Daya Terima Dan Kandungan Gizi Pempek Kulit Dengan Penambahan Daun Katuk Terhadap Peningkatan Berat Badan Bayi Pada Ibu Menyusui Eksklusif Di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Prabumulih

Yani Apriyani, Eliza*, Sriwiyanti, Nurul Salasa Nilawati, Ahmad Sadiq, Yunita Nazarena, Afriyana Siregar

Poltekkes Kemenkes Palembang, Indonesia
*koresponden author: eliza@poltekkespalembang.ac.id

ABSTRACT

Breast milk (ASI) is the main source of nutrition for infants aged 0–6 months. However, the coverage of exclusive breastfeeding in the Pasar Prabumulih Community Health Center (Puskesmas) working area is still low, at only 23.65%. Breast milk production is greatly influenced by maternal nutritional intake, one of which is the consumption of katuk leaves (Sauropus androgynus) which contain active substances such as polyphenols and steroids that stimulate the hormones prolactin and oxytocin. Pempek kulit is a traditional food that is popular with the community, and modifications with the addition of katuk leaves have become a functional product innovation for breastfeeding mothers. The purpose of this study was to determine the acceptability and nutritional content of pempek kulit with the addition of katuk leaves on increasing infant weight as an indicator of smooth breast milk production in exclusive breastfeeding mothers in the Pasar Prabumulih Community Health Center working area. The acceptability test used 30 panelists with a 5-point scale for color, aroma, taste, and texture. Data analysis used the Friedman test, while proximate analysis was carried out in an accredited laboratory. The results showed that the most preferred acceptance of pempek skin with the addition of katuk leaves was Formula F2 in terms of color, aroma, texture, taste with an average result in the color category (2.15), aroma (2.27), texture (2.23), and taste (2.17). The conclusion obtained was that Formula F2 was the formula most preferred by panelists in terms of color, aroma, taste, and texture. The nutritional content of F2 is 253.78 kcal of energy, 13.39 grams of protein, 12.8 grams of fat, and 21.27 grams of carbohydrates.

***Keyword** : exclusive breastfeeding, katuk leaves,* pempek kulit*, infant weight, breastfeeding mothers*

Submitted: 2025-09-01 Accepted: 2026-09-15 Published: November 2026 Pages: 106-115

PENDAHULUAN

Sumatera Selatan memiliki makanan tradisional yang diolah dan diproduksi secara alami, yaitu pempek. Pempek memiliki cita rasa yang tidak biasa dan merupakan makanan yang diwariskan secara turun - temurun. Umumnya konsumsi pempek secara terus - menerus dan dalam

kondisi apapun tidak membuat konsumen merasa bosan. (Wargadalem, 2021). Pempek memiliki banyak variasi yang dikenal dengan nama dan jenisnya, salah satunya adalah pempek kulit. Penelitian yang dilakukan oleh (Yuliana, 2020) menyatakan bahwa kulit ikan tenggiri mengandung protein sekitar 23,13% ± 1,32%, lebih tinggi dibandingkan dengan dagingnya yang memiliki kadar protein sekitar 20,19%. Modifikasi pempek kulit dengan penambahan daun katuk merupakan inovasi yang menarik untuk menciptakan makanan fungsional yang dapat diterima dengan baik dari segi rasa dan mempunyai banyak manfaat untuk konsumen terutama ibu menyusui.

Ibu menyusui membutuhkan asupan protein yang berperan dalam pembentukan ASI (Air Susu Ibu). Kandungan protein dari ikan dalam pempek kulit juga mendukung kebutuhan ibu menyusui. Kombinasi antara ikan dan daun katuk dapat menjadi solusi gizi yang optimal untuk ibu hamil (Rahmawati *et al.*, 2019). Pempek yang dimodifikasi dengan daun katuk diharapkan oleh masyarakat karena rasa pempek sudah familiar, terutama di masyarakat Kota Palembang.

Daun katuk (*Sauropus androgynus*) dapat memperbanyak produksi ASI (Air Susu Ibu). Kandungan polifenol dan steroid dalam daun katuk berperan dalam refleks prolaktin dan memicu hormon oksitosin (Triananinsi *et al*., 2020). Penelitian yang telah dilakukan oleh (Suyanti & Anggraeni, 2020) rebusan air katuk sejumlah 50 gram daun katuk dengan 300 ml air apabila diberikan selama 7 hari di pagi dan sore hari dapat menambah produksi ASI (Air Susu Ibu). Hasilnya berat badan bayi mengalami peningkatan mulai dari hari ke - 4 setelah pemberian dan hari berikutnya.

Hasil riset sebelumnya menunjukkan bahwa daun katuk dapat diolah menjadi berbagai bentuk pangan fungsional, seperti kue, jus, dan sup, yang efektif meningkatkan produksi ASI (Hidayati *et al*., 2021). Seperti hasil penelitian Panjaitan *et al.,* (2020) yang mengaplikasikan bolu kukus dengan daun katuk. Namun, penelitian tentang aplikasi daun katuk dalam makanan tradisional seperti pempek masih sangat minim. Oleh karena itu, dibutuhkan riset lebih mendalam untuk mengeksplorasi potensi daun katuk untuk dijadikan salah satu bahan dalam pembuatan pempek

Penerapan inovasi ini juga sejalan dengan tren makanan fungsional yang terus berkembang. Konsumen semakin tertarik pada produk makanan yang tidak hanya mementingkan cita rasa lezat tetapi juga bermanfaat bagi kesehatan tubuh (Wijaya, 2020). Dengan demikian, pempek kulit daun

katuk memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai produk komersial dan mendukung kesehatan ibu menyusui.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimental dengan percobaan Rancangan Acak lengkap (RAL) yaitu dengan formulasi substitusi daun katuk dalam pembuatan pempek kulit, yaitu 75 gram daun katuk dan 100 gram tepung sagu sebagai F2 dan formulasi untuk kontrol dengan 100% tepung sagu tanpa penambahan daun katuk. Pada penelitian ini, produk modifikasi pempek kulit dengan penambahan daun katuk akan menjalani uji organoleptik sebelum diberikan kepada kelompok intervensi untuk menentukan produk yang dapat diterima dan paling disukai oleh panelis. Pelaksanaan uji dilakukan di laboratorium teknologi pangan Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Palembang. Panelis hanya diminta menilai sifat-sifat organoleptik sederhana, seperti tingkat kesukaan terhadap produk berdasarkan formula yang telah disediakan, dan mengisi formulir kuesioner. Sebelum melakukan penilaian, panelis disediakan air mineral untuk menetralisir rasa. Penilaian organoleptik menggunakan formulir yang telah dirancang, dengan sistem pemberian skor yang sudah ditentukan sebelumnya. Sistem pemberian skor sebagai berikut: 1 = sangat tidak suka, 2 = tidak suka, 3 = suka, 4 = sangat suka.

Uji pengukuran daya terima ini melibatkan 30 panelis tidak terlatih yang terdiri dari mahasiswa dan mahasiswi Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Palembang yang telah mempelajari mata kuliah Ilmu Teknologi Pangan. Protokol penelitian telah disetujui oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan Kemenkes Palembang dengan No.0584/KEPK/Adm2/IV/2025.

Uji statistik yang digunakan adalah *Kruskal Wallis* yang kemudian dilanjutkan dengan uji statistik non-parametrik *Friedman* untuk menguji perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol dan perlakuan meliputi indikator warna, aroma, rasa dan tekstur.

Alat yang digunakan untuk membuat produk ini meliputi timbangan, baskom, wajan, sutil, sendok, kompor, pisau, saringan minyak, dan gelas ukur. Adapun bahan yang digunakan adalah kulit ikan tenggiri, telur ayam, tepung tapioka, daun katuk, minyak goreng, bawang bombay dan bawang merah.

Pembuatan Pempek Kulit dengan Penambahan Daun Katuk

Persiapan alat (timbangan, baskom, wajan, sutil, sendok, kompor, pisau, saringan minyak, gelas ukur), Persiapan bahan (Kulit tenggiri, telur ayam. tepung sagu, daun katuk, minyak goreng, bawang bombay, bawang merah, merica, garam halus, air dingin).

Cara membuat pempek ikan tenggiri dengan penambahan daun katuk, yaitu aduk kulit tenggiri, telur ayam, tepung sagu, daun katuk, minyak goreng, bawang bombay, bawang merah, merica, garam halus, air dingin.

Setelah adonan rata, ambil adonan sebanyak 25 gram kemudian pipihkan ditangan yang sudah dibaluri dengan tepung tapioka. Goreng adonan pempek di dalam minyak panas dengan suhu 100℃. Angkat dan tiriskan jika sudah matang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pempek Kulit



Gambar 1 Pempek Kulit Dengan Penambahan Daun Katuk

Bahan pembuatan pempek kulit dengan penambahan daun katuk berupa, kulit ikan tenggiri, daun katuk, tepung sagu tani, telur ayam, minyak goreng, bawang bombay, bawang merah, merica, garam halus, dan air dingin.

Tingkat Kesukaan warna

Tabel 1. Hasil Daya Terima Berdasarkan Kriteria Warna

Kriteria Warna	F1		F2		F3	
	n	%	n	%	n	%
Sangat tidak suka	-	-	-	-	-	-
Tidak suka	4	13,3	4	13,3	6	20
Suka	18	60	12	40	18	60
Sangat suka	8	26,7	14	46,7	6	20
Total	30	100	30	100	30	100

Menurut hasil daya terima berdasarkan kriteria warna menunjukkan bahwa kriteria warna didapatkan formula yang paling banyak disukai adalah formula F2 yaitu sebanyak 14 (46,7%) panelis sangat suka.

Tabel 2. Hasil Analisis Rata-Rata Berdasarkan Kriteria Warna Pada pempek kulit dengan penambahan daun katuk

Formula	Mean ± SD	Ranking	*p-value*
F1	3,13 ± 0,629	2,03	
F2	3,33 ± 0,711	2,15	0,271
F3	3 ± 0,643	1,82	

Hasil Uji *Friedman* terhadap warna pempek kulit dengan penambahan daun katuk yang dinilai oleh panelis dapat diketahui bahwa formula dengan ranking tertinggi adalah formula F2 dengan nilai 2,15 dan rata rata 3,33 ± 0,711. Hasil analisis berdasarkan Uji *Friedman* didapatkan nilai *p-value* 0,271 (>0,05) di mana tidak ada perbedaan antara formula F1, F2, dan F3 terhadap warna pempek kulit dengan penambahan daun katuk. Warna yang terdapat pada formula F2 yaitu berwarna kehijauan, hal ini dikarenakan adanya penambahan daun katuk yang mengandung klorofil alami pada formula.

Sejalan dengan hasil riset yang dilakukan oleh Linangsari *et al (*2024), diketahyi berdasarkan hasil uji statistik menunjukan bahwa fortifikasi serbuk daun katuk berdampak nyata dengan *p-value* <0,05 terhadap uji hedonik warna *cookies* mocaf daun katuk. Warna cookies akan semakin hijau seiring bertambahnya jumlah tepung daun katuk dalam adonan.

Tingkat Kesukaan Aroma

Tabel 3. Hasil Daya Terima Berdasarkan Kriteria Warna

Kriteria Warna	F1		F2		F3	
	n	%	n	%	n	%
Sangat tidak suka	-	-	-	-	-	-
Tidak suka	4	13,3	3	10	10	33,3
Suka	15	50	14	46,7	15	50
Sangat suka	11	36,7	13	43,3	5	16,7
Total	30	100	30	100	30	100

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa kriteria aroma didapatkan formula yang paling banyak disukai adalah formula F2, yaitu sebanyak 13 (43,3%) panelis memilih sangat suka pada formula F2.

Tabel 4. Hasil Analisis Rata-Rata Berdasarkan Kriteria Aroma Pada pempek kulit dengan penambahan daun katuk

Formula	Mean ± SD	Ranking	*p-value*
F1	3,23 ± 0,679	2,12	
F2	3,33 ± 0,661	2,27	0,008
F3	2,83 ± 0,699	1,62	

Uji *Friedman* terhadap aroma pempek kulit dengan penambahan daun katuk, yang dinilai oleh panelis dapat diketahui bahwa formula F2 memiliki peringkat tertinggi (2,27) dengan rata - rata skor 3,33 ± 0,661. Analisis menghasilkan p-value = 0,008 (p < 0,05), yang menandakan adanya perbedaan nyata antar formula F1, F2, dan F3. Proporsi daun katuk pada F2 lebih rendah daripada kulit ikan tenggiri dan tepung sagu, sehingga aroma gurih mendominasi, mirip pempek ikan biasa.

Temuan ini selaras dengan penelitian Linangsari *et al* (2024)yang menemukan fortifikasi serbuk daun katuk berpengaruh signifikan (p < 0,05) pada aroma kukis mocaf. Semakin tinggi tambahan serbuk daun katuk, maka semakin kuat aroma khasnya.

Sebaliknya, berbeda dengan hasil yang didapatkan dengan Pradana & Indrawati (2024), yang menggunakan two - way ANOVA dan mendapat p = 0,812 (p > 0,05). Penambahan daun katuk tidak memengaruhi aroma nugget, kemungkinan akrena aroma daun katuk kalah kuat dibanding aroma ikan dan tempe yang proporsinya lebih besar dan mendominasi.

Tingkat Kesukaan Tekstur

Tabel 5. Hasil Daya Terima Berdasarkan Kriteria Tekstur

Kriteria Tekstur	F1		F2		F3	
	n	%	n	%	n	%
Sangat tidak suka	-	-	1	3,3	1	3,3
Tidak suka	-	-	3	10	8	26,7
Suka	18	60	9	30	14	46,7
Sangat suka	12	40	17	56,7	7	23,3
Total	30	100	30	100	30	100

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa kriteria tekstur didapatkan formula yang paling banyak disukai adalah formula F2 yaitu sebanyak 17 (56,7%) panelis memilih sangat suka.

Tabel 6. Hasil Analisis Rata-Rata Berdasarkan Kriteria Tekstur Pada pempek kulit dengan penambahan daun katuk

Formula	Mean ± SD	Ranking	*p-value*
F1	3,4 ± 0,498	2,13	
F2	3,4 ± 0,814	2,23	0,017
F3	2,9 ± 0,803	1,63	

Hasil Uji *Friedman* terhadap tekstur pempek kulit dengan penambahan daun katuk yang dinilai oleh panelis dapat diketahui bahwa Formula dengan ranking tertinggi adalah formula F2 dengan nilai 2,23 dan rata rata 3,4 ± 0,814. Hasil analisis berdasarkan Uji *Friedman* didapatkan nilai *p-value* 0,017 (<0,05) yang berarti ada perbedaan signifikan antara formula F1, F2, dan F3

terhadap tekstur pempek kulit dengan penambahan daun katuk. Komposisi utama pada formula F2 didominasi oleh kulit ikan tenggiri dan tepung sagu sehingga teksturnya kenyal. Semakin banyak penambahan daun katuk berupa serbuk atau cincangan daun dapat merubah tekstur dan menambah serat.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan Linangsari *et al* (2024), di mana didapatkan hasil analisis yang menunjukan bahwa fortifikasi serbuk daun katuk tidak berpengaruh nyata (p > 0,05) terhadap uji hedonik tekstur *cookies* mocaf daun katuk. Menurut Senas (2023) penambahan daun katuk hingga 40 gram dalam sebuah adonan dapat meningkatkan kadar protein dan lemak serta memperkuat struktur adonan tanpa mengubah tekstur secara signifikan.

Tingkat Kesukaan Rasa

Tabel 7. Hasil Daya Terima Berdasarkan Kriteria Rasa

Kriteria Rasa	F1		F2		F3	
	n	%	n	%	n	%
Sangat tidak suka	-	-	-	-	-	-
Tidak suka	6	20	4	13,3	7	23,3
Suka	13	43,3	11	36,7	14	46,7
Sangat suka	11	36,7	15	50	9	30
Total	30	100	30	100	30	100

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa kriteria rasa didapatkan formula yang paling banyak disukai adalah formula F2 yaitu sebanyak 15 (50%) panelis sangat suka.

Tabel 8. Hasil Analisis Rata-Rata Berdasarkan Kriteria Rasa Pada pempek kulit dengan penambahan daun katuk

Formula	Mean ± SD	Ranking	*p-value*
F1	3,17 ± 0,747	1,98	
F2	3,37 ± 0,718	2,17	0,338
F3	3,07 ± 0,740	1,85	

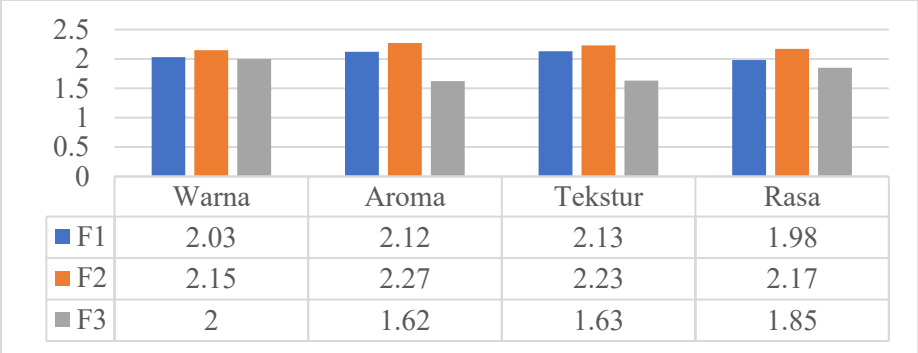
Hasil Uji *Friedman* terhadap rasa pempek kulit dengan penambahan daun katuk yang dinilai oleh panelis dapat diketahui bahwa Formula dengan ranking tertinggi adalah formula F2 dengan nilai 2,17 dan rata rata 3,37 ± 0,718. Hasil analisis berdasarkan Uji *Friedman* didapatkan nilai *p-value* 0,338 (p > 0,05) yang berarti tidak ada perbedaan signifikan antara formula F1, F2, dan F3 terhadap rasa pempek kulit dengan penambahan daun katuk. Formula F1 menghasilkan aroma yang sedikit amis dan sedikit aroma khas dari daun katuk karena kandungan minyak atsiri dalam daun katuk yang memberikan aroma khas tambahan pada produk dengan penambahan daun

katuk.

Penelitian ini serupa dengan penelitian yang dilakukan Pradana & Indrawati (2024). Hasil uji statistik menggunakan *two way* anova terkait penambahan daun katuk terhadap rasa menunjukan taraf signifikansi 0,000 ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa penambahan daun katuk berpengaruh pada rasa nugget. Hal ini disebabkan oleh adanya perbedaan rasa pada setiap perlakuan yang dihasilkan dari beberapa proporsi penambahan daun katuk pada nugget.

Formula Terbaik Pempek Kulit Dengan Penambahan Daun Katuk

Grafik 1. Formula Terbaik Pempek Kulit



	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa
F1	2.03	2.12	2.13	1.98
F2	2.15	2.27	2.23	2.17
F3	2	1.62	1.63	1.85

Dari grafik diatas menunjukkan bahwa daya terima pempek kulit dengan penambahan daun katuk yang paling disukai adalah Formula F2 baik dari segi warna, aroma, tekstur, rasa dengan rata-rata hasil pada kategori warna (2,15), aroma (2,27), tekstur (2,23), dan rasa (2,17).

Analisis Kandungan Zat Gizi

Formulasi terpilih (F2) ditentukan melalui uji organoleptik oleh 30 panelis, yang menilai warna, aroma, tekstur, dan rasa pempek kulit dengan penambahan daun katuk. Formula ini kemudian dianalisa dengan uji proksimat di Laboratorium PT. Saraswanti Indo Genetech untuk mengukur kadar air, kadar abu, lemak, protein, dan karbohidrat. Hasil analisis proksimat disajikan pada tabel berikut.

Tabel 9. Hasil Uji Proksimat modifikasi pempek kulit dengan penambahan daun katuk

No	Parameter	Unit	*Result*			Metode
			Simplo	*Duplo*	Rata-rata	
1	Energi total	kkal/100g	253,62	253,93	253,78	18-8-9/MU/SMM-SIG (perhitungan)
2	Energi lemak total	kkal/100g	116,1	114,21	115,16	18-8-9/MU/SMM-SIG (perhitungan
3	Protein	%	13,21	13,57	13,39	18-8-31/MU/SMM-SIG (Titrimetri)
4	Lemak	%	12,9	12,69	12,8	18-8-5/MU/SMM-SIG butir 3.2.2 (Gravimetri)
5	Karbohidrat	%	21,17	21,36	21,27	18-8-9/MU/SMM-SIG (perhitungan)
6	Kadar air	%	50,44	50,03	50,24	SNI 6683:2014 butir A.4
7	Kadar abu	%	2,28	2,35	2,32	SNI 01-2891-1992 butir 6.1

Sumber : Laboratorium PT. Saraswati Indo Genetech 2025

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Formula terbaik pempek kulit dengan penambahan daun katuk berdasarkan uji daya terima adalah formula F2 dengan perbandingan 100 gram kulit ikan tenggiri dan 75 gram daun katuk.

Kandungan nilai gizi berdasarkan analisis proksimat hasil uji laboratorium pempek kulit dengan penambahan daun katuk per 100 gram formula F2 didapatkan energi rata-rata 253,78 kkal, protein 13,39 gram, lemak 12,8 gram, dan karbohidrat 21,276.

Saran

Untuk peneliti selanjutnya, lakukan studi lanjutan dengan sampel lebih besar, analisis zat gizi tambahan (seperti serat), serta modifikasi resep dan metode pengolahan. Tujuannya untuk meningkatkan daya terima formula perlakuan agar lebih unggul daripada kontrol.

DAFTAR PUSTAKA

Gonzales Jr, A. M. (2020). *Breastfeeding Self-Efficacy of Early Postpartum Mothers in An Urban Municipality in the Philippines. Asian/Pacific Island Nursing Journal*, 4(4), 135–143.

Golan, Y., & Assaraf, Y. G. (2020). G*enetic and Physiological Factors Affecting Human Milk Production and Composition. Nutrients*, 12(1500), 1–20.

Hidayati, N. W., Wardita, Y., Suprayitno, E., & Wicaksono, H. N. (2021). Hubungan Persepsi Kecukupan ASI dengan Perilaku Pemberian ASI pada Bayi 0-6 Bulan di Kecamatan Gayam di Kabupaten Sumenep. Jurnal Keperawatan Terpadu (*Integrated Nursing Journal*), 3(1), 68–75.

Kemenkes RI. (2024). Manfaat Pemberian ASI Eksklusif Bagi Perkembangan Anak. Kemenkes Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan. https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/3692/manfaat-pemberian-asi-eksklusif-bagi-perkembangan-anak

Linangsari, T., Lestari, E., Fatimah, & Herliyana. (2024). Analisis Kualitas Organoleptik dan Kimia Cookies Mocaf dengan Fortifikasi Serbuk Daun Katuk (*Sauropus androgynus) Analysis of Organoleptic and Chemical Quality of Mocaf Cookies with Katuk Leaf (Sauropus Androgynus) Powder Fortification.* Jurnal UPI, 2(9), 85–94. https://doi.org/10.17509/edufortech.v9i2

Panjaitan, R., Irwanto, R., Husna, N., & Cholilulloh, A. B. (2020). Pengaruh Pemberian Bolu Kukus Daun Katuk terhadap Produksi ASI di Wilayah Kerja Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam. Jurnal Kesmas Dan Gizi (JKG), 3(1), 102–106.

Panjaitan, R., Windi Suastiani, Sari Desi Esta Ulina Sitepu, Bertalina Tarigan, Helida Handayani S, & Selamat Tuahta Sipayung. (2025). *The Relationship Between Breastfeeding Mother Diet and The Frequency of Exclusive Breastfeeding in Infants.* Jurnal Kesmas Dan Gizi (JKG), 7(2), 264–269. https://doi.org/10.35451/jkg.v7i2.2656

Pradana, M. D., & Indrawati, V. (2024). Pengaruh Subtitusi Tempe Dan Penambahan Daun Katuk Terhadap Daya Terima Nugget Ikan Kembung. *Journal Health and Nutritions*, 10(1), 6–16.

Senas, P. (2023). *The Effectiveness of Adding Sweet Leaf (Sauropus androgynus) to Milkfish (Chanos chanos)* Otak-Otak. Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia, 26(1), 164–176. https://doi.org/10.17844/jphpi.v26i1.46129

Sutomo, B. (2010). Menu Sehat untuk Ibu Menyusui. Jakarta : Demedia.

Suyanti, S., & Anggraeni, K. (2020). Efektivitas Daun Katuk Terhadap Kecukupan Air Susu Ibu (Asi) Pada Ibu Menyusui Di Bidan Praktek Mandiri (Bpm) Bd. Hj. Iin Solihah, S. St., Kabupaten Majalengka. Journal of Midwifery Care, 1(1), 1–10.

Triananinsi, N., Andryani, Z. Y., & Basri, F. (2020). Hubungan Pemberian Sayur Daun Katuk Terhadap Kelancaran ASI Pada Ibu Multipara Di Puskesmas Caile. *Journal of Healthcare Technology and Medicine,* 6(1), 12–20.

Wahyudi, M. R. (2018). Karakteristik Fisik, Kimia Dan Organoleptik Pempek Lenjer Berbahan Ikan Laut Dan Tawar. Universitas Brawijaya.

Wargadalem, F. R. (2021). Pempek Sebagai Identitas Palembang. Palembang : Bening media Publishing.

Yuliana. (2020). Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Kulit Ikan Terhadap Karakteristik Fisik-Kimia Dan Sensoris Snack Kulit Ikan Tenggiri (*Scomberomorus commersonii*). Universitas Sriwijaya.