



Formulasi Sediaan Sabun Cair Mengandung Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria Ternatea* L.)

The Formulation Of Liquid Soap Contains Telang Flower Extract (*Clitoria Ternatea* L.)

Ella Junita Dewi¹, Sindi Sanora¹, Ikhsan¹, Riana Versita¹

^{1,2} Program Studi D3 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Bengkulu, Bengkulu, Indonesia.

Corresponding Author:

sindisanora1@gmail.com

How to Cite :

Dewi Ella Junita, dkk. (2023). *The Formulation Of Liquid Soap Contains Telang Flower Extract (Clitoria Ternatea L.)*, ANJANI Journal DOI : <https://doi.org/10.11114/anjani.1.x.x1-x2>

Kata Kunci :

Antioksidan, Bunga
Telang (*Clitoria
ternatea*.L), Sabun Cair

ABSTRAK

Pendahuluan: Salah satu kosmetik pembersih kulit yang selalu dibutuhkan saat ini adalah sabun mandi. Kulit sangat membutuhkan antioksidan untuk menangkal paparan radikal bebas. Bunga Telang (*Clitoria ternatea*.L) memiliki aktivitas sebagai antioksidan. Bunga telang (*Clitoria ternatea*.L) diambil dari sekitaran kota Bengkulu dan telah dilakukan verifikasi untuk menunjukkan bahwa tanaman yang digunakan benar jenis atau spesies tanamannya. Metode: Penelitian ini menggunakan metode eksperimental yang bertujuan untuk membuat inovasi formula sediaan sabun cair dari ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) dengan variasi Na-CMC 0,5% sebagai F0 tanpa menggunakan ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea*.L), dan Na-CMC 1%, 1,5%, 2% dengan menggunakan ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea*.L) 5% yang selanjutnya dilakukan uji organoleptis, uji homogenitas, penentuan pH sediaan, uji viskositas, uji tinggi busa dan kestabilan busa, uji stabilitas sediaan, uji waktu terbilaskan, uji daya bersih sabun, uji iritasi, dan uji hedonik. Hasil dan Pembahasan: Hasil menunjukkan bahwa sabun cair yang diformulasikan dengan ekstrak bunga telang berwarna lebih gelap, dengan aroma yang khas, dan berbentuk cairan homogen dengan kekentalan yang berbeda-beda dengan viskositas antara 500 cP-3500 cP, dan pH sediaan 8-9, dengan waktu terbilaskan rata-rata 13 detik, dan memiliki kemampuan membersihkan noda yang tidak menimbulkan iritasi. Kesimpulan: Formula terbaik berdasarkan hasil evaluasi adalah formula dengan Na-CMC 1,5% dan ekstrak bunga telang 5% dengan pH 8,43 dan viskositas 1201,09 cP.

ABSTRACT

Intoduction: One of the skin cleansing cosmetics that is always needed today is bath soap. The skin desperately needs antioxidants to ward off exposure to free radicals. Telang flower (*Clitoria ternatea*.L) has activity as an antioxidant. Butterfly pea flower (*Clitoria ternatea*.L) was taken from around the city of Bengkulu and has been verified to show that the plant used is the correct type or species of plant Method: This study used an experimental method with the aim of innovating a liquid soap formula made from butterfly pea flower (*Clitoria ternatea* L.) extract with 0.5% Na-CMC as F0 without using butterfly pea flower (*Clitoria ternatea*.L) extract, and Na-CMC 1%, 1, 5%, 2% using 5% butterfly pea flower (*Clitoria ternatea*.L) extract which is then carried out by organoleptic test, homogeneity test, determination of preparation pH, viscosity test, foam height test and foam stability test, preparation stability test, rinsing time test, soap cleaning power test, irritation test, and hedonic test. Result and Discussion: The results showed that the liquid soap formulated with butterfly pea (*Clitoria ternatea*.L) extract was darker in color, had a distinctive aroma, and was in the form of a homogeneous liquid with different viscosities with a viscosity between 500 cP-3500 cP, and a preparation pH of 8-9, with an average rinse time. -13 seconds on average, and has non-irritating stain-clearing capabilities. Conclusion: The best formula based on the evaluation results is the formula with 1.5% Na-CMC and 5% butterfly pea flower (*Clitoria ternatea*.L) extract with a pH of 8.43 and a viscosity of 1201.09 cP.

Keywords :

Antioxidant, Liquid
Soap, Telang Flower
(*Clitoria ternatea*.L)

ANJANI JOURNAL is
licensed under a
Creative Commons
Attribution-ShareAlike
4.0 International
License.



PENDAHULUAN

Kulit merupakan organ tubuh yang terletak paling luar dan terbesar yang ada pada manusia, yang berfungsi sebagai lapisan penghalang untuk melindungi tubuh dari pengaruh lingkungan yang ada disekitarnya, dan juga menjadi cermin bagi kesehatan seseorang. Perawatan dan pemeliharaan terhadap kulit akan menjadikan kulit tampak sehat, terawat dan memancarkan kesegaran (Lai-Cheong, J.E., & McGrath, 2017).

Salah satu hal yang dapat menyebabkan kerusakan pada kulit adalah radikal bebas, radikal bebas yang masuk dengan jumlah yang berlebih dapat merusak kolagen pada membran sel kulit, sehingga dapat

menghilangkan elastisitas dari kulit dan menyebabkan terjadinya keriput. Oleh karena itu, kita memerlukan antioksidan yang dapat membantu melindungi tubuh dari radikal bebas (Lai-Cheong, J.E., & McGrath, 2017).

Salah satu kosmetik pembersih kulit yang dapat merawat dan memelihara kulit yang selalu dibutuhkan saat ini adalah sabun mandi. Basis sabun sendiri dibedakan menjadi dua macam, yaitu basis sabun konvensional yang merupakan hasil dari reaksi saponifikasi antara minyak atau lemak dengan larutan alkali sehingga dihasilkan lah garam dari asam lemak yang mempunyai sifat ampifatik, dan yang kedua adalah basis sabun detergen sintesis yang merupakan surfaktan sintesis selain daripada basis sabun konvensional (Sari & Ferdinan, 2017).

Banyak tanaman yang berkhasiat sebagai antioksidan yaitu tanaman yang mengandung karotenoid dan polifenol terutama flavonoid sehingga banyak diformulasikan sebagai antioksidan alami yang dapat dibuat dalam bentuk sediaan oral sebagai vitamin dan topical sebagai produk perawatan kulit.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka penelitian ini akan memanfaatkan tanaman bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) dengan cara memformulasikan ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) dalam bentuk sediaan sabun cair yang mudah dan praktis digunakan dalam kehidupan sehari-hari, yang kemudian akan di lakukan evaluasi terhadap sediaan yang dihasilkan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode eksperimental. Penelitian eksperimental ini bertujuan untuk membuat inovasi formula sediaan sabun mandi cair dari ekstrak etanol bunga telang (*Clitoria ternatea* L.).

HASIL

Pada penelitian ini, peneliti membuat formulasi sediaan sabun cair dengan menggunakan ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) dengan konsentrasi Na-CMC yang berbeda. Pada formulasi sediaan sabun cair peneliti melakukan berbagai evaluasi terhadap sediaan sabun cair yang telah dihasilkan seperti uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, uji viskositas, uji tinggi busa dan kestabilan busa, uji stabilitas, uji waktu terbilaskan, uji daya bersih, uji iritasi, dan uji hedonik.

Tabel 1
Formulasi Sabun Cair

Bahan	Kegunaan	Konsentrasi Formula %			
		F0	F1	F2	F3
Ekstrak Bunga Telang	Bahan Aktif	0	5	5	5
Minyak Wijen	Asam Lemak	15	15	15	15
Minyak Kelapa	Asam Lemak	15	15	15	15
KoH	Basa Kuat	16	16	16	16
Na-CMC	Pengemulsi	0,5	1	1,5	2
SLS	Zat Pembasah	0,5	0,5	0,5	0,5
As. Stearat	Penstabil Busa	0,5	0,5	0,5	0,5
Pewangi	Zat Tambahan	2	2	2	2
Pewarna	Zat tambahan	1	1	1	1
Propilenglikol	Cosolvent	5	5	5	5
Aquadest	Pelarut	Ad 100	Ad 100	Ad 100	Ad 100

PEMBAHASAN

Uji Organoleptis

Evaluasi sediaan sabun cair dengan ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) ini dimulai dengan uji organoleptis, pengamatan dan pemeriksaan organoleptis merupakan suatu cara yang dilakukan dengan menggunakan indra manusia sebagai alat utama pengukuran daya penerimaan terhadap suatu produk. Pengamatan pada sediaan sabun cair yang dihasilkan pada penelitian ini dilakukan selama 16 hari yaitu setiap 2 hari sekali dengan mengamati warna, bentuk, dan aroma atau bau dari sediaan sabun cair secara visual. Sediaan sabun cair pada F0 dan F1 memiliki bentuk yang cair, sedangkan pada F2 dan F3 memiliki bentuk yang agak kental, untuk warna nya sendiri F0 memiliki warna merah terang dikarenakan pada F0 tidak ditambahkan ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) yang memiliki warna coklat pekat, sedangkan pada F1, F2, F3 memiliki warna merah gelap karena perpaduan warna merah dari pewarna bercampur dengan warna ekstrak yang coklat

pekat, untuk aroma nya sendiri F0 mempunyai aroma khas anggur dikarenakan pewangi yang digunakan adalah aroma anggur, sedangkan pada F1, F2, F3 memiliki aroma khas anggur yang bercampur dengan aroma dari ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea L.*) yang ditambahkan sebanyak 5% tadi, berdasarkan pengamatan tersebut artinya sabun yang dihasilkan sesuai dengan kriteria sabun yang baik, karena menurut (SNI, 1996), sabun yang baik adalah sabun yang memiliki tekstur yang cair, serta warna dan bau yang khas.

Uji Homogenitas

Pada pengujian homogenitas sediaan sabun cair dilakukan pengolesan sediaan pada object glass (Laksana et al., 2017), dan mendapatkan hasil bahwa F0, F1, F2, dan F3 homogen tanpa adanya tanpa adanya butiran kasar dan granul pada object glass.

Uji pH

Pengujian pH sabun cair pada penelitian ini menggunakan alat pH meter (Hutauruk, Yamlean & Wiyono, 2020). Nilai pH menunjukkan derajat keasaman suatu bahan. Derajat keasaman pH merupakan salah satu yang penting pada produk kosmetik, karena pH dapat mempengaruhi daya adsorpsi kulit. Hal tersebut karena sediaan sabun cair kontak langsung dengan kulit dan dapat menimbulkan masalah apabila pH pada sabun cair tidak sesuai dengan pH kulit, nilai pH sabun cair yang terlalu rendah dapat menyebabkan kulit kering, sedangkan nilai pH yang terlalu tinggi juga dapat menyebabkan iritasi pada kulit (Sukeksi & Andy, 2017). Dari uji pH yang telah dilakukan diperoleh hasil dari keempat formula menunjukkan pH yang cenderung basa hal ini dikarenakan bahan dasar penyusunan sabun cair yang dihasilkan adalah KOH yang bersifat basa kuat, KOH digunakan untuk menghasilkan reaksi saponifikasi dengan lemak atau minyak yang memiliki pH diatas pH netral (Widyasanti, 2017), namun masih sesuai dengan standar (SNI, 1996) yaitu persyaratan pH yang baik untuk sediaan sabun cair yaitu berkisar antara 8-11. Berdasarkan hasil dari pH yang diperoleh, setiap formulasi memiliki perbedaan pH namun tidak terlalu signifikan, perbedaan yang terjadi bisa disebabkan oleh penambahan ekstrak yang bersifat basa karena kandungan senyawa pada ekstrak menunjukkan adanya senyawa alkaloid (Fernanda & Firman, 2022). Alkaloid merupakan salah satu kandungan pada bunga telang (*Clitoria ternatea L.*) yang memiliki sifat basa yang merupakan senyawa metabolit sekunder terbanyak yang memiliki atom nitrogen. Selain itu, berdasarkan data dari hasil uji pH dapat dilihat bahwa rata-rata pada hari ke-6 pH menjadi sedikit lebih basa. Terjadinya perubahan pH dapat dipengaruhi oleh perubahan suhu selama penyimpanan serta dapat terjadi akibat pengaruh adanya kontak sediaan dengan kelembaban udara, meskipun mengalami perubahan pH menjadi sedikit lebih basa, tetapi sediaan sabun cair masih memenuhi persyaratan pH sabun sesuai SNI.

Uji Viskositas

Pada penelitian ini sediaan sabun cair yang dihasilkan memiliki variasi konsentrasi Na-CMC, Na-CMC sendiri merupakan pengisi masa sabun dan penambah kekentalan suatu sediaan, sehingga dengan adanya perbedaan pada konsentrasi Na-CMC akan mempengaruhi viskositas (Marlina, D., & Rosalini, 2018). Dari hasil pengamatan viskositas sediaan yang dilakukan, terjadi sedikit penambahan viskositas setelah beberapa hari menjadi sedikit lebih kental, hal ini mungkin dikarenakan oleh proses saponifikasi yang kurang sempurna, karena saat pengadukan antara minyak dan alkali hanya menggunakan batang pengaduk yang seharusnya lebih baik menggunakan hand blender yang dapat menghasilkan sediaan yang lebih baik, semakin seimbang komposisi antara asam lemak dan basa maka proses saponifikasi akan berjalan sempurna, beberapa faktor lain yang mengakibatkan viskositas sediaan sabun cair semakin besar yaitu lamanya pengadukan dan suhu yang digunakan. Dalam formulasi sediaan sabun cair, kekentalan pada sabun cair juga terbentuk karena adanya penggunaan surfaktan pada formulasi sediaan sabun cair, surfaktan sendiri berfungsi untuk meningkatkan kestabilan emulsi dengan cara menurunkan tegangan antar muka antara fasa minyak dan fasa air. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Sudarman dkk, 2021) menyebutkan bahwa penambahan SLS sebagai surfaktan dapat meningkatkan viskositas. Selain itu konsentrasi ekstrak juga mempengaruhi nilai viskositas karena semakin bertambahnya konsentrasi ekstrak, maka jumlah pelarut air pada sediaan juga berkurang. Viskositas sendiri berpengaruh pada acceptable dari konsumen, yang berarti dengan nilai viskositas yang tinggi diharapkan dapat meningkatkan nilai acceptable dari konsumen serta membuat sediaan menjadi lebih stabil, dari keempat formula yang dihasilkan, F3 memiliki konsentrasi Na-CMC yang paling banyak yaitu 2% hal ini dibuktikan dengan hasil pengujian viskositas yang menunjukkan bahwa F3 memiliki nilai viskositas yang paling tinggi, meskipun keempat formula tersebut memiliki nilai viskositas yang berbeda-beda, keempat formula tersebut memenuhi nilai viskositas berdasarkan standar (SNI, 1996) sabun cair yaitu 400-4000 cPs.

Uji Tinggi Busa dan Stabilitas Busa

Pengujian yang dilakukan selanjutnya adalah uji tinggi busa dan stabilitas busa dari sediaan sabun cair yang telah dihasilkan, busa merupakan salah satu parameter yang penting dalam menentukan mutu-mutu produk kosmetik terutama sabun. Uji tinggi busa ini bertujuan untuk mengontrol suatu produk surfaktan dalam menghasilkan sediaan yang berbusa. Sabun yang memiliki busa terlalu tinggi juga tidak disarankan karena dapat menyebabkan iritasi kulit yang disebabkan oleh bahan pembentuk busa, akan tetapi jika busa yang dihasilkan terlalu sedikit akan mempengaruhi daya bersih dari sabun tersebut, karena busa yang dihasilkan berperan mengangkat minyak atau lemak yang berada pada permukaan kulit, oleh karena itu busa yang stabil dalam waktu lama lebih dibutuhkan karena dapat membantu membersihkan tubuh. Perbedaan tinggi busa ini mungkin disebabkan oleh perbedaan lama pengadukan yang dilakukan, dari hasil uji tinggi busa didapatkan hasil bahwa F0 memiliki tinggi busa yang sedikit lebih rendah dari F1, F2, F3 yang mengandung ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* L.), hal ini juga membuktikan bahwa kandungan ekstrak bunga telang memiliki daya busa yaitu senyawa saponin (Fernanda & Firman, 2022), saponin dikenal sebagai senyawa yang sifatnya sangat larut dalam air dan memiliki sifat detergen yang baik. Menurut (Supandi L, 2019), saponin adalah senyawa aktif yang menimbulkan busa jika dikocok dalam air, struktur dari saponin menyebabkan saponin bersifat seperti sabun atau deterjen sehingga saponin disebut sebagai surfaktan alami, pada formulasi ini zat yang berfungsi menghasilkan serta mempertahankan stabilitas busa adalah asam stearat. Sebenarnya busa sabun tidak terlalu penting dan hanya memiliki sedikit pengaruh terhadap proses pembersihan namun hal ini dapat menjadi daya tarik atau minat konsumen terhadap suatu produk karena konsumen berpikir bahwa semakin banyak busa dianggap akan semakin bersih maka konsumen akan lebih senang jika sediaan sabun cair memiliki busa yang banyak. Walaupun F0, F1, F2, F3 mempunyai perbedaan tinggi busa dikarenakan peneliti melakukan pengocokan sediaan secara manual, tetapi tinggi busa yang dihasilkan dari ke empat formula tersebut memenuhi syarat tinggi busa sabun cair yaitu, 13-220 mm (SNI, 1996).

Uji Stabilitas

Uji stabilitas fisik sabun mandi cair meliputi pemeriksaan uji daya busa, viskositas, dan uji stabilitas (organoleptis, homogenitas, dan pH). Hasil evaluasi menunjukkan bahwa semua formula yang dibuat homogen dan tidak memisah setelah 16 hari dilakukan penyimpanan. Sabun cair ekstrak bunga telang yang dihasilkan stabil secara fisika selama penyimpanan dan memenuhi syarat sediaan sabun mandi cair.

Uji Waktu Terbilaskan

Pengujian waktu terbilaskan bertujuan untuk melihat berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk membilas sabun hingga busa-busa pada sabun dan rasa licin pada sabun benar-benar habis terbilaskan, dari hasil uji waktu terbilaskan menunjukkan sabun terbilaskan dalam waktu kurang lebih 13 detik, F1 memiliki waktu terbilaskan paling cepat yaitu 13, 04 detik.

Uji Daya Bersih

Pengujian daya bersih sabun dilakukan dengan melibatkan 5 orang panelis yang sebelumnya telah mengoleskan tangan nya dengan lipstick, setelah itu responden tersebut mencuci tangannya dengan menggunakan setiap sampel sabun. Parameter dinilai dari bersih tidaknya lipstick yang telah dioleskan ditangan setelah melakukan pencucian, yang dinilai dengan kriteria angka 1-3, 1: tidak bersih, 2: bersih, 3: sangat bersih. Dari hasil uji yang telah dilakukan diketahui bahwa sabun memiliki nilai rata-rata diatas 2, nilai paling tinggi terdapat pada sabun F2, dan F3. Hal ini mungkin dapat dikaitkan dengan tinggi busa dan stabilitas busa yang telah dibahas sebelumnya. Konsumen biasanya lebih menyukai produk pembersih tubuh yang memiliki busa yang banyak dan stabil.

Uji Iritasi

Pengujian yang dilakukan selanjutnya adalah uji iritasi, dimana sediaan sabun cair yang telah dihasilkan dioleskan pada bagian belakang telinga sukarelawan yang dibiarkan selama 4 jam, penelis yang dipilih untuk melakukan uji memiliki beberapa kriteria seperti pria/wanita yang berusia minimal 18 tahun, tidak sedang memiliki gangguan pada kulit, dan tidak adanya riwayat penyakit lain, dari hasil pengujian tersebut diketahui bahwa sabun cair yang dihasilkan tidak menyebabkan iritasi seperti kulit kemerahan, gatal, dan kasar.

Uji Hedonik

Pengujian terakhir yang dilakukan adalah uji kesukaan (hedonik), dari hasil pengujian terlihat adanya perbedaan terhadap penilaian dari masing-masing panelis. Perbedaan ini terjadi karena setiap panelis

mempunyai pendapatnya sendiri, hal ini dikarekan setiap panelis pasti memiliki kesukaan yang berbeda dari bentuk yang disukai, warna, bau, bahkan rasa dikulit mereka sesuai dengan karakter yang mereka suka.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa:

Bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) dapat diformulasikan menjadi bentuk sediaan sabun cair yang dimana sediaan sabun tersebut memenuhi persyaratan sebagai sabun yang baik menurut (SNI, 1996). Setelah ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) diformulasikan dalam sediaan sabun cair ternyata ekstrak dapat mempengaruhi sifat fisik sediaan sabun cair secara organoleptis, seperti warna, juga terhadap tinggi daya busa maupun pH dari sediaan sabun cair. Dari formulasi sediaan sabun cair dengan ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* L.), menyatakan bahwa F2 sebagai formulasi yang paling baik berdasarkan hasil evaluasi sediaan dibandingkan dengan F0, F1, dan F3, dikarenakan F2 memiliki pH yang tidak terlalu basa diantara ediaan sabun cair ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) yang dihasilkan. Dan pada uji stabilitas sediaan tidak mengalami perubahan apapun.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrianta, A., Udayani, W., Meriyani, H. (2017) 'Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Keladi Tikus (*Typhonium flagelliforme*) dengan Metode DPPH (1,1-Diphenyl-2-Picrylhydrazyl)', *Jurnal Ilmiah Medicamento*, 3(1), pp. 1–5.
- Afrozi, A.S. (2017) 'Pembuatan Sabun dari Minyak Jelantah Sawit dan Ekstraksi Daun Serai dengan Metode Semi Pendidihan', *Jurnal Ilmiah Teknik Kimia*, 1(1), pp. 1–10.
- Ainiyah, Roisatul., Riniutamin, C. (2020) 'Formulasi Sabun Kartika (*Carica Pubescens*) Sebagai Sabun Kecantikan dan Kesehatan', *Universitas Yudharta Pasuruan*, 11(1), pp. 9–20.
- Ardhista Shabrina Fitri, Y.A.N.F. (2019) 'Analisis Angka Asam pada Minyak Goreng dan Minyak Zaitun', 16(2).
- Ayu Martini, N.K., Ayu Ekawati, N.G. and Timur Ina, P. (2020) 'Pengaruh Suhu dan Lama Pengeringan Terhadap Karakteristik Teh Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.)', *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan (ITEPA)*, 9(3), p. 327. Available at: <https://doi.org/10.24843/itepa.2020.v09.i03.p09>.
- Budiasih, K.S. (2017) 'Kajian Potensi Farmakologis Bunga Telang (*Clitoria ternatea*)', *Prosiding Seminar Nasional Kimia UNY*, 21(4), pp. 183–188.
- Cahyaningsih, E., Yuda, P.E.S.K. and Santoso, P. (2019) 'Skrining Fitokimia dan Uji Aktivitas Antiosidan Ekstrak Etanol Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.) dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis', *Jurnal Ilmiah Medicamento*, 5(1), pp. 51–57. Available at: <https://doi.org/10.36733/medicamento.v5i1.851>.
- Dimpudus, S. A., Yamlean, P. V. Y., & Yulistira, A. (2017) 'Formulasi Sediaan Sabun Cair Antiseptik Ekstrak etanol Bunga Pacar Air (*Impatiens Balsamina* L.) dan Uji Efektivitas terhadap Bakteri *Staphylococcus Aureus* secara In Vitro', *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 6(3), pp. 208–215.
- Dimpudus, S.A., Yamlean, P.V.Y. and Yulistira, A. (2017) 'Formulasi Sediaan Sabun Cair Antiseptik Ekstrak Etanol Bunga Pacar Air (*Impatiens balsamina* L.) dan Uji Efektivitasnya Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* Secara In Vitro', *PHARMACON Jurnal Ilmiah Farmasi-UNSRAT*, 6(3), pp. 209–215.
- Dirjen Pom (2014) *Farmakope Indonesia Edisi V*. Jakarta: Depkes RI.
- Enny Siti Isnaeni, Puspita Septie Dianita, A.S. (2022) 'Optimasi Formula Sediaan Sabun Cair Ekstrak Kembang Telang (*Clitoria Ternatea*)', *Borubudur Pharmacy Review*, 2(2), pp. 58–65.
- Fernanda Desma Pertiwi, Firman Rezaldi, R.P. (2022) 'Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L) terhadap Bakteri *Staphylococcus epidermidis*', *Jurnal Ilmiah Biosaintropis*, 7(2), pp. 57–58.
- Hutauruk, H.P., Yamlean, P.V.Y. and Wiyono, W. (2020) 'Formulasi dan Uji Aktivitas Antibakteri Krim Ekstrak Etanol Herba Seledri (*Apium graveolens* L.) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*', *Pharmacon*, 9(2), p. 226. Available at: <https://doi.org/10.35799/pha.9.2020.29275>.
- Jannah, S. (2022) 'Uji Aktivitas Antioksidan Variasi Perlakuan Bunga Telang (*Clitoria Ternatea* L) Dengan Metode DPPH.', *Jurnal Ilmiah Pharmacy*, 9(1), pp. 154–162. Available at: <https://doi.org/10.52161/jiphar.v9i1.387>.
- Jovie M. Dumanauwm Rilyn N. Maramis, Elvie R. Rindengan, G.G. (2022) 'Formulasi Lilin Aromaterapi Minyak lavender (*Oleum Lavandulae*) dan Minyak Mawar (*Oleum Rosae*)', 1(1).
- Kusrini, E, Tristantini, D & Izza, N. (2017) 'Uji Aktivitas Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.) Sebagai Agen Anti-Katarak', *Jurnal Jamu Indonesia*, 2(1), pp. 30–36.
- Lai-Cheong, J.E., & McGrath, J.A. (2017) 'Structure and function of skin, hair and nails', *Medicine*, 45(6), pp. 347–351.

- Laksana, K.P. et al. (2017) 'Optimasi Konsentrasi HPMC Terhadap Mutu Fisik Sediaan Sabun Cair Menthol', *Jurnal Farmasi Udayana*, 6(1), pp. 15–22.
- Makasa, J., & Dholakiya, B.Z. (2017) 'Extractive Determination of Bioactive Flavonoids from Butterfly Pea (*Clitoria ternatea* Linn)', *Research on Chemical Intermediates*, 43(2), pp. 783–799.
- Marlina, D., & Rosalini, N. (2018) 'Formulasi Pasta Gigi Gel Ekstrak Daun Sukon (*Artocarpus altilis*) Dengan Natrium CMC Sebagai Gelling Agent Dan Uji Kestabilan Fisiknya', *Jurnal Kesehatan Poltekkes Palembang*, 12(1).
- Poppy kamalia Dewi, Septian Karyana, Iukman N. (2018) *Senyawa organik pembuatan Sabun*. Edited by A.Y. R. Indarjani. Bandung: SEAMEO QITEP.
- Pramudita Riwanti, Farizah Izazih, A. (2020) 'Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Etanol pada Kadar Flavonoid Total Ekstrak Etanol 50, 70 dan 96% *Sargassum polycystum* dari Madura', *Journal of Pharmaceutical Care Anwar Medika*, 2(2), pp. 82–95.
- Purba, E.C. (2020) 'Kembang telang (*Clitoria ternatea* L.): Pemanfaatan dan Bioaktivitas', *EduMatSains*, 4(2), pp. 111–124.
- Putra, A., Janriwan, S., M. Zakaria, D. (2017) 'Ekstraksi'.
- Rahayu, S., Vifta, R. and Susilo, J. (2021) 'Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Bunga Telang (*Clitoria Ternatea* L.) dari Kabupaten Lombok Utara dan Wonosobo Menggunakan Metode FRAP', *Generics: Journal of Research in Pharmacy*, 1(2), pp. 1–9. Available at: <https://doi.org/10.14710/genres.v1i2.9836>.
- Riyanto, E.F. and Suhartati, R. (2019) 'Daya Hambat Ekstrak Etanol Bunga Telang (*Clitoria Ternatea* L) Terhadap Bakteri Perusak Pangan', *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada: Jurnal Ilmu-ilmu Keperawatan, Analisis Kesehatan dan Farmasi*, 19(2), p. 218. Available at: <https://doi.org/10.36465/jkbth.v19i2.500>.
- Rizka, R. (2017) *Formulasi Sabun Padat Kaolin Penyuci Najis Mughalladzah dengan Variasi Konsentrasi Minyak Kelapa dan Asam Stearat*, Uin Syarif Hidayatullah. Jakarta.
- Sareng, G.G. (2018) 'Formulasi Sediaan Sabun Mandi Padat Ekstrak Etanol Daun Bidara (*Ziziphus mauritiana* L.)', *Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang* [Preprint].
- Sari, R. and Ferdinan, A. (2017) 'Pengujian Aktivitas Antibakteri Sabun Cair dari Ekstrak Kulit Daun Lidah Buaya', *Pharmaceutical Sciences and Research*, 4(3), pp. 111–120.
- Shahrizal NA (2019) *Potensi Ekstrak Bunga Telang (Clitoria ternatea L.) sebagai Antioksidan dan Inhibitor Tirosinase*. Bogor.
- SNI (1996) 'Standart Nasional Mutu Sabun Mandi Cair', pp. 1–6.
- Sudarman dkk (2021) 'Pengaruh Konsentrasi Garam Terhadap Viskositas Sabun Cair Berbasis Surfaktan Anionik', *Jurnal Pendidikan Kimia dan Ilmu Kimia*, 4(1), pp. 39–44.
- Sudjarwo, G., & H. mas'uliyatul O.M. (2017) 'Kandungan Senyawa Metabolit Sekunder dari Fraksi Etil Asetat Kulit Batang *Rhizophora mucronata* L', *Universitas Hang Tuah Surabaya* [Preprint].
- Sukeksi, L., Andy, J. dan C. (2017) 'Pembuatan Sabun dengan Menggunakan Kulit Buah Kapuk (*Ceiba Petandra*) Sebagai Sumber Alkali', *Jurnal Teknik Kimia USU*, 6(3).
- Supandi L, S. DA (2019) 'Pemanfaatan daun warung (*Hibiscus tiliace L*) sebagai bahan baku detergen', *Jurnal Sains dan Teknik*, 1(1), pp. 17–28.
- Suryelita, Sri Benti Etika, N.S.K. (2017) 'Isolasi dan Karakteristik Senyawa Steroid dari Daun Cemara Natal (*Cupressus funebris* Endl.)', 18(1).
- Untari, E.K. and Robiyanto, R. (2018) 'Uji Fisikokimia dan Uji Iritasi Sabun Antiseptik Kulit Daun Aloe vera (L.) Burm. f', *Jurnal Jamu Indonesia*, 3(2), pp. 55–61. Available at: <https://doi.org/10.29244/jji.v3i2.54>.
- Wahyuni, S. (2018) *Formulasi dan uji Aktivitas Antibakteri Sabun Padat Transparan Ekstrak Lengkuas (Alpinia Galanga (L.) Wild.) dan Ekstrak Lengkuas (Alpinia Galanga (L.) Wild) dan Ekstrak Kulit Batang Banyuru (Pterospermum Celebicum Miq.) terhadap Bakteri Gram Positif dan*, Fakultas Farmasi Universitas Hasanuddin. Makassar.
- WHO (2011) *Quality control methods for herbal materials*. Switzerland: Printed by Malta.
- Widiasanti, A., Anisa, Y., Sudaryanto, Z. (2017) 'Pembuatan Sabun Cair Berbasis Virgin Coconut Oil (VCO) dengan Penambahan Minyak Melati (*Jasminum Sambac*) Sebagai Essential Oil', *Jurnal Teknotan*, 11(2).