



## Uji Organoleptik, Analisis Kandungan Zat Gizi, Dan Skrining Fitokimia Minuman Campuran Daun Katuk (*Saorpus androgynus* (L.)Merr), Daun Pepaya (*Carica papaya* L.), Dan Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) Sebagai Potensi Peningkat Produksi ASI

Iskari Ngadiarti<sup>1</sup>, Muntikah<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Poltekkes Kemenkes Jakarta II, Jl. Hang Jebat III/F3 Kebayoran Baru, Jakarta Selatan 12120, iskaringadiarti@gmail.com

<sup>2</sup>Poltekkes Kemenkes Jakarta II, Jl. Hang Jebat III/F3 Kebayoran Baru, Jakarta Selatan 12120

Kata kunci:	ABSTRAK
Minuman campuran	<b>Latar Belakang :</b> Pemberian ASI eksklusif masih ditetapkan sebagai salah satu indikator meningkatnya kesehatan ibu dan anak. Pengembangan produk minuman campuran sebagai potensi peningkat produksi ASI dilakukan dengan menggunakan bahan pangan lokal. <b>Tujuan :</b> untuk mengetahui formulasi minuman dengan penambahan daun katuk dan daun pepaya terhadap mutu organoleptik, menganalisis kandungan zat gizi dan skrining fitokimia pada formulasi terpilih. <b>Metode :</b> Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 pengulangan. Penelitian ini melibatkan 30 panelis konsumen di Poltekkes Kemenkes Jakarta II dan sudah pernah menyusui. <b>Hasil :</b> Ada pengaruh penambahan daun katuk dan daun pepaya terhadap rasa dan tingkat kesukaan minuman campuran. Sedangkan untuk kriteria warna, aroma, dan konsistensi tidak memiliki pengaruh terhadap minuman campuran. Hasil uji mutu kesukaan yang paling disukai adalah minuman daun katuk 100%. <b>Kesimpulan :</b> Ada pengaruh penambahan daun katuk terhadap rasa dan tingkat kesukaan minuman campuran, formula yang terpilih adalah F1 yaitu dengan minuman daun katuk 100%. Kandungan zat gizi minuman campuran terpilih per 100 ml adalah energi 57 kkal, protein 0,87g, karbohidrat 13,5g, kadar air 85,5 % dan kadar abu 0,29 mg serta mengandung polipenol sebesar 574 mg/kg.
Daun katuk	
Daun pepaya	
Kacang hijau	
ASI	

	ABSTRACT
<b>Keywords:</b>	<b>Background :</b> Exclusive breastfeeding is still determined as an indicator of improving maternal and child health. The development of mixed drink products as an increase in breast milk production needs to be done by using local food ingredients. <b>Objectives:</b> to determine the formulation of the drink with the addition of katuk leaves and papaya leaves on organoleptic quality, to analyze the nutrient content and phytochemical screening of the selected formulations. <b>Method :</b> This study was an experimental study with a completely randomized design (CRD) with 4 treatments and 3 repetitions. This study involved 30 consumer panelists who were lecturers or staff at the Health Polytechnic of the Ministry of Health, Jakarta II and who had breastfed. <b>Result :</b> The result showed the effect of adding katuk and papaya leaves on the taste and level of preference for mixed drinks. Meanwhile, the criteria for color, aroma, and consistency have no effect on mixed drinks. The most preferred quality test result is the 100% katuk leaf drink. <b>Conclusions :</b> There is an effect of adding katuk leaves on the taste and level of preference for mixed drinks, the chosen formula is F1, namely 100% katuk leaf drink. The nutritional content of selected mixed drinks per 100 ml is 57 kcal of energy, 0.87g protein, 13.5g carbohydrates, 85.5% water content and 0.29 mg ash content and contains polyphenols of 574 mg / kg.
Mixed drinks	
Katuk leaves	
Papaya leaves	
Green beans	
Breast milk	

This is an open access article under the CC-BY-SA license



## 1. Pendahuluan

Pemberian ASI eksklusif merupakan salah satu indikator peningkatan kesehatan ibu dan anak, sehingga hal ini juga dapat menjadi salah satu tercapainya keberhasilan pembangunan kesehatan [1]. Secara global pemberian ASI eksklusif tergolong masih rendah dengan nilai persentase sebesar 40% [2].

Berdasarkan hasil Riskesdas tahun 2018, proporsi pola pemberian ASI eksklusif di Indonesia sebanyak 37,3% ASI eksklusif [3]. Hal ini terjadi penurunan jika dibandingkan dengan hasil Riskesdas tahun 2013 di mana proporsi pola pemberian ASI eksklusif sebesar 54,3% [4].

Faktor yang dapat mempengaruhi pemberian ASI eksklusif setiap bulannya adalah kepercayaan atau sugesti ibu terhadap produksi ASI dan dukungan dari suami atau keluarga. Wanita karir atau ibu rumah tangga tidak mempengaruhi keberhasilan pemberian ASI eksklusif [5].

Peningkatan produksi ASI pada ibu dapat dilakukan dengan mencoba menemukan faktor yang mempengaruhinya seperti faktor obat-obatan atau ramuan dari tumbuh-tumbuhan. Salah satu tumbuh-tumbuhan yang secara tradisional dipakai untuk memperbanyak dan melancarkan ASI adalah daun katuk [6].

Salah satu manfaat daun katuk adalah untuk melancarkan produksi ASI, karena mengandung senyawa seskuiterpena. Kandungan alkaloid dan sterol dari daun katuk dapat meningkatkan produksi ASI menjadi lebih banyak karena dapat meningkatkan metabolisme glukosa untuk sintesis laktosa sehingga produksi ASI meningkat [6].

Meningkatnya produksi ASI dapat dilakukan dengan pemberian bahan makanan yang memiliki efek laktagogum, daun katuk memiliki efek laktagogum, selain daun katuk, bahan makanan lainnya yang memiliki efek laktagogum yaitu daun pepaya [7]. Daun pepaya diberikan karena laktagogum dalam pepaya dapat menjadi salah satu cara untuk meningkatkan laju sekresi dan produksi ASI dengan cara merangsang hormon prolaktin yang merupakan hormon laktogonik terhadap kelenjar mammae pada sel-sel epitelium alveolar yang akan merangsang laktasi. Penelitian menunjukkan bahwa buah pepaya dapat meningkatkan sekresi dan jumlah produksi ASI [8]. Oleh karena itu dengan upaya mencampur kedua daun tersebut sebagai minuman laktagogum akan dilakukan agar nilai efektifitasnya semakin meningkat. Dari hasil penelitian membuktikan bahwa ada pengaruh pemberian jus daun pepaya bagi ibu menyusui yang bekerja terhadap peningkatan kadar hormon prolaktin dan berat badan bayi di Tangerang. Jus daun pepaya dapat menjadi galaktogogue bagi ibu yang mengalami masalah jumlah ASI yang sedikit [9].

Proses pembentukan ASI melibatkan hormon prolaktin kemudian proses pengeluaran ASI melibatkan hormon oksitosin. Hormon oksitosin yang adekuat dilepaskan dari hipofisi anterior. Untuk sintesis oksitosin, bahan dasarnya dapat diperoleh dengan mengkonsumsi kacang-kacangan [2].

Kacang yang digunakan untuk tambahan minuman campuran adalah kacang hijau. Kandungan gizi kacang hijau cukup tinggi dan komposisinya lengkap. Berdasarkan jumlahnya, protein merupakan penyusun utama kedua setelah karbohidrat. Kacang hijau mengandung 20-25 % protein. Protein tinggi sangat dibutuhkan selama proses laktasi, karena kandungan asam amino dapat merangsang sekresi ASI. Kacang hijau juga mengandung senyawa aktif yaitu polifenol dan flavonoid yang berfungsi meningkatkan hormon prolaktin. Ketika hormon prolaktin meningkat maka sekresi ASI akan maksimal sehingga kuantitas ASI akan meningkat [10]. Hasil penelitian pada ibu nifas di Kota Bengkulu menunjukkan bahwa ibu nifas yang diberikan sari kacang hijau memiliki produksi asi lebih besar dibandingkan ibu nifas yang tidak diberikana sari kacang hijau [11].

Produk minuman campuran yang berbahan dasar daun katuk, daun pepaya dan kacang hijau dikembangkan. Tujuan dalam penelitian ini adalah mengembangkan minuman campuran yang berbahan dasar daun katuk, daun pepaya dan kacang hijau; menganalisis mutu organoleptik, kadar proksimat dan kadar polipenol, flavonoid, alkaloid dan tanin minuman campuran berbahan dasar daun katuk, daun pepaya, dan kacang hijau.

## 2. Metode

Pembuatan minuman campuran daun katuk, daun pepaya, dan kacang hijau dilakukan di Laboratorium Pangan dan uji organoleptik dilakukan di Laboratorium Uji Cita Rasa Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Jakarta II. Untuk analisis kandungan zat gizi dilakukan di Laboratorium Balai Besar Industri Agro (BBIA) Bogor, dan untuk skrining fitokimia dilakukan di Laboratorium Pusat Studi Biofarmaka IPB.

Bahan-bahan dalam penelitian diantaranya daun katuk, daun pepaya, kacang hijau, asam tua, tomat, gula pasir, dan air. Peralatan yang digunakan meliputi sendok, mangkuk, panci, kompor, gelas ukur, saringan, timbangan digital, dan termometer.

Penelitian ini dilakukan untuk memperoleh formulasi minuman campuran berbahan dasar daun katuk, daun pepaya dengan konsentrasi antara daun katuk dengan daun pepaya 2:1 dan 1:1 sedangkan untuk konsentrasi kacang hijau dan bahan-bahan yang lain sama, maka pada penelitian utama pembuatan minuman campuran konsentrasi 100% sari daun katuk, 100% sari daun pepaya, dan campuran daun katuk dan daun pepaya 2:1 dan 1:1.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan rancangan penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 replikasi. Pengamatan dan analisa pengamatan pada produk penelitian dilakukan dengan melakukan penilaian mutu uji organoleptik oleh panelis yang meliputi warna, aroma, konsistensi, dan rasa, serta tingkat kesukaan.

Data yang diperoleh dari hasil uji organoleptik dianalisis menggunakan uji statistik non parametrik Friedman dan jika terdapat pengaruh pada salah satu kriteria maka dilanjutkan dengan uji beda Wayne W. Daniel.

## 3. Hasil Dan Pembahasan

### 3.1 Uji Organoleptik

Uji organoleptik adalah salah satu cara pengujian dengan menggunakan indera manusia untuk melihat daya penerimaan terhadap suatu produk. Dalam penilaian suatu produk, sifat yang menentukan diterima atau tidaknya adalah sifat indrawinya. Indra yang digunakan dalam menilai sifat indrawi adalah indera penglihatan, peraba, pembau dan pengecap (12). Uji organoleptik dilakukan untuk mengetahui kualitas suatu pangan dapat diterima atau tidaknya oleh masyarakat. Faktor yang mempengaruhi daya terima terhadap suatu makanan atau minuman adalah rangsangan cita rasa yang meliputi warna, aroma, konsistensi, dan rasa. Hasil uji organoleptik oleh 30 panelis konsumen berasal dari dosen dan staf di Poltekkes Kemenkes Jakarta II yang pernah menyusui (karena dianggap sudah terbiasa mengonsumsi daun katuk sebagai pelancar ASI). Berikut hasil uji organoleptik dan tingkat kesukaan panelis konsumen disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Organoleptik dan Tingkat Kesukaan Minuman Campuran

Kriteria	Perlakuan			
	T1	T2	T3	T4
Warna	3,09	2,84	3,33	3,03
Aroma	2,83	3,11	2,89	2,96
Konsistensi	2,89	3,27	2,93	3,02
Rasa	3,16	2,16	3,17	2,94
Tingkat Kesukaan	2,62	1,52	1,96	1,84

Keterangan :

T1 = Minuman daun katuk 100%

T2 = Minuman daun pepaya 100%

T3 = Minuman daun katuk dan daun pepaya (2:1)

T4 = Minuman daun katuk dan daun pepaya (1:1)

Dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa untuk kriteria warna minuman campuran yang mendapat penilaian tertinggi skornya adalah T3 sebesar 3,33 dengan kombinasi campuran daun katuk dan daun pepaya 2: 1 ( 50 : 25 g). sedangkan panelis memberikan penilaian tertinggi ke dua pada perlakuan T1 sebesar 3,09 dengan penambahan daun katuk 100% (75g), perlakuan T4 mendapat penilaian ke 3 dari panelis sebesar 3,03 dengan penambahan daun katuk dan daun pepaya 1:1 yaitu (37,5 : 37,5g), sedangkan pada perlakuan T2 panelis memberikan penilaian terkecil yaitu dengan skor 2,84 dengan penambahan daun pepaya 100% (75g). Hasil analisis uji statistik non parametrik Friedman dengan tingkat kemaknaan 95% menunjukkan nilai  $X^2_{hitung} = 9,68 < X^2_{tabel} = 19,675$ , sehingga tidak ada pengaruh penambahan daun katuk dan daun pepaya terhadap warna minuman campuran.

Warna minuman yang diperoleh dari keempat perlakuan adalah hampir sama karna dari ke 4 perlakuan menggunakan daun yang berwarna hijau yang mengandung komponen atau pigmen klorofil. Daun pepaya diketahui memiliki kandungan klorofil yang tinggi sehingga dapat berpotensi sebagai sumber klorofil (13). Begitu pula dengan kandungan klorofil pada daun katuk yang warnanya hijau gelap mengandung sumber klorofil (14). Sehingga dengan kandungan klorofil pada kedua daun tersebut yang menyebabkan warna dari keempat perlakuan minuman berwarna hijau.

Pada kriteria aroma minuman campuran yang mendapat penilaian skor tertinggi secara berturut-turut dari panelis adalah perlakuan T2 sebesar 3,11, T4 sebesar 2,96, T3 sebesar 2,89 dan T1 sebesar 2,83. kriteria aroma mulai dari tidak beraroma langu, agak beraroma langu, beraroma langu dan sangat beraroma langu. Hasil analisis uji statistik non parametrik Friedman dengan tingkat kemaknaan 95% menunjukkan nilai  $X^2_{hitung} = 4,17 < X^2_{tabel} = 19,675$ , sehingga tidak ada pengaruh penambahan daun katuk dan daun pepaya terhadap aroma minuman campuran.

Aroma yang dominan terdapat dalam daun katuk segar adalah aroma langu, yang dapat terjadi akibat adanya aktivitas enzim lipoksigenase dan klorofilase. Sedangkan daun pepaya tidak begitu menghasikan aroma langu (15). Aroma langu akan muncul apabila daun katuk dicincang atau dihaluskan. Pada proses pembuatan minuman campuran setelah dilakukan pencucian pada daun katuk kemudian menghaluskannya menggunakan blender, yang menyebabkan aroma langu khas daun katuk muncul. Semakin tinggi konsentrasi daun katuk yang digunakan, aroma yang dihasilkan pada suatu produk akan menghasilkan langu khas daun katuk, sehingga aroma langu tersebut akibat adanya penambahan daun katuk (16).

Kriteria konsistensi minuman campuran pada perlakuan T2 mendapat penilaian skor tertinggi yaitu 3,27 kemudian T4 3,02, T3 2,93 dan penilaian terkecil pada perlakuan T1 sebesar 2,89. Kriteria konsistensi minuman campuran mulai dari encer, agak encer, agak kental dan kental. Hasil analisis uji statistik non parametrik Friedman dengan tingkat kemaknaan 95% menunjukkan nilai  $X^2$  hitung = 11,9 >  $X^2$  tabel = 19,675, sehingga tidak ada pengaruh substitusi daun katuk dan daun pepaya terhadap konsistensi minuman campuran. Semakin tinggi konsentrasi daun katuk dan daun pepaya yang ditambahkan, maka konsistensinya akan tetap encer, karena perbandingan jumlah daun katuk dan daun pepaya antar formula yang digunakan tidak terlalu jauh.

Kriteria rasa minuman campuran yang mendapat penilaian skor tertinggi secara berurutan pada perlakuan T3 sebesar 3,17, T1 sebesar 3,16, T4 sebesar 2,94 dan T2 sebesar 2,16. Kriteria rasa minuman campuran mulai dari rasa minuman tidak pahit, agak pahit, pahit dan sangat pahit.

Semakin tinggi nilai skor pada perlakuan maka minuman campuran semakin menurun atau rendah rasa pahitnya. Hasil analisis uji statistik non parametrik Friedman dengan tingkat kemaknaan 95% menunjukkan nilai  $X^2$  hitung = 53,2 >  $X^2$  tabel = 19,675, artinya ada pengaruh penggunaan katuk dan daun pepaya terhadap rasa minuman campuran. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi daun pepaya yang ditambahkan, maka akan semakin meningkat rasa pahit minuman campuran. Hasil uji lanjut Wayne W Daniel dengan  $\alpha = 0,05$  Perlakuan yang berbeda nyata adalah T1 dengan T2, T2 dengan T3, T2 dengan T4 sedang yang tidak berbeda nyata T1 dengan T3, T1 dengan T4 dan T3 dengan T4.

Senyawa alkaloid pada daun pepaya menyebabkan rasa dari produk olahan akan menjadi pahit. Rasa pahit pada daun pepaya disebabkan karena alkaloid karpain ( $C_{14}H_{25}NO_2$ ) (17). Senyawa aktif yang efektif pada daun katuk salah satunya adalah kandungan saponin (14). Saponin yang berupa koloid larut dalam air dan berbusa setelah dikocok, akan memiliki rasa pahit (18). Pada pembuatan minuman campuran ini adalah dengan mencampurkan daun katuk yang telah dihaluskan dengan penambahan bahan lainnya dan juga air, sehingga minuman campuran akan terasa pahit karena kandungan saponin yang larut dalam air akan menghasilkan rasa yang pahit.

Sedangkan dari penilaian tingkat kesukaan secara umum yang meliputi warna, aroma, konsistensi dan rasa panelis memberikan penilaian yang tertinggi pada perlakuan T1 penambahan daun katuk 100% dengan skor 2,62, penilaian tertinggi kedua adalah perlakuan T3 dengan penambahan daun katuk dan daun pepaya dengan perbandingan 2:1 dengan skor 1,95, sedangkan perlakuan T4 penambahan daun katuk dan daun pepaya dengan perbandingan 1:1 dengan skor 1,85 pada perlakuan T2 dengan penambahan daun pepaya 100% dengan skor 1,52 mendapat penilaian terkecil artinya minuman campuran tersebut termasuk yang tidak disukai oleh panelis.

Hasil analisis uji statistik non parametrik Friedman dengan tingkat kemaknaan 95% menunjukkan nilai  $X^2$  hitung = 58 >  $X^2$  tabel = 19,675, sehingga ada pengaruh penambahan daun katuk dan daun pepaya terhadap tingkat kesukaan minuman campuran. Hasil uji lanjut Wayne W Daniel dengan  $\alpha = 0,05$  perlakuan yang berbeda nyata T1 dengan T2, T1 dengan T3, T1 dengan T4, T2 dengan T3, T2 dengan T4. sedangkan yang tidak berbeda nyata adalah T3 dengan T4.

Formula yang terpilih adalah formula T1 dengan campuran daun katuk 100%, kemudian formula T3 dengan perbandingan campuran daun katuk dan daun pepaya yaitu

2:1. Sehingga kedua formulasi yang terpilih ini kemudian di analisis kandungan gizinya di Laboratorium analisa dan Kalibrasi Balai Besar Industri Argo di Bogor.

### 3.2 Uji Proksimat

Dari Tabel 2 hasil analisis zat gizi proksimat minuman campuran yang mendapat penilaian tertinggi per porsi 100 ml adalah pada sari daun katuk dan daun pepaya (2:1) dengan energy 63 kkal, protein 1,17 g, lemak 0 g, karbohidrat 84 g.

Salah satu syarat menjadi minuman adalah encer, dan syarat lainnya menurut SNI 2014 kadar gula minimal 8%, sedangkan yang lain warna, aroma, rasa normal. Kadar gula minuman campuran adalah 11 % brix sesuai dengan syarat minimal.

Hasil analisis uji kuantitatif polipenol pada minuman campuran yang menggunakan daun katuk 100% sebesar 574 mg/kg, sedangkan yang menggunakan campuran daun katuk dengan daun pepaya 2:1 sebesar 630 mg/kg. Tanin merupakan senyawa polipenol berasal dari tumbuhan mempunyai rasa pahit dan kelat, yang bereaksi dengan menggumpalkan protein termasuk asam amino dan alkaloid. Kandungan polipenol pada minuman campuran daun katuk dan daun pepaya dengan perbandingan 2:1 (T3) lebih tinggi dibandingkan dengan minuman campuran yang hanya menggunakan daun katuk 100% (T1) sehingga rasa pahit dan kelat pada minuman T3 lebih terasa dibandingkan T1.

Hasil uji skrining fitokimia minuman campuran baik daun katuk maupun campuran daun katuk dengan daun pepaya kadar flavonoid tidak terdeteksi ini sebabkan kemungkinan minuman campuran konsistensinya encer sehingga tidak terdeteksi. Sedangkan kadar alkaloid dan tanin hasilnya juga negatif. Dalam literatur buah-buahan dan sayuran mengandung flavonoid, alkaloid dan tanin. Kadar fitokimia ini mungkin terdeteksi jika penggunaannya lebih pekat, sedangkan minuman campuran ini melalui pengenceran dengan menambahkan air sehingga makin encer.

### 4. Kesimpulan

Minuman campuran untuk meningkatkan produksi ASI yang terpilih adalah dengan penambahan daun katuk 100 persen%. Ada pengaruh penambahan daun katuk dan daun pepaya terhadap rasa dan tingkat kesukaan minuman campuran. Namun, tidak ada pengaruh penambahan daun katuk dan daun pepaya terhadap warna, aroma, dan konsistensi minuman campuran. Kandungan zat gizi minuman campuran terpilih per 100 ml adalah energi 57 kkal, protein 0,87g, karbohidrat 13,5g, kadar air 85,5 % dan kadar abu 0,29 mg. Minuman campuran terpilih yang menggunakan daun katuk 100 % mengandung polipenol 574 mg/kg sedangkan yang menggunakan campuran daun katuk dan daun pepaya 2:1 mengandung polipenol 630 mg/kg

Produk minuman ini dalam 1 porsi sebanyak 250 ml. Sedangkan saran untuk penelitian selanjutnya yaitu mencari alternatif cara menghilangkan rasa pahit yang ditimbulkan karena adanya penggunaan daun katuk dan pepaya, dan untuk mengetahui kadar flavonoid, alkaloid dan tanin perlu di coba produk yang menggunakan tumbuhan yang lebih pekat dan tidak dalam bentuk cair.

## 5. Referensi

- [1] Kemenkes RI. Peraturan Pemerintah RI No 33 Tahun 2012 Tentang Pemberian Air Susu Ibu Eksklusif. 2012.
- [2] Suksesty CE, Ikhlasiah M, Tangerang UM. Pengaruh Jus Campuran Kacang Hijau Terhadap Peningkatan Hormon Prolaktin Dan Berat Badan Bayi. 2017;2(3):32–40.
- [3] Kemenkes. info DATIN (Pusat Data dan Informasi Kementrian RI). kementerian Kesehatan RI. 2018;1–7.
- [4] Kementerian Kesehatan RI. Infodatin-Asi 2013. Millennium Challenge Account - Indonesia. 2014;1–6.
- [5] Dwinanda N, Syarif BH, Sjarif DR. Factors affecting exclusive breastfeeding in term infants. Paediatr Indones. 2018;58(1):25.
- [6] Aulianova T, Rahmanisa S. Efektivitas Ekstraksi Alkaloid dan Sterol Daun Katuk (*Sauropus androgynus*) terhadap Produksi ASI. J Major [Internet]. 2016;5(1):117–21. Available from: <http://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/991>
- [7] Istiqomah SBT, Wulanadari DT, Azizah N. Pengaruh Buah Pepaya Terhadap Kelancaran Produksi Asi Pada Ibu Menyusui Di Desa Wonokerto Wilayah Puskesmas Peterongan Jombang Tahun 2014. J Edu Heal. 2015;5(2):102–8.
- [8] Muhartono, Graharti R, Gumandang HP. Pengaruh Pemberian Buah Pepaya ( *Carica Papaya L.* ) terhadap Kelancaran Produksi Air Susu Ibu ( ASI ) pada Ibu Menyusui The Effect of Papaya ( *Carica Papaya L.* ) Towards Breast Milk Production in Breastfeeding Mothers. Medula. 2018;8(April):39–43.
- [9] Ikhlasiah MI, Winarni LM. Pemberian Jus Daun Pepaya Bagi Ibu Menyusui Yang Bekerja Terhadap Peningkatan Kadar Hormon Prolaktin Dan Berat Badan Bayi Di Tangerang. J Kebidanan Malahayati. 2020;6(1):89–94.
- [10] Ritonga NJ, Mulyani ED, Anuhgera DE, Damayanti D, Sitorus R, Siregar WW. Sari Kacang Hijau Sebagai Alternatif Meningkatkan Produksi Air Susu Ibu (Asi) Pada Ibu Menyusui. J Keperawatan Dan Fisioter. 2019;2(1):89–94.
- [11] Mariati, Mizawati A, Arvianti RA. The Influence Of Sari Green Nuts In Breastfeeding Products In Postpartum Mother In Bengkulu City In 2018. Atl Press. 2019;14(Icihc 2018):86–90.
- [12] Suryono C, Ningrum L, Dewi TR. Uji Kesukaan dan Organoleptik Terhadap 5 Kemasan Dan Produk Kepulauan Seribu Secara Deskriptif. J Pariwisata. 2018;5(2):95–106.
- [13] Larasati T, Yulianty, Zulkifli. Kandungan Klorofil Daun Pepaya (*Carica Papaya L.*) Pada Beberapa Posisi Daun Yang Berbeda. Pros Semin Nas Sains Mat Inform dan Apl IV. 2015;4:190–7.
- [14] Tiara MS, Muchtaridi M. Aktivitas Farmakologi Ekstrak Daun Katuk(*Sauropus androgynus* (L.,) Merr). Farmaka. 2018;16(2):398–405.
- [15] Utami WW, Anjai G. Yogurt Daun Katuk Sebagai Salah Satu Alternatif Pangan Berbasis Laktogenik. J Nutr Coll [Internet]. 2016;4(Jilid 5):513–9. Available from: <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jnc>
- [16] Satyaningtyas E, Estiasih T, Korespondensi P. Roti Tawar Laktogenik , Perangsang Asi , Berbasis Kearifan Lokal Daun Katuk ( *Sauropus androgynus* ( L . ) Merr ) Lactogenic White Bread , a Food Product Containing Sweet Leaves ( *Sauropus androgynus* ( L . ) Merr ) for Stimulating Human Breast Milk Based on. J Pangan dan Agroindustri Vol2 [Internet]. 2014;2(1):121–31. Available from: <https://jpa.ub.ac.id/index.php/jpa/article/view/29>  
<https://jpa.ub.ac.id/index.php/jpa/article/view/29>

- 
- [17] Putri SH, Sayuti K, Nurdin H. Kajian Kombinasi Daun Pepaya (*Carica papaya* L.) dan Daun Surian (*Toona sureni* (Bl.) Merr.) serta Aplikasinya pada Produk Mie Basah. *J Teknotan*. 2017;11(1):22–9.
- [18] Mien DJ, Carolin WA, Firhani PA. Penetapan Kadar Saponin Pada Ekstrak Daun Lidah Mertua (*Sansevieria Trifasciata* Prain Varietas *S. Laurentii*) Secara Gravimetri. *J Ilmu dan Teknol Kesehat*. 2015;2(2):67.