

PENERAPAN DAN IDENTIFIKASI KANDUNGAN ALKALOID PADA DAUN KATUK (*Sauropus Androgynus (L.) Merr*) SEBAGAI PELANCAR ASI DI DESA SIMPANG PULO RAMBUNG

¹ Dian Pratiwi, ²Putri Ramadhani

¹Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan, Medan, Indonesia, dianpratiwitlm@gmail.com

²Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan, Medan, Indonesia, putriharahap1819@gmail.com

ARTICLE INFORMATION

Received: August, 06, 2024
Revised: September, 17, 2024
Available online: September, 10, 2024

KEYWORDS

Air Susu Ibu, Alkaloid, Daun Katuk
Breast Milk, Alkaloids, Katuk Leaves

CORRESPONDENCE

Dian Pratiwi
Politeknik Kesehatan Kementerian
Kesehatan Medan
Indonesia
dianpratiwitlm@gmail.com

ABSTRACT

Sauropus Androgynus (L.) Merr or katuk leaves are known as a traditional Indonesian medicinal plant which has various nutritional contents, such as 7% protein, 19% crude fiber, pro-vitamin A, vitamins B, C, K, and minerals about 2.8%. This research aims to identify the alkaloid content in katuk leaves using three reagents, namely Mayer, Wagner, and Dragendorff and determine the effect of consuming katuk leaves on the production of breast milk. This research uses a quantitative descriptive design and experimental methods. The sample consisted of katuk leaf simplicia and 38 breastfeeding mothers in Simpang Pulo Rambung Village, North Sumatera who had aged range about 0-24 months. The sampling technique uses total sampling. Data analysis was carried out using the Wilcoxon Signed Rank Test. Qualitative test results showed that katuk leaf simplicia extract positively contained alkaloids with Mayer, Wagner and Dragendorff reagents. Apart from that, there is a significant effect before and after consuming katuk leaves to increase the breast milk with a p -value <0.001 . Based on the results, it can be concluded that katuk leaf extract contains alkaloids and consumption of katuk leaves affects the increasing production of breast milk.

ABSTRAK

Sauropus Androgynus (L.) Merr atau daun katuk lebih dikenal sebagai tanaman obat tradisional Indonesia yang memiliki berbagai kandungan nutrisi, seperti 7% protein, 19% serat kasar, pro-vitamin A, vitamin B, C, K, serta mineral lainnya sebanyak 2,8%. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kandungan alkaloid dalam daun katuk menggunakan tiga pereaksi, yaitu Mayer, Wagner, dan Dragendorff dan mengetahui pengaruh konsumsi daun katuk pada kelancaran produksi air susu ibu. Penelitian ini menggunakan desain Deskriptif Kuantitatif dan metode Eksperimen. Sampel terdiri dari simplisia daun katuk dan 38 orang Ibu Menyusui di Desa Simpang Pulo Rambung, Sumatera Utara dengan rentang usia anak 0-24 bulan. Teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling*. Analisis data dilakukan menggunakan Uji *Wilcoxon Signed Rank Test*. Hasil uji kualitatif menunjukkan bahwa ekstrak simplisia daun katuk positif mengandung alkaloid dengan pereaksi Mayer, Wagner, dan Dragendorff. Selain itu, terdapat pengaruh signifikan sebelum dan sesudah konsumsi daun katuk terhadap kelancaran ASI dengan nilai p -value $<0,001$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat alkaloid di dalam ekstrak daun

katuk dan konsumsi daun katuk berpengaruh terhadap kelancaran produksi air susu ibu.

This is an open access article under the [CC BY-ND](https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/) license.



PENDAHULUAN

Daun Katuk dengan nama ilmiah *Sauropus Androgynus* (*L.*) Merr merupakan jenis tanaman obat tradisional Indonesia yang sering disebut dengan tanaman multikhasiat. Tanaman ini tersebar di daerah Asia Tenggara. Di Indonesia, tanaman ini biasanya dikonsumsi sebagai sayuran. Selain itu, tanaman ini juga memiliki kandungan yang baik sebagai pelancar ASI, pereda demam, batuk, bisul, dan dapat dimanfaatkan sebagai pewarna makanan.(Sirajuddin et al. 2022)(Juliastuti 2019) Kandungan dalam Daun Katuk (*Sauropus Androgynus* (*L.*) Merr) sangat beragam, meliputi 7% protein dan 19% serat kasar, pro-vitamin A (beta karoten), vitamin B, vitamin C dan vitamin K. Daun Katuk (*Sauropus Androgynus* (*L.*) Merr) juga mengandung beberapa mineral, seperti zat besi, kalium, magnesium, fosfor, dan kalsium (2,8%). Oleh karena kandungannya yang sangat beragam maka tanaman ini disebut sebagai tanaman *multigreen* dimana kandungan vitamin dan nutrisinya jauh lebih unggul jika dibandingkan dengan jenis sayuran yang lain.(Nazli and Daulay 2022)(Fakhrizal and Saputra 2020) Air Susu Ibu (ASI) yaitu susu yang diproduksi seorang ibu sebagai sumber makanan dan gizi utama bayi. ASI diproduksi di alveoli dan dipengaruhi oleh hormon prolaktin dan oksitosin setelah kelahiran bayi (Sulaeman et al. 2019). Otot-otot halus yang mengelilingi alveoli akan bekerja untuk membantu ASI mengalir masuk ke dalam saluran yang lebih besar dan kemudian mengalir ke jaringan dibawah areola yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan ASI. Jaringan tersebut memiliki kegunaan sebagai bak penampung air susu sementara sebelum

terjadi penghisapan melalui celah putting.(Erwhani et al. 2022)

Untuk membantu kinerja hormon prolaktin dan oksitosin dalam memproduksi ASI dibutuhkan suatu senyawa yang disebut alkaloid. Alkaloid adalah salah satu senyawa metabolit sekunder yang memiliki keanekaragaman struktur dengan aktivitas biologis yang sangat penting (Yolanda, Indah Purnama Eka Sari, and Kurniyati 2022). Senyawa alkaloid biasanya dapat ditemukan pada berbagai tanaman, salah satunya yaitu pada tanaman dengan family *Phyllanthaceae*, salah satunya adalah daun katuk. Peningkatan kinerja hormon prolaktin dan oksitosin akan membantu pembentukan ASI agar lebih optimal sehingga dapat membantu pengeluaran ASI menjadi lancar.(Basumatary et al. 2024)

Penelitian ini sejalan dengan hasil analisis pengaruh mengonsumsi daun katuk (*Sauropus Androgynus* (*L.*) Merr) yang berhubungan dengan meningkatnya hormon prolaktin pada perkembangan ibu menyusui dan bayi. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini merupakan seluruh ibu menyusui yang mengonsumsi daun katuk sebanyak 18 dan 6 orang sebagai kontrol. Kesimpulan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan produksi air susu ibu dan memaksimalkan tumbuh kembang bayi, serta ibu menyusui disarankan mengonsumsi daun katuk dalam sehari sebanyak 2 sampai 3 kali.(Farhana Fitri Amalia and Agung Ikhssani 2021)

Penelitian selanjutnya menganalisis ekstrak etanol dari daun *Sauropus androgynus* (*L.*) Merr untuk menentukan kadar hormon prolaktin pada sampel tikus putih menyusui. Hasil yang didapatkan adalah adanya peningkatan kadar prolaktin sesudah pemberian ekstrak

Sauropus androgynus (L. Merr) pada sampel tikus putih. Dosis yang diberikan sebanyak 72 mg ternyata mampu memberikan stimulus reseptor prolaktin pada sel laktotorof untuk menghasilkan prolaktin. (Miharti, Oenzil, and Syarif 2018)

Pada tahun 2020, dianalisis pengaruh mengonsumsi biskuit *Sauropus androgynus (L. Merr)* (daun katuk) terhadap peningkatan jumlah ASI di hari ke-10. Hasil yang didapatkan pada hari ke-10 post partum adalah persentase tinggi sebesar 79,6%. Peningkatan tersebut terjadi dikarenakan terdapat kandungan fitosterol dan papaverin pada daun katuk yang dapat membuat hormon prolaktin meningkat dan juga oksitosin serta kaya akan nutrisi sebagai bahan produksi ASI. (Zhuliyani, Safirah, and Saryono 2021) (Rosa et al. 2022)

Berdasarkan hal tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk melihat presensi alkaloid pada daun katuk serta apakah terdapat pengaruh pemberian daun katuk sebagai pelancar ASI pada ibu dengan usia anak 0-24 bulan di Desa Simpang Pulo Rambung.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif dan menggunakan metode penelitian eksperimen. Daun katuk (*Sauropus Androgynus (L.) Merr*) dalam penelitian ini adalah daun katuk (*Sauropus Androgynus (L.) Merr*) yang tumbuh di Dusun Simpang Pulo Rambung, Langkat, Sumatera Utara. Sampel ibu menyusui dalam penelitian ini adalah ibu yang memiliki anak berusia 0-24 bulan. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Kimia Kesehatan Makanan dan Minuman Poltekkes Kemenkes Medan pada Jurusan TLM (Teknologi Laboratorium Medis) yang beralamat di Jalan William Iskandar Pasar V Barat No. 6 Medan. Pembagian kuesioner dilakukan di desa tempat pengambilan sampel daun katuk. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu variabel independen (daun katuk) dan variabel dependen (kandungan alkaloid) yang diuji menggunakan

Pereaksi Mayer, Wagner dan Dragendorff. analisa data diolah menggunakan aplikasi SPSS dengan Uji *Wilcoxon Signed Rank Test* dan data disajikan dalam bentuk tabulasi yang dinarasikan sehingga dapat ditarik suatu kesimpulan tentang kandungan Alkaloid pada Daun Katuk (*Sauropus Androgynus (L.) Merr*) dan pengaruh pemberian Daun Katuk (*Sauropus Androgynus (L.) Merr*) terhadap produksi ASI.

HASIL PENELITIAN

Uji alkaloid pada simplisia Daun Katuk (*Sauropus Androgynus (L.) Merr*) menggunakan pereaksi Mayer, Wagner dan Dragendorff.

Tabel 1 Hasil Uji Alkaloid Daun Katuk

Uji	Pereaksi	Hasil	Ket
Alkaloid	Mayer	Muncul endapan putih	Positif (+)
	Wagner	Muncul endapan coklat	Positif (+)
	Dragendorff	Muncul endapan jingga	Positif (+)

Berdasarkan Tabel 1, hasil uji alkaloid pada Daun Katuk (*Sauropus Androgynus (L.) Merr*) yang telah dilakukan dengan menggunakan pereaksi uji kualitatif dengan reagen Wagner, Mayer, dan Dragendorff diperoleh hasil positif terdapat alkaloid dimana terbentuk endapan putih dengan pereaksi Mayer, munculnya endapan coklat dengan pereaksi Wagner, dan endapan jingga dengan penambahan pereaksi Dragendorff.

Berdasarkan uji normalitas data ditemukan bahwa H_0 ditolak yang artinya data tidak terdistribusi normal sehingga dilanjutkan dengan Uji *Wilcoxon Signed Rank Test*.

Tabel 2 Hasil Uji Wilcoxon Signed Rank Test ASI

		RANKS		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
<i>POST TEST</i>	<i>Negative Ranks</i>	0 ^a	.00	.00
-	<i>Positive Ranks</i>	38 ^b	19.50	741.00
<i>PRE TEST</i>	<i>Ties</i>	0 ^c		
Total		38		

Berdasarkan Tabel 2, hasil Uji *Wilcoxon Signed Rank Test* pengetahuan Ibu Menyusui tentang Air Susu Ibu (ASI) pada tabel tersebut menunjukkan hasil $N = 0$: tidak ada kasus di mana nilai post-test lebih rendah dari nilai *pre-test*. $N = 38$: ada 38 kasus dimana nilai post-test lebih tinggi daripada nilai *pre-test*. Ties $N = 0$: tidak ada kasus di mana nilai post-test sama dengan nilai *pre-test*.

Tabel 3. Hasil Uji *Statistic* ASI

	POSTTEST - PRETEST
<i>Z</i>	-5.500 ^b
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	<,001

Berdasarkan Tabel 3, hasil Uji *Statistic Wilcoxon Signed Rank Test* pengetahuan Ibu Menyusui tentang Air Susu Ibu (ASI) pada tabel tersebut menunjukkan hasil nilai statistik *Z* untuk menentukan apakah ada perbedaan signifikan antara *pre-test* dan post-test adalah -5.500^b dan signifikansi $<0,001$ ($p\text{-value} \leq 0,05$) maka H_0 ditolak dimana kedua rata-rata populasi adalah tidak identik (rata-rata nilai *pre-test* dan post-test berbeda secara nyata).

Tabel 4. Hasil Uji *Statistic* Manfaat Daun Katuk

	POSTTEST - PRETEST
<i>Z</i>	-5.479 ^b
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	<,001

Berdasarkan Tabel 4, Uji *Statistic Wilcoxon Signed Rank Test* Manfaat Daun Katuk (*Sauropus Androgynus (L.) Merr*) pada tabel tersebut menunjukkan hasil nilai statistik *Z* untuk melihat apakah ada perbedaan signifikan antara

pre-test dan *post-test* adalah -5.479^b dan signifikansi $<0,001$ ($p\text{-value} \leq 0,05$) maka H_0 ditolak atau kedua rata-rata populasi adalah tidak identik (rata-rata nilai *pre-test* dan post-test berbeda secara nyata).

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini dilakukan pemeriksaan uji alkaloid pada sampel Daun Katuk (*Sauropus Androgynus (L.) Merr*) menggunakan tiga pereaksi, yaitu pereaksi mayer, pereaksi wagner dan pereaksi dragendorff. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Kimia Kesehatan Makanan dan Minuman Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan. Hasil yang diperoleh adalah sampel yang diuji menunjukkan hasil positif. Artinya, terdapat kandungan alkaloid pada daun katuk (*Sauropus Androgynus (L.) Merr*).

Reaksi yang terbentuk adalah alkaloid bereaksi dengan pereaksi Mayer membentuk kompleks alkaloid-merkuri iodida yang tidak larut dalam air menghasilkan endapan berwarna putih (Amananti and Pratiwi 2023). Alkaloid bereaksi dengan pereaksi Wagner membentuk kompleks alkaloid-iodin yang tidak larut dalam air menghasilkan endapan coklat (Erlidawati et al. 2023). Alkaloid bereaksi dengan pereaksi Dragendorff membentuk alkaloid-bismut yang tidak larut menghasilkan endapan jingga. (Raal et al. 2020)

Setelah itu, dilakukan penelitian lebih lanjut yaitu perlakuan konsumsi daun katuk (*Sauropus Androgynus (L.) Merr*) kepada ibu menyusui di Desa Simpang Pulo Rambung, Sumatera Utara. Penelitian ini melibatkan 38 ibu menyusui dengan rentang usia anak 0-24 bulan. Tujuannya adalah untuk mengetahui apakah konsumsi daun katuk (*Sauropus Androgynus (L.) Merr*) dapat memperlancar produksi ASI. Data dikumpulkan melalui kuesioner mengenai pengetahuan ibu menyusui tentang ASI dan manfaat daun katuk terhadap produksi ASI. Dilakukan wawancara dan penyebaran kuesioner sebelum adanya perlakuan (*pre-test*) kepada Ibu Menyusui. Setelah

itu kemudian diberikan sosialisasi mengenai Air Susu Ibu (ASI) dan Manfaat Daun Katuk (*Sauropus Androgyneus (L.) Merr*) sebagai Pelancar ASI kepada Ibu Menyusui. Dari hasil kuesioner diketahui usia dan pendidikan terakhir responden.

Setelah adanya sosialisasi, ibu menyusui mengonsumsi daun katuk (*Sauropus Androgyneus (L.) Merr*) selama beberapa minggu, dan setelah periode tersebut, dilakukan pengisian kuesioner setelah perlakuan (post-test). Data kuesioner diolah menggunakan SPSS. Uji normalitas dilakukan dengan Shapiro-Wilk dan Kolmogorov-Smirnov yang menunjukkan data tidak terdistribusi normal (nilai Sig. p-value $\leq 0,05$). Oleh karena itu, digunakan Uji *Wilcoxon Signed Rank Test*. Hasil menunjukkan bahwa nilai post-test lebih tinggi dari *pre-test* dengan Mean Rank 19,50 dan Sum of Ranks 741,00, dengan signifikansi $<0,001$. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh konsumsi daun katuk (*Sauropus Androgyneus (L.) Merr*) terhadap kelancaran ASI.

Berdasarkan uji statistik di atas, hasil penelitian dan wawancara terhadap 38 ibu menyusui menunjukkan bahwa pemahaman mereka tentang Air Susu Ibu (ASI) masih kurang, yang dapat disebabkan oleh tingkat pendidikan yang rendah dan usia yang relatif muda. Sebanyak 11 responden berusia 19 tahun, menunjukkan bahwa usia ibu menyusui berpengaruh signifikan terhadap kelancaran produksi ASI. Nutrisi yang cukup dan gizi yang seimbang sangat penting bagi ibu muda saat menyusui. Kurangnya pengalaman dan pengetahuan tentang menyusui juga menjadi faktor penting, karena ibu muda sering menghadapi tekanan emosional dan stres yang dapat mempengaruhi produksi ASI.

Dari 38 orang Ibu Menyusui diketahui bahwa 33 Orang ibu menyusui mengalami kelancaran ASI setelah mengonsumsi Daun Katuk (*Sauropus Androgyneus (L.) Merr*) dan 5 orang ibu menyusui tidak mengalami kelancaran ASI setelah mengonsumsi Daun Katuk (*Sauropus Androgyneus (L.) Merr*). Hal ini dikarenakan

kurangnya asupan gizi dan nutrisi yang seimbang, setelah itu diketahui bahwasannya ibu mengalami stres dan kurang istirahat karena beban pekerjaan sehari-hari. Hormon stres seperti kortisol dapat mengurangi produksi hormon prolaktin yang berperan penting dalam produksi ASI. (Syam et al. 2022)

Faktor utama peningkatan produksi ASI yang ditemukan pada kelompok intervensi disebabkan sayur katuk memiliki fungsi sebagai fitoestrogen. Fitoestrogen adalah senyawa yang mempunyai efek mirip dengan estrogen dan berasal dari tumbuhan. Kandungan fitoestrogen berperan dalam memberikan keseimbangan terhadap hormon estrogen, oksitosin, dan prolaktin selama fase atau masa menyusui (Kwartiningsih et al. 2021). Selain itu, daun katuk kaya akan vitamin A, vitamin C, dan zat antioksidan yang bermanfaat untuk meningkatkan atau memperkuat sistem kekebalan tubuh (Setiawan, Putra, and Yuliasih 2020).

Kandungan polifenil dan steroid yang terdapat pada daun katuk berperan juga dalam reflex prolactin atau merangsang alveoli untuk memproduksi ASI. Selain itu juga merangsang hormon oksitosin untuk memacu pengaliran dan pengeluaran ASI. Daun katuk juga mengandung beberapa senyawa alifatik dan khasiatnya sebagai peningkat produksi ASI diduga berasal dari efek hormonal senyawa kimia sterol yang bersifat estrogenik. Dengan demikian, daun katuk bisa dijadikan sebagai salah satu opsi untuk membantu ibu menyusui dalam meningkatkan jumlah ASI, sehingga tercapai target ASI eksklusif dalam mendukung program pemerintah (Triananingsih, Andryani, and Basri 2020).

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa dalam ekstrak Daun Katuk (*Sauropus androgyneus (L.) Merr*) mengandung alkaloid yang diuji dengan menggunakan Pereaksi Mayer, Pereaksi Wagner dan Pereaksi Dragendorff dan terdapat pengaruh

pemberian Daun Katuk (*Sauropus androgynus* (L). Merr) untuk melancarkan ASI.

REFERENSI

- Amananti, Wilda, and Rosaria Ika Pratiwi. 2023. "Formulation and Analysis of Physical Properties of Turi Leaf Extract Suspension (*Sesbania Grandiflora* L.)." *Journal of Natural Sciences and Mathematics Research* 9(1): 1–11.
- Basumatary, Sunshri, Jennifer Daimari, Avijit Ghosh, and Anamika Kalita Deka. 2024. "Green Synthesis of NPs (Ag & Au) from Some Plant Families (Phyllanthaceae, Lamiaceae, Rutaceae and Euphorbiaceae) and Their Application in Therapeutics: A Review." *South African Journal of Botany* 166: 624–35. <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0254629924000954>.
- Erlidawati, Erlidawati, Chessy Rima Mustika, Rahmad Rizki Fazli, and Musri Musman. 2023. "The Potential of Medicinal Plants Cultivated From South Aceh As Anthelmintic Agents." *Chimica Didactica Acta* 11(2): 55–61.
- Erwhani, Indri, Sufiana, Hidayah, and Sri Ariyanti. 2022. "Pengaruh Pijat Oksitosin Terhadap Produksi ASI Pada Ibu Pekerja Di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Raya Dalam Kabupaten Kubu Raya." *Jurnal Indragiri Penelitian Multidisiplin* 2(1): 10–16. <https://ejournal.indrainstitute.id/index.php/jipm/article/view/81>.
- Fakhrizal, Muhammad Alka, and Kurnia Hadi Saputra. 2020. "Potensi Daun Katuk Dalam Mencegah Kerontokan Rambut." *Jurnal Penelitian Perawat Profesional* 2(2): 193–200. <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP/article/view/107>.
- Farhana Fitri Amalia, and Agung Ikhsani. 2021. "Literature Review: Effects of Katuk Leaf (*Sauropus Androgynus* L. Merr) on Breast Milk Increase." *JURNAL TEKNOLOGI KESEHATAN BORNEO* 2(2): 91–99. <http://jtk.poltekkes-pontianak.ac.id/index.php/JTKB/article/view/41>.
- Juliastuti, 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.
- Kwartiningsih, Endang, Aida Nur Ramadhani, Nadia Gusti Ami Putri, and Vicky Clarissa Jennie Damara. 2021. "Chlorophyll Extraction Methods Review and Chlorophyll Stability of Katuk Leaves (*Sauropus Androgynus*)." *Journal of Physics: Conference Series* 1858(1): 012015. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1858/1/012015>.
- Miharti, Sari Ida, Fadil Oenzil, and Iskandar Syarif. 2018. "Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol Daun *Sauropus Androgynus* (L). Merr (Katuk) Terhadap Kadar Hormon Prolaktin Pada Tikus Putih (Wistar Albino Menyusui)." *Jurnal Ipteks Terapan* 12(3): 202. <http://ejournal.kopertis10.or.id/index.php/jit/article/view/3806-13332>.
- Nazli, Aqmallun, and Anny Sartika Dauly. 2022. "Penentuan Kadar Zat Gizi Makro Dan Aktivitas Antioksidan Daun Katuk (*Breynia Androgyna* (L) Chakrab & N.P.Balakar) Dengan Perbandingan Metode Pengeringan." *Journal of Health and Medical Science* 1(1): 10–18. <https://www.pusdikra-publishing.com/index.php/jkes/article/view/484/416>.
- Raal, A. et al. 2020. "Dragendorff's Reagent: Historical Perspectives and Current Status of a Versatile Reagent Introduced over 150 Years Ago at the University of Dorpat, Tartu, Estonia." *Pharmazie*

- 75(7): 299–306.
- Rosa, Eni Folendra, Aisyah Aisyah, Nelly Rustiati, and Zanzibar Zanzibar. 2022. “Katuk (*Sauropus Androgynus* (L.) Merr.) Dan Produksi Air Susu Ibu.” *Journal of Telenursing (JOTING)* 4(1): 205–14.
- Setiawan, Putu Yudhistira Budhi, I Gusti Ngurah Agung Windra Wartana Putra, and Ni Wayan Yuliasih. 2020. “Pengaruh Bahan Pengisi Manitol Dan Maltodekstrin Terhadap Kualitas Minuman Bubuk Instan Ekstrak Daun Katuk Dan Daun Pandan Wangi Sebagai Antioksidan.” *Jurnal Kesehatan Terpadu* 4(1): 18–24.
- Sirajuddin, Saifuddin et al. 2022. “Daya Terima Cookies Daun Katuk (*Sauropus Androgynus*) Sebagai Makanan Tambahan Ibu Menyusui Acceptance of Katuk Leaf Cookies (*Sauropus Androgynus*) As Additional Food for Breastfeeding Mothers.” *JGMI: The Journal of Indonesian Community Nutrition* 11(1): 47–55.
- Sulaeman, Ridawati, Putu Lina, Mas’adah Mas’adah, and Dewi Purnamawati. 2019. “Pengaruh Pijat Oksitosin Terhadap Pengeluaran Asi Pada Ibu Postpartum Primipara.” *Jurnal Kesehatan Prima* 13(1): 10.
- Syam, Azniah, Muhammad Qasim, Imelda Iskandar, and Arisna Kadir. 2022. “Cortisol, Prolactin, and Breastmilk Volume; A Promising Pattern for Reducing Postpartum Depression.” *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences* 10(B): 1399–1405.
- Triananinsi, Nurhidayat, Zelna Yuni Andryani, and Fasilah Basri. 2020. “Hubungan Pemberian Sayur Daun Katuk Terhadap Kelancaran ASI Pada Ibu Multipara Di Puskesmas Caile The Correlation of Giving *Sauropus Androgynus* Leaves To The Smoothness of Breast Milk In Multiparous Mother At Caile Community Health Centers.” *Journal of Healthcare* 6(1): 12–20.
<http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/kebidanan/article/view/3585>.
- Yolanda, Puput, Wenny Indah Purnama Eka Sari, and Kurniyati Kurniyati. 2022. “Pengaruh Ekstrak Daun Katuk Terhadap Kecukupan Produksi Asi Pada Ibu Postpartum.” *Journal of Midwifery Science and Women’s Health* 2(2): 80–85.
<http://ejournal.poltekkesjakarta1.ac.id/index.php/bidan/article/view/569>.
- Zhuliyani, Aditya Robby, Lutfiah Safirah, and Saryono Saryono. 2021. “Manfaat Daun Katuk (*Sauropus Androgynus* L. Merr.) Untuk Meningkatkan Kualitas Asi Pada Ibu Menyusui.” *Medsains* 7(01): 19–26.