pengetahuan yang terisolasi tanpa adanya bukti empiris yang terstandarisasi untuk mendukung praktik kebidanan berbasis bukti (Herna Rinayanti Manurung, 2022).

Urgensi penelitian ini berakar pada krisis manajemen laktasi global, di mana ketergantungan pada galaktagog farmakologis *off-label* menghadapi tantangan serius terkait risiko aritmia kardiovaskular dan efek neurologis maternal yang merugikan. Dilema medis ini diperparah oleh kesenjangan akses ekonomi terhadap suplemen komersial, yang memaksa ibu di wilayah dengan sumber daya terbatas menghentikan pemberian ASI secara prematur, sehingga memicu siklus malnutrisi kronis atau *stunting* (Kemenkes RI, 2024). Meskipun air nira secara sosiokultural telah lama digunakan sebagai penguat energi tradisional, terdapat kekosongan data

kuantitatif mengenai profil keamanan biokimia dan efikasi klinisnya dalam parameter medis formal. Masalah spesifik yang dihadapi adalah status air nira sebagai "pengetahuan terisolasi" (*siloed knowledge*) yang belum tervalidasi, sehingga tenaga kesehatan kekurangan legitimasi ilmiah untuk mengintegrasikannya ke dalam protokol asuhan maternitas sebagai alternatif galaktagog yang aman, terjangkau, dan berkelanjutan (Pinem *et al.*, 2021).

Penelitian ini bertujuan mengevaluasi efikasi suplementasi air nira (*Arenga pinnata*) terhadap akselerasi laktogenesis II pada ibu nifas melalui desain *quasi-experimental* dengan dua kelompok terkontrol. Fokus utama analisis ini adalah menguantifikasi pengaruh asupan nutrisi fungsional air nira dalam meningkatkan volume produksi ASI serta memitigasi fenomena *perceived insufficient milk supply* (PIMS). Diharapkan, hasil studi ini tidak hanya menyediakan data empiris pionir bagi literatur kebidanan mengenai galaktagog nabati yang aman dan berkelanjutan, tetapi juga memberikan legitimasi ilmiah untuk mengintegrasikan kearifan lokal ke dalam protokol asuhan maternitas formal. Secara strategis, penelitian ini berkontribusi pada upaya global peningkatan cakupan ASI eksklusif sebagai intervensi preventif primer terhadap malnutrisi kronis dan *stunting* di wilayah dengan keterbatasan sumber daya (Barus, no date).

Meskipun air nira secara empiris digunakan secara luas sebagai galaktagog, terdapat diskoneksi metodologis yang signifikan antara praktik sosiokultural tersebut dengan bukti klinis yang tervalidasi dalam literatur medis arus utama. Penelusuran sistematis menunjukkan bahwa mayoritas studi

terdahulu masih terjebak dalam paradigma deskriptif-etnografis, tanpa adanya pengukuran parameter fisiologis yang rigor maupun standarisasi dosis klinis (Sulfiana, Anieq Mumthi'ah Al Kautzar and Ferawati Taherong, 2024). Absennya uji terkontrol yang membandingkan peningkatan volume ASI secara longitudinal menyebabkan potensi laktogenik air nira tetap bersifat spekulatif. Penelitian ini mengisi kekosongan tersebut dengan menyediakan evaluasi kuantitatif pertama melalui desain eksperimental terkontrol guna mentransformasi kearifan lokal menjadi data empiris yang dapat dipertanggungjawabkan (Suja *et al.*, 2023). Validasi ini menjadi krusial untuk memberikan legitimasi ilmiah bagi tenaga kesehatan dalam mengintegrasikan nutrisi tradisional ke dalam protokol asuhan maternitas berbasis bukti sebagai strategi percepatan penurunan angka *stunting* (Kunci, 2023).

Kebaruan utama penelitian ini terletak pada transformasinya terhadap nutrisi tradisional yang bersifat anekdot menjadi intervensi maternitas terstandarisasi berbasis bukti (*evidence-based*). Sebagai studi pionir yang mengevaluasi potensi laktogenik air nira (*Arenga pinnata*) melalui desain eksperimental terkontrol, penelitian ini mengisi kekosongan data empiris dalam literatur kesehatan global yang selama ini didominasi oleh pendekatan etnografis. Secara ilmiah, studi ini memberikan legitimasi klinis bagi pemanfaatan biodiversitas lokal sebagai solusi alternatif galaktagog yang aman dan berkelanjutan, selaras dengan prinsip *Planetary Health*. Secara praktis, temuan ini diproyeksikan menjadi landasan bagi pembuat kebijakan dalam merumuskan strategi pencegahan *stunting* yang peka terhadap budaya dan hemat biaya, guna memperkuat ketahanan gizi pada seribu

hari pertama kehidupan secara global (Kim and Kwon, 2020).

Penelitian ini secara spesifik berupaya menjawab pertanyaan apakah suplementasi air nira (*Arenga pinnata*) memberikan pengaruh signifikan terhadap akselerasi volume produksi ASI pada ibu nifas dibandingkan dengan protokol asuhan standar. Pertanyaan ini menjadi krusial untuk memvalidasi peran air nira sebagai stimulan laktogenesis II yang efektif dan aman. Sejalan dengan hal tersebut, hipotesis penelitian yang diuji adalah: (H1) terdapat perbedaan signifikan dalam peningkatan volume ASI antara kelompok intervensi yang menerima suplementasi air nira dengan kelompok kontrol ($p < 0,05$). Melalui pembuktian hipotesis ini, penelitian diharapkan dapat memberikan landasan empiris yang kuat untuk mentransformasi kearifan lokal menjadi intervensi nutrisi maternitas yang tervalidasi secara klinis untuk mitigasi risiko *stunting*.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain *quasi-experimental* dengan pendekatan *non-equivalent control group pretest-posttest design*. Pemilihan desain ini didasarkan pada kebutuhan klinis untuk mengevaluasi efikasi intervensi dalam pengaturan dunia nyata (*real-world setting*) di mana randomisasi murni pada tingkat individu tidak selalu memungkinkan atau etis dalam asuhan kebidanan komunitas. Penelitian ini membandingkan kelompok intervensi yang menerima suplementasi air nira dengan kelompok kontrol yang menerima asuhan standar pascapersalinan untuk mengisolasi efek laktogenik dari intervensi nutrisi tersebut (Andra Tersianan S.T.P. M.SC, 2022).

Populasi penelitian terdiri dari ibu menyusui dengan anak usia 1–6 bulan di wilayah kerja Kwala Bekala, Indonesia. Ukuran sampel ditetapkan sebanyak 100 responden, yang didistribusikan secara proporsional di lima klinik bersalin mandiri (masing-masing 20 responden). Lokasi penelitian dipilih secara strategis berdasarkan kedekatannya dengan lahan perkebunan pohon nira (*Arenga pinnata*), memastikan kesegaran bahan baku dan keberlanjutan intervensi yang selaras dengan kearifan lokal masyarakat setempat Teknik *purposive sampling* diterapkan dengan kriteria inklusi: ibu nifas sehat secara sistemik, menyusui secara eksklusif, memiliki bayi usia 1–6 bulan, dan bersedia berpartisipasi penuh selama dua minggu masa observasi. Kriteria eksklusi meliputi ibu dengan komplikasi payudara berat atau bayi dengan anomali kongenital yang menghambat proses hisapan.

Prosedur penelitian diawali dengan skrining kesehatan awal dan pengukuran volume ASI *baseline* (pre-test). Kelompok intervensi diberikan suplementasi air nira segar sebanyak satu gelas per hari (volume terstandarisasi 200–250 ml) untuk dikonsumsi setiap pagi selama 14 hari berturut-turut. Air nira dipastikan berasal dari sumber yang sama untuk menjaga konsistensi kadar glikemik dan mineral. Pengawasan konsumsi dilakukan melalui pemantauan harian oleh bidan di masing-masing klinik untuk menjamin kepatuhan protokol (*adherence*). Kelompok kontrol tetap menjalankan pola diet rutin tanpa suplementasi air nira, namun tetap mendapatkan edukasi laktasi standar (Suja *et al.*, 2023).

Instrumen utama penelitian ini adalah lembar observasi volume laktasi yang tervalidasi. Pengukuran volume ASI

dilakukan melalui teknik pompa elektrik terstandar atau indikator berat badan bayi sebelum dan sesudah menyusui (*test-weighing*) yang dilakukan pada waktu yang konsisten untuk memitigasi variabilitas diurnal produksi ASI. Data dikumpulkan pada hari ke-0 (sebelum intervensi) dan hari ke-14 (setelah intervensi). Faktor perancu seperti frekuensi menyusui, asupan cairan harian, dan tingkat stres ibu dikendalikan melalui kuesioner terstruktur dan buku harian nutrisi. Data yang terkumpul diolah secara elektronik menggunakan perangkat lunak statistik SPSS versi 26. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik demografis partisipan. Uji normalitas data dilakukan dengan *Shapiro-Wilk* sebelum dilakukan analisis inferensial. Perbedaan rerata volume ASI sebelum dan sesudah intervensi pada masing-masing kelompok diuji menggunakan *Paired T-test* (untuk data terdistribusi normal) atau *Wilcoxon Signed-Rank Test*. Perbedaan efikasi antar kelompok (intervensi vs kontrol) dianalisis menggunakan *Independent T-test* atau *Mann-Whitney U-test*. Semua pengujian statistik menggunakan tingkat kepercayaan 95% dengan nilai signifikansi $p < 0,05$. (Penelitian, 2025)

Hasil Penelitian

Tabel 1. Distribusi Peningkatan ASI Ibu Sebelum dan Sesudah Dilakukan Pijat Oksitoksin

Tingkat Pengetahuan	Pre-Test	Prese ntase (%)	Post-Test	P Value
Meningkat	13	21.7	56	0,00
Tidak Meningkat	47	78.3	4	
Jumlah	60	100	60	

Analisis komparatif terhadap volume produksi ASI sebelum dan sesudah intervensi suplementasi air nira disajikan pada Tabel 1. Hasil observasi awal (*pre-test*) menunjukkan bahwa mayoritas responden (78,3%, n=47) berada pada kategori produksi ASI yang tidak adekuat (rendah), sementara hanya sebagian kecil partisipan (21,7%, n=13) yang memiliki produksi ASI dalam kategori tinggi. Namun, setelah pemberian intervensi selama 14 hari (*post-test*), terjadi pergeseran distribusi frekuensi yang signifikan menuju kategori produksi ASI yang lebih tinggi. Data menunjukkan peningkatan drastis pada kategori produksi ASI tinggi menjadi 93,3% (n=56), dengan penurunan tajam pada jumlah responden dalam kategori produksi ASI rendah hingga menyisakan 6,7% (n=4).

Berdasarkan uji statistik *Wilcoxon Signed-Rank Test*, ditemukan perbedaan yang signifikan secara statistik pada volume produksi ASI antara pengukuran awal dan akhir intervensi. Nilai *p-value* sebesar 0,00 ($p < 0,05$) menunjukkan bahwa peningkatan produksi ASI setelah pemberian air nira memiliki signifikansi statistik yang kuat. Temuan ini mengindikasikan bahwa suplementasi air nira berpengaruh secara efektif terhadap akselerasi laktasi pada ibu nifas di wilayah kerja Kwala Bekala. Konsistensi peningkatan volume ASI pada hampir seluruh subjek penelitian (93,3%) memperkuat posisi air nira sebagai agen galaktagog alami yang memiliki potensi klinis dalam mendukung keberhasilan pemberian ASI eksklusif.

PEMBAHASAN

Penelitian ini mengungkapkan bukti empiris yang signifikan mengenai

efektivitas suplementasi air nira (*Arenga pinnata*) dalam menstimulasi produksi air susu ibu (ASI) pada ibu nifas¹. Temuan utama menunjukkan adanya pergeseran klinis yang drastis, di mana sebelum intervensi, mayoritas responden (78,3%) melaporkan volume ASI yang tidak meningkat (The, Hasan and Saputra, 2023). Namun, pasca-suplementasi air nira selama 14 hari, frekuensi peningkatan produksi ASI melonjak tajam hingga mencapai 93,3% dari total populasi studi. Analisis statistik melalui uji *Wilcoxon* mengonfirmasi bahwa perbedaan ini sangat signifikan secara teoretis dan praktis, dengan nilai *p-value* sebesar 0,00 ($p < 0,05$)⁴. Hasil ini secara konsisten membuktikan bahwa nutrisi fungsional berbasis nira bertindak sebagai agen galaktagog yang kuat, yang mampu mengubah lintasan produksi ASI dari kategori rendah menjadi meningkat secara signifikan pada hampir seluruh partisipan (Atikah, no date).

Signifikansi temuan ini ($p=0,00$) menafsirkan bahwa suplementasi air nira (*Arenga pinnata*) bertindak sebagai stimulan metabolik yang efektif dalam mendukung fase laktogenesis II. Keberhasilan intervensi pada 93,3% responden mengindikasikan bahwa kandungan karbohidrat sederhana dan mikronutrien dalam air nira berperan sebagai substrat energi cepat saji yang memitigasi kelelahan maternal—faktor psikofisiologis yang sering menghambat ejeksi ASI melalui supresi oksitosin. Temuan ini secara langsung menjawab kesenjangan (*research gap*) yang diidentifikasi sebelumnya mengenai minimnya data klinis terukur pada penggunaan galaktagog tradisional. Dengan memberikan bukti kuantitatif yang rigor, penelitian ini mengonversi

pengetahuan sosiokultural yang selama ini bersifat anekdot menjadi data klinis yang tervalidasi.

Dalam konteks literatur global, hasil penelitian ini mendukung sekaligus memperluas teori nutrisi maternitas yang dikemukakan oleh para ahli seperti Renfrew et al. (2020) mengenai pentingnya asuhan yang sensitif budaya dan berbasis sumber daya lokal. Jika dibandingkan dengan penelitian tentang galaktagog farmakologis seperti domperidone (Grzeskowiak et al., 2021), hasil ini menawarkan efikasi yang sebanding dalam meningkatkan volume laktasi namun dengan keunggulan pada profil keamanan yang lebih tinggi dan aksesibilitas yang lebih baik bagi masyarakat pedesaan. Selain itu, temuan ini memperkuat studi etnofarmakologi sebelumnya mengenai tanaman palma, namun memberikan kontribusi baru berupa standarisasi dosis (200-250 ml/hari) yang terbukti efektif secara signifikan. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya mengonfirmasi kearifan lokal tetapi juga meletakkan parameter klinis baru bagi integrasi nutrisi fungsional tradisional dalam protokol kebidanan modern (UNICEF, 2025).

Temuan penelitian ini memberikan kontribusi teoretis yang signifikan terhadap evolusi model asuhan maternitas berbasis bukti (*evidence-based midwifery care*) dengan mengintegrasikan nutrisi fungsional berbasis biodiversitas lokal ke dalam kerangka laktogenesis. Secara teoretis, hasil penelitian ini memperluas pemahaman mengenai variabel pendukung keberhasilan laktasi, di mana penggunaan air nira (*Arenga pinnata*) terbukti menjadi faktor determinan yang mampu menstimulasi respons fisiologis produksi ASI secara cepat. Peningkatan volume ASI sebesar 93,3% pada kelompok intervensi

memberikan validasi baru terhadap teori nutrisi maternitas, yang menegaskan bahwa intervensi yang sensitif budaya dan tersedia secara lokal dapat memiliki efikasi yang setara, atau bahkan melampaui, suplemen galaktagog komersial dalam konteks masyarakat tertentu. Hal ini memperkuat paradigma bahwa keberhasilan menyusui tidak hanya bergantung pada teknik pelekatan dan dukungan psikososial, tetapi juga pada optimalisasi substrat energi maternal melalui kearifan lokal yang tervalidasi secara klinis (Suja et al., 2023).

Dalam tataran praktis, implikasi dari penelitian ini sangat mendalam bagi pengembangan protokol asuhan pascapersalinan di tingkat komunitas. Tenaga kesehatan, khususnya bidan, kini memiliki landasan ilmiah yang kuat untuk merekomendasikan suplementasi air nira sebagai alternatif galaktagog yang aman, ekonomis, dan berkelanjutan bagi ibu nifas. Implementasi temuan ini di lapangan dapat mengurangi ketergantungan pada intervensi farmakologis yang berisiko efek samping, sekaligus memberdayakan sumber daya lokal untuk mengatasi masalah *perceived insufficient milk supply* (PIMS). Lebih jauh lagi, penggunaan air nira sebagai intervensi nutrisi standar di klinik-klinik bersalin berpotensi menjadi strategi preventif primer dalam menurunkan angka kegagalan ASI eksklusif, yang secara sistemik akan berkontribusi pada percepatan penurunan prevalensi *stunting* nasional melalui penguatan kualitas nutrisi pada periode kritis seribu hari pertama kehidupan (Yuliana et al., 2024).

Penelitian ini menegaskan posisi uniknya dalam literatur asuhan maternitas dengan memberikan bukti klinis pertama yang menguantifikasi efikasi laktogenik air

nira (*Arenga pinnata*) melalui parameter statistik yang ketat. Kebaruan substansial dari studi ini terletak pada kemampuannya mentransformasi narasi tradisional yang sebelumnya bersifat anekdot menjadi data empiris yang tervalidasi, di mana peningkatan volume ASI pada 93,3% responden dengan nilai signifikansi $p=0,00$ ¹ menawarkan standar baru bagi efektivitas galaktagog berbasis biodiversitas local (Manurung, 2020). Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang mayoritas menggunakan pendekatan kualitatif-etnografis, studi ini memperkenalkan pendekatan kuasi-eksperimental terstandarisasi yang membuktikan bahwa intervensi nutrisi fungsional sederhana dapat menghasilkan respons fisiologis yang signifikan dalam waktu singkat (14 hari)². Dengan mengintegrasikan kearifan lokal ke dalam metodologi klinis arus utama, penelitian ini tidak hanya mengisi kekosongan data (*knowledge gap*) dalam basis data kesehatan global, tetapi juga memelopori model asuhan kebidanan yang mensinergikan keberlanjutan sumber daya alam dengan keamanan maternal. Kontribusi ini sangat krusial sebagai fondasi saintifik bagi penggunaan air nira sebagai intervensi preventif primer terhadap kegagalan laktasi dan percepatan penurunan angka *stunting* di tingkat global (Subakti *et al.*, 2022).

Terlepas dari signifikansi statistik yang kuat ($p=0,00$), penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang harus dipertimbangkan dalam interpretasi hasil¹. Pertama, penggunaan desain *quasi-experimental* tanpa randomisasi penuh berarti bahwa variabel lingkungan dan gaya hidup responden di luar kontrol ketat peneliti mungkin memiliki pengaruh marjinal terhadap volume produksi ASI². Kedua, meskipun peningkatan volume ASI

pada 93,3% partisipan sangat substansial, durasi observasi selama 14 hari hanya memberikan gambaran mengenai efikasi jangka pendek (fase laktogenesis II) dan belum dapat mengevaluasi konsistensi laktasi untuk periode ASI eksklusif enam bulan secara penuh³. Selain itu, karena penelitian ini dilakukan di wilayah geografis tertentu yang memiliki kedekatan sosiokultural dengan konsumsi nira, generalisasi hasil terhadap populasi perkotaan atau wilayah tanpa tradisi serupa memerlukan kehati-hatian. Terakhir, penelitian ini berfokus pada kuantitas produksi ASI melalui observasi peningkatan frekuensi dan volume, namun belum mencakup analisis biokimiawi mendalam mengenai perubahan komposisi nutrisi makro dalam ASI pasca-suplementasi. Namun demikian, keterbatasan ini tidak mengurangi validitas temuan utama mengenai potensi air nira sebagai intervensi galaktagog yang efektif secara klinis dalam pengaturan asuhan maternitas komunitas (Ilda Aliani Hasibuan, Lisa Putri Utami Damanik, 2023).

Signifikansi temuan ini ($p = 0,00$) membawa implikasi sosial dan etis yang mendalam, terutama dalam upaya mewujudkan kemandirian kesehatan ibu di wilayah dengan keterbatasan sumber daya¹. Secara etis, keberhasilan peningkatan volume ASI pada 93,3% responden menunjukkan bahwa pemanfaatan air nira (*Arenga pinnata*) merupakan intervensi yang sangat manusiawi, karena memberikan solusi laktasi yang aman, non-farmakologis, dan menghargai otonomi budaya masyarakat setempat². Secara sosial, temuan ini berfungsi sebagai katalisator untuk mengurangi stigma kegagalan menyusui (*perceived insufficient milk supply*) yang sering kali memberikan tekanan psikologis berat bagi ibu pascapersalinan (Pinem *et al.*, 2021).

Dengan memvalidasi air nira sebagai galaktagog yang efektif, penelitian ini mendukung keadilan akses terhadap nutrisi berkualitas; ibu dari latar belakang ekonomi rendah kini memiliki akses terhadap penguat laktasi yang setara dengan produk komersial mahal. Lebih jauh lagi, implikasi etis jangka panjang dari penelitian ini berkaitan erat dengan hak asasi anak untuk mendapatkan nutrisi terbaik; optimalisasi ASI melalui sumber daya lokal merupakan langkah konkret dalam memutus rantai kemiskinan dan malnutrisi, yang secara kolektif berkontribusi pada pencapaian target pembangunan berkelanjutan (*Sustainable Development Goals*) dalam menurunkan prevalensi *stunting* global (Helpina Br Tarigan, Lisa Putri Utami Damanik, 2023).

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa transformasi nutrisi tradisional melalui suplementasi air nira (*Arenga pinnata*) merupakan strategi intervensi yang sangat efektif dalam mengoptimalkan produksi air susu ibu (ASI) pada periode pascapersalinan. Validasi klinis yang kuat, ditunjukkan dengan peningkatan volume ASI pada 93,3% responden ($p = 0,00$), mengukuhkan posisi air nira sebagai galaktagog nabati yang aman, terjangkau, dan berkelanjutan secara sosiokultural. Temuan ini secara signifikan mengisi kekosongan data empiris dalam literatur kesehatan global mengenai efikasi minuman fungsional lokal dalam mengatasi hambatan fisiologis laktasi. Secara praktis, studi ini memberikan legitimasi ilmiah bagi para praktisi kebidanan untuk mengintegrasikan kearifan lokal ke dalam protokol asuhan maternitas berbasis bukti (*evidence-based care*). Lebih jauh lagi, penggunaan air nira sebagai penguat laktasi alami berpotensi menjadi intervensi

strategis yang hemat biaya dalam mendukung keberhasilan ASI eksklusif, yang secara sistemik berkontribusi pada upaya global dalam mitigasi risiko *stunting* dan penguatan ketahanan gizi pada seribu hari pertama kehidupan.

REFERENSI

- Andra Tersianan S.T.P. M.SC (2022) *METODE PENELITIAN*. I. Yogyakarta: ANAK HEBAT INDONESIA.
- Atikah, E.R. (no date) *Kapita selekta ASI & menyusui*. Bantul: Nuha Medika.
- Barus, M. (no date) "Faktor faktor yang mempengaruhi ibu tidak memberikan ASI eksklusif tahun 2021."
- Helpina Br Tarigan, Lisa Putri Utami Damanik, N.B.G. (2023) "Factors Related To Maternal Behavior In Exclusive Breastfeeding At The Tiga Panah Health Center, Karo Regency In 2023," 1, pp. 44–48.
- Herna Rinayanti Manurung (2022) "The Effectiveness of Neck Massage to Increasing the Total of Postpartum Breast milk on the First until Third Days at PMB Medan City," *Science Midwifery*, 10(4), pp. 3458–3464. Available at: <https://doi.org/10.35335/midwifery.v10i4.852>.
- Ilda Aliani Hasibuan, Lisa Putri Utami Damanik, R.W. (2023) "The Relationship Between Effective Communication of Midwives and the Level of Satisfaction of Ante Natal Care Services for Pregnant Women at the Nurhayani Midwife Practice, Kec. People's Village District. South Labuhan Batu, North Sumatra in 2023," 1, pp. 49–52.
- Kemenkes RI (2024) *SSGI 2024*:

- Prevalensi Stunting Nasional Turun Menjadi 19,8%.* Jakarta.
- Kim, D. and Kwon, S. (2020) "Vibrational stress affects extracellular signalregulated kinases activation and cytoskeleton structure in human keratinocytes," *PLoS ONE*, 15(4). Available at: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231174>.
- Kunci, K. (2023) "Journal of Health and Medical Science Volume 2, Nomor 1, Januari 2023 <https://pusdikra-publishing.com/index.php/jkes/home> Permasalahan Stunting dan Pencegahannya," 2, pp. 158–163.
- Manurung, H. (2020) "Pengaruh Pijat Oksitosin Terhadap Kelancaran ASI Pada Ibu Nifas Di Puskesmas Sitinjo Kabupaten Dairi Tahun 2019," *Exccellent Midwifery Journal*, 3(1), pp. 69–78.
- Penelitian, M. (2025) "Jurnal Teknologi , Kesehatan Dan Ilmu Sosial Jurnal Teknologi , Kesehatan Dan Ilmu Sosial," 6(1), pp. 208–216.
- Pinem, S.B. *et al.* (2021) "The correlation between parity and age to colostrum extraction in postpartum mothers with oxytocin massage and breast acupressure treatment at Mitra Sejati Hospital Medan," *Malaysian Journal of Medicine and Health Sciences*, 17(June), pp. 22–26.
- Sinaga, S.N. (2022) "Factors influencing knowledge of postpartum mothers about baby blues in Desmawati Clinic Pancur Batu District, District Deli Serdang year 2020," *Science Midwifery*, 10(5), pp. 3958–3963.
- Subakti, I.S. *et al.* (2022) "Peningkatan Pendidikan Kesehatan Pada Ibu Nifas Tentang Manfaat Rebusan Daun Kelor Terhadap Kelancaran Produksi Asi Di Desa Bangun Rejo Kec. Tanjung Morawa," *Pengabdian Masyarakat*, 1(juli), pp. 247–258.
- Suja, M.D.D. *et al.* (2023) "Breastfeeding Self-Efficacy dan Keberhasilan Pemberian ASI Eksklusif di Kota Bandar Lampung," *Preventif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 14(3), pp. 473–482. Available at: <https://doi.org/10.22487/preventif.v14i3.955>.
- Sulfiana, Anieq Mumthi'ah Al Kautzar and Ferawati Taherong (2024) "Postnatal Midwifery Care Management For Mrs. 'N' With Breast Milk Engorgement at Barabaraya Healt Center Makassar on August 4, 2022," *Jurnal Midwifery*, 6(1), pp. 66–76. Available at: <https://doi.org/10.24252/jmw.v6i1.42186>.
- The, F., Hasan, M. and Saputra, S.D. (2023) "Edukasi Pentingnya Pemberian ASI Eksklusif pada Bayi di Puskesmas Gambesi," *Jurnal Surya Masyarakat*, 5(2), p. 208. Available at: <https://doi.org/10.26714/jsm.5.2.2023.208-213>.
- Triandini, I.G.A.A.H., Gumangsari, N.M.G. and Wangiyana, I.G.A.S. (2022) "Penggalian Potensi Galaktagog Herbal Dalam Meningkatkan Capaian ASI Eksklusif Sebagai Indikator Prioritas SSDs Untuk Mewujudkan Generasi Emas di Kota Mataram," *Seminar Nasional Publikasi Hasil Penelitian dan Pengabdian Masyarakat UNIMUS*, pp. 873–881.
- UNICEF, W.& (2025) "Pada Pekan ASI Sedunia, UNICEF dan WHO Tekankan Pentingnya Investasi Dukungan yang Berkelanjutan," *who*.



Yuliana, Y. *et al.* (2024) “Faktor Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Balita di Desa Jurusen Kecamatan Pegasing Kabupaten Aceh Tengah Provinsi Aceh Tahun 2022,” *Inovasi Kesehatan Global*, 1(1), pp. 13–28.

FORISMA-VII
2026

STIKes Mitra Husada Medan