FORMULASI *BODY WASH* EKSTRAK LIDAH BUAYA (*Aloe vera*) DAN EKSTRAK *CHAMOMILE* (*Matricaria chamomilla*) SERTA UJI SIFAT FISIK SEDIAAN

SKRIPSI

Diajukan Untuk Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi (S. Farm).

Diajukan oleh:
Virman Yosep Armando Seri Gadjon
NIM: F42022305

PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NOTOKUSUMO
YOGYAKARTA
2026

BAB 1
PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Kulit merupakan bagian tubuh yang memberikan perlindungan dari berbagai gangguan yang berasal dari luar, seperti bakteri, udara dingin, panas matahari, paparan sinar radiasi UV, tekanan, gesekan, dan lain-lain. Kulit kotor terjadi karena terkena polusi, minyak, keringat, serta sisa kosmetik yang tidak dibersihkan dengan baik. Selain itu, kulit yang sering terpapar sinar matahari dapat terlihat kusam dan lebih gelap. Oleh karena itu, menjaga kebersihan kulit menjadi salah satu hal yang sangat penting dalam kesehatan seseorang untuk mencegah munculnya berbagai gangguan pada kulit. Salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam perawatan kulit yaitu dengan menggunakan *body wash* untuk membantu membersihkan kotoran, minyak, dan keringat yang menempel pada permukaan kulit sehingga kulit tetap bersih dan sehat (Galih *et al.*, 2023). Di zaman yang saat ini sudah berkembang kebutuhan manusia juga mengalami perubahan. Hal tersebut berdampak pada penggunaan kosmetik yang dimana tidak hanya diminati oleh wanita, tetapi juga oleh pria, serta digunakan sejak usia dini hingga lanjut usia (Namira, 2022).

Kelembapan kulit merupakan salah satu aspek penting dalam mempertahankan kondisi kulit yang sehat. Penurunan kadar air pada kulit dapat menyebabkan kulit menjadi kering, kasar, dan kurang nyaman. Oleh karena itu, penggunaan bahan yang dapat membantu mempertahankan hidrasi kulit menjadi salah satu perhatian dalam pengembangan sediaan perawatan kulit. Salah satu bahan alam yang berpotensi digunakan sebagai pelembab adalah lidah buaya *(Aloe vera*) dan *chamomile* (*Matricaria chamomilla)*.

Sabun cair merupakan salah satu sediaan kosmetika yang digunakan untuk membersihkan kulit, terbuat dari bahan dasar sabun dan ditambahkan bahan lainnya seperti surfaktan, pengawet, penstabil busa, pewangi dan pewarna. Sabun cair dirancang khusus mempunyai kandungan untuk mengatasi masalah seperti jerawat punggung, kulit kering, serta tekstur kulit kasar (Mastura, 2021). Seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap kesehatan kulit, pengembangan

produk pembersih tidak hanya difokuskan pada kemampuan membersihkan, tetapi juga diarahkan untuk memberikan efek perawatan kulit, seperti menjaga kelembapan. Oleh karena itu, pemanfaatan bahan aktif alami dalam formulasi produk kosmetik semakin banyak dikembangkan karena dianggap lebih aman karena memiliki resiko iritasi yang lebih rendah.

Lidah buaya merupakan tanaman fungsional karena tanaman tersebut dapat dimanfaatkan, untuk perawatan. Salah satu manfaat lidah buaya adalah membantu melembabkan kulit, sehingga tanaman ini berpotensi dimanfaatkan sebagai bahan dalam produk perawatan kulit (Rahmawati *et al*., 2023). Ekstrak lidah buaya telah digunakan dalam berbagai penelitian untuk pengembangan sediaan perawatan kulit. Suprasetyo *et al.*, (2024) telah melakukan penelitian mengenai stabilitas fisika dan kimia krim pelembab dengan variasi konsentrasi ekstrak lidah buaya (*Aloe vera*). Penelitian tersebut menunjukkan bahwa ekstrak lidah buaya dapat diformulasikan dalam sediaan pelembab. Kandungan polisakarida dalam lidah buaya juga dikaitkan dengan kemampuannya dalam membantu mempertahankan hidrasi kulit sehingga dapat mendukung kelembapan kulit. Penggunaan lidah buaya sebagai bahan alami dalam sediaan perawatan kulit tidak hanya dapat dikembangkan dalam bentuk krim, tetapi juga dalam bentuk sediaan lainnya. Salah satunya adalah *body wash*, yang selain berfungsi sebagai sediaan pembersih dapat dikembangkan dengan penambahan bahan alami yang memiliki potensi dalam membantu menjaga kelembaban kulit. Oleh karena itu, ekstrak lidah buaya digunakan dalam penelitian ini dengan beberapa variasi konsentrasi untuk mengetahui pengaruhnya terhadap sifat fisik sediaan *body wash*.

Selain lidah buaya, *chamomile* (*Matricaria chamomilla*) merupakan tanaman yang juga banyak digunakan dalam produk perawatan kulit. Tanaman ini memiliki berbagai senyawa yang mendukung pemanfaatannya dalam perawatan kulit, termasuk potensi dalam membantu mempertahankan kelembaban. *Chamomile* juga dapat membantu mengurangi kehilangan air dari kulit sehingga berpotensi memberikan manfaat dalam menjaga kondisi kulit. *Chamomile* memiliki manfaat untuk membantu menjaga kelembaban kulit dan membantu menjaga kehilangan air pada kulit. *Chamomile* secara efektif melembabkan kulit sehingga digunakan dalam beberapa produk perawatan kulit seperti salep, krim, dan *lotion* (Dai *et al.*, 2023).

Dari beberapa penelitian sebelumnya, kombinasi lidah buaya (*Aloe vera*) dan *chamomile* (*Matricaria chamomilla*) diketahui mempunyai manfaat yang baik untuk perawatan kulit, terutama dalam bentuk krim dan stik pelembab. Penelitian yang dilakukan oleh (Meilani *et al.,* 2026) sudah menunjukkan bahwa kombinasi lidah buaya dan *chamomile* ini dapat memberikan efek melembabkan dan antioksidan yang efektif. Selain itu, penelitian (Villegas-becerril *et al*., 2024) juga menunjukan bahwa krim berbahan alami efektif untuk membantu mencegah dan mengatasi dermatitis, khususnya pada pasien kanker. Sementara itu, (Borkar, 2024) menjelaskan bahwa krim herbal dengan kandungan lidah buaya dan chamomile cukup aman dan berpotensi efektif untuk perawatan kulit, walaupun masih perlu uji lebih lanjut.

Namun, beberapa penelitian tersebut masih berfokus pada sediaan krim atau stik dan lebih ke uji klinis. Penelitian tentang bentuk *body wash* yang berfokus pada evaluasi sifat fisik belum dilakukan. Oleh Karena itu, penelitian ini dibuat untuk mengembangkan sabun cair dengan kombinasi lidah buaya dan *chamomile* serta melihat kualitas sifat fisiknya sediaan seperti: Organoleptik, pH, viskositas, homogenitas, dan daya busa.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah ekstrak lidah buaya (*Aloe vera*) dan ekstrak *chamomile* (*Matricaria chamomilla*) dapat digunakan dalam sediaan *body wash*?
2. Apakah ada pengaruh variasi konsentrasi ekstrak lidah buaya (*Aloe vera*) dengan konsentrasi tetap ekstrak *chamomile* (*Matricaria chamomilla*) terhadap sifat fisik sediaan *body wash* (organoleptik, homogenitas, daya busa, pH dan viskositas)?

C. Keaslian Penelitian

Tabel I. Keaslian Penelitian

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Perbedaan	Hasil Penelitian
1	Meilani *et al.*, (2026).	‘*’Formulation and Evaluation Stick Moisturizing Combination of Aloe Vera Extract (Aloe barbadensis mill) and Chamomile (Matricaria recutita)’’*	Penelitian ini menggunakan bentuk stik pelembab serta masih berfokus pada aktivitas antioksidan dan efektivitas pelembab. Sedangkan, pada penelitian saya menggunakan sediaan *body wash. P*enelitian saya berfokus pada evaluasi sifat fisik sediaan (organoleptis, pH, viskositas, homogenitas dan daya busa)	Kombinasi lidah buaya dan *chamomile* menghasilkan sediaan dengan aktivitas antioksidan dan kemampuan melembapkan yang baik serta formula optimal diperoleh melalui desain faktorial
2	Villegas-becerril *et al.*, (2024).	‘*’Efficacy of an aloe vera, chamomile, and thyme cosmetic cream for the prophylaxis and treatment of mild dermatitis induced by radiation therapy in breast cancer patients (the Alantel study)*’’	Penelitian berfokus pada uji klinis pasien kanker dengan bentuk krim dengan, menekankan efektivitas terapi dermatitis. Sedangkan, pada penelitian saya merupakan penelitian eksperimental laboratorium dalam bentuk *body wash* dan tidak melibatkan uji klinis. Selain itu, masih berfokus pada formulasi dan sifat fisik sediaan (organoleptis, pH, viskositas, homogenitas dan daya busa)	Krim berbasis bahan alami terbukti lebih efektif dalam menurunkan kejadian dermatitis dibandingkan kontrol
3	Borkar, (2024).	‘*’Efficacy and Safety of Herbal Face Creams Formulated with Aloe Vera, Chamomile, and Green Tea’’*	Penelitian ini merupakan review dan uji klinis krim wajah. Sedangkan pada penelitian saya berupa formulasi *body wash* serta lebih berfokus pada pengaruh variasi konsentrasi terhadap sifat fisik sediaan (organoleptis, pH, viskositas, homogenitas dan daya busa)	Krim herbal memiliki potensi sebagai produk perawatan kulit yang aman dan efektif, namun tetap memerlukan validasi ilmiah lebih lanjut melalui uji klinis

Pada penelitian sebelumnya yang telah dilakukan masih berfokus pada bentuk sediaan *body wash* dan lebih spesifik pada efektivitas klinis atau aktivitas antioksidan, belum secara tertuju pada fungsi pelembab dalam sediaan pembersih. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan formulasi *body wash* sebagai pembersih dengan mengkombinasikan lidah buaya dan *chamomile* serta melakukan uji sifat fisik.

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Membuat sediaan *body wash* mengandung ekstrak lidah buaya (*Aloe vera*) dan ekstrak *Chamomile* (*Matricaria chamomilla*).

2. Tujuan Khusus

a. Memformulasikan sediaan *body wash* yang mengandung ekstrak lidah buaya (*Aloe vera*) dan ekstrak *chamomile* (*Matricaria chamomilla*).

b. Untuk mengetahui pengaruh variasi konsentrasi ekstrak lidah buaya (*Aloe vera*) dengan konsentrasi tetap ekstrak *chamomile* (*Matricaria chamomilla*) terhadap sifat fisik sediaan *body wash* yang meliputi organoleptik, homogenita, daya busa, pH dan viskositas.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Menambah ilmu pengetahuan di bidang farmasi kosmetik, khususnya mengenai pengaruh penambahan ekstrak lidah buaya dan ekstrak *chamomile* terhadap sifat fisik sediaan seperti (organoleptik, homogenitas, daya busa, viskositas dan pH). Hasil penelitian ini juga dapat menjadi dasar teoritis bagi pengembangan formulasi kosmetika berbahan alam.

2. Manfaat Metodologis

Memberikan gambaran metode formulasi dan evaluasi mutu sabun cair yang meliputi (uji organoleptik, uji homogenitas, uji daya busa, uji viskositas dan uji daya busa). Penelitian ini dapat dijadikan acuan atau referensi metodologi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pengembangan sediaan kosmetik berbahan aktif alami.

3. Manfaat Praktis

Memberikan pilihan produk *body wash* berbahan alam yang dapat melembabkan kulit. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat

dimanfaatkan sebagai sumber yang dapat memberikan informasi mengenai formulasi *body wash* ekstrak lidah buaya dan *chamomile* yang memiliki karakteristik fisik yang baik.

BAB V

KESIMPULAN

A. Kesimpulan

1. Ekstrak lidah buaya (*Aloe vera*) dan ekstrak *chamomile* (*Matricaria chamomilla*) berhasil diformulasikan dalam bentuk sediaan *body wash* dengan variasi konsentrasi ekstrak lidah buaya, yaitu F1 sebesar 5%, F2 sebesar 7%, dan F3 sebesar 9%, serta ekstrak tetap *chamomile* sebesar 0,25%.
2. Variasi konsentrasi ekstrak lidah buaya sebesar 5%, 7%, dan 9% dengan konsentrasi ekstrak *chamomile* tetap 0,25% tidak menyebabkan perubahan pada karakteristik organoleptik dan homogenitas sediaan *body wash*. Variasi konsentrasi ekstrak lidah buaya memberikan perbedaan yang bermakna pada parameter pH, dengan nilai pH terendah pada formula F3 dengan konsentrasi ekstrak lidah buaya 9%. Sementara itu, pada parameter viskositas tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara formula, meskipun terjadi kecenderungan penurunan viskositas. Pada parameter daya busa, seluruh formula masih berada dalam rentang acuan dan tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara formula.

B. Saran

1. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan bahan pengatur pH, seperti asam sitrat, terutama pada formula yang masih memiliki nilai pH di atas rentang acuan seperti F1 dan F2.
2. Penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan optimasi konsentrasi HEC dan kondisi proses pembuatan sediaan untuk memperoleh viskositas *body wash* yang sesuai dengan rentang acuan serta menghasilkan karakteristik fisik sediaan yang lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

Ali, M. A., Saad, M., & Tauheed, A. (2022). Plant drug extraction and its concept in the Unani system of medicine. *Journal of Research in Unani Medicine, 11*(2), 178-192.

Anggraini, S. I., Sholih, M. G., & Zahra, A. A. (2024). Formulasi dan evaluasi sediaan cleansing stick dengan kombinasi sodium cocoyl isethionate dan cocamidopropyl betaine sebagai surfaktan. *Jurnal Integrasi Kesehatan & Sains, 6*(2), 112-118.

Az Zahrah, F. A. U. Z. I. Y. A. H. (2025). Formulasi dan evaluasi sediaan gel totol ekstrak daun ubi jalar ungu (Ipomoea batatas L.) dengan variasi Carbopol 940 sebagai gelling agent. *Poltekkes Kemenkes Palembang*

Borkar, S. U. (2024). Efficacy and safety of herbal face creams formulated with aloe vera, chamomile, and green tea. *International Journal of Scientific Research in Science and Technology*, 621-628.

Chasanah, U., Sugihartini, N., & Yuliani, S. (2025). Formulation and evaluation of moringa seed oil nanoemulsion using polyoxyl 40 hydrogenated castor oil and glycerin as a surfactant-cosurfactant system. *Indonesian Journal of Pharmacy/Majalah Farmasi Indonesia, 36*(4), 622.

Cosmetic Ingredient Review. (2016). *Safety assessment of Chamomilla recutita-derived ingredients as used in cosmetics: Tentative amended report for public comment*.

Dai, Y. L., Li, Y., Wang, Q., Niu, F. J., Li, K. W., Wang, Y. Y., & Gao, L. N. (2023). Chamomile: A review of its traditional uses, chemical constituents, pharmacological activities and quality control studies. *Molecules, 28*(1), Article 133.

Darusman, F., Wulandari, I. F., & Dewi, M. L. (2023). Kajian tingkat iritasi surfaktan berdasarkan nilai zein pada sediaan body wash. *Majalah Farmasetika, 8*(2), 148-163.

Dwiputri, A. S., Pratiwi, L., & Nurbaeti, S. N. (2022). Optimasi formula sabun organik sebagai scrub kombinasi VCO, palm oil, dan olive oil menggunakan metode simplex lattice design. *Jurnal Mahasiswa Farmasi Fakultas Kedokteran Untan, 6*(1).

Fiume, M. M., Hildreth, B., Bergfeld, W. F., Belsito, D. V., Hill, R. A., Klaassen, C. D., ... & Andersen, F. A. (2016). Safety assessment of decyl glucoside and other alkyl glucosides as used in cosmetics. *International Journal of Toxicology, 32*(5 Suppl.), 22S-48S.

Iskandar, B., Janita, M., & Leny, L. (2021). Formulasi dan evaluasi krim lidah buaya (*Aloe vera* Linn.) sebagai pelembab kulit. *Pharmasipha, 5*(2), 18-23.

Kusstianti, N., Faidah, M., & Megasari, D. S. (2022). Pengaruh pengetahuan produk dan label halal terhadap keputusan pembelian produk kosmetika perawatan kulit wajah. *Jurnal Tata Rias, 11*(2), 157-166.

Manek, G. M. I., Sari, E. K., & Putri, M. K. (2026). Liquid soap with *Piper betle* L. ethanolic extract: Physical stability over 28 days at different extract levels. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education, 6*(1), 79-92.

Marhaeni, L. S. (2020). Potensi lidah buaya (*Aloe vera* Linn.) sebagai obat dan sumber pangan. *Agrisia: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian, 13*(1).

Mijaljica, D., Spada, F., & Harrison, I. P. (2022). Skin cleansing without or with compromise: Soaps and syndets. *Molecules, 27*(6), Article 2010.

Noor, M., et al. (2023). Formulasi dan uji stabilitas sediaan toner wajah ekstrak buah pare (*Momordica charantia* L.) sebagai anti jerawat dengan variasi surfaktan. *Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia*.

Pahnaungi, A. N., & Hasma, H. (2022). Formulasi sediaan sabun cair dari ekstrak etanol daun kersen (*Muntingia calabura* L.). *Journal Syifa Sciences and Clinical Research, 4*(3).

Purnamasari, Y. W., & Rahmah, N. A. (2024). Formulasi, evaluasi dan uji stabilitas fisik sediaan gel ekstrak lidah buaya (*Aloe vera* L.) dengan penambahan sodium meta. *Medicra: Journal of Medical Laboratory Science/Technology, 7*(1), 43-48.

Putri, V. S., Hadi, V., Nuryani, A. D., & Ambarwati, A. (2024). Effect of cocamidopropyl betaine (CAPB) concentration on physical characteristic of basil leaves (*Ocimum basilicum* L.) essential oil facial. *Medical Sains: Jurnal Ilmiah Kefarmasian, 9*(2), 477-486.

Qibtiyah, M., Budi, S., Atmaja, D. S., & Noval, N. (2025). Formulasi dan evaluasi *bath bomb essential oil chamomile* dan susu kambing. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business, 4*(4), 2845-2851. https://doi.org/10.31004/riggs.v4i4.3379

Rahmi, A. (2023). Formulasi dan uji fisik sediaan sabun mandi cair dari ekstrak daun pegagan (*Centella asiatica* [L.] Urb.) kombinasi minyak lavender (*Lavandula angustifolia*). *SITAWA: Jurnal Farmasi Sains dan Obat Tradisional, 2*(2), 107-116.

Rinaldi, R., Fauziah, F., & Mastura, R. (2021). Formulasi dan uji daya hambat sabun cair ekstrak etanol serai wangi (*Cymbopogon nardus* L.) terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia, 3*(1), 45-57.

Rosmainar, L. (2021). Formulasi dan evaluasi sediaan sabun cair dari ekstrak daun jeruk purut (*Citrus hystrix*) dan kopi robusta (*Coffea canephora*) serta uji cemaran mikroba. *Jurnal Kimia Riset, 6*(1), 58.

Rowe, R. C., Sheskey, P. J., & Owen, S. C. (Eds.). (2020). *Handbook of pharmaceutical excipients*. Pharmaceutical Press.

Rozaki, Z., Hanum, F. F., Nurrohma, E., Pramudya, Y., & Rahmawati, N. (2023). Pengembangan diversifikasi produk olahan *Aloe vera* di Kelompok Wanita Tani Lestari Pakem Sleman. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 5*(4), 1486-1491.

Sari, D. M., Hasriyani, H., & Sukoharjanti, B. T. (2026). Pengaruh konsentrasi hydroxyethyl cellulose (HEC) sebagai gelling agent terhadap karakteristik fisik sediaan gel facial wash ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera* L.). *KOLONI, 5*(2), 887-902.

Setiyawan, A., & Oktavianty, H. (2022). Karakteristik sabun mandi transparan lidah buaya (*Aloe vera*) dengan variasi waktu pencampuran. *BIOFOODTECH: Journal of Bioenergy and Food Technology, 1*(2), 106-112.

Shakila, S., Hariadi, P., & Yuliana, T. P. (2021). Formulasi dan evaluasi sediaan sabun mandi cair ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L.) dan uji aktivitas terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*. *Sinteza, 1*(2), 41-51.

Sham, I. Z. B. Z. I., Ming, G. F. J., Fatokun, E. O., Al Ansary, H., Natarajan, S. B., & Shanmugam, N. (2025). Green nano cosmeceuticals: Formulating an eco-friendly, preservative-free cucumber and chamomile oil nano emulsion for advanced skin therapeutics. *International Journal of Food, Drug and Cosmetics, 1*(2), 77-94.

Sisilia, S., Buang, A., & Adriana, A. N. I. (2021). Pengaruh variasi konsentrasi hydroxyethyl cellulose (HEC) sebagai pengental terhadap mutu fisik sabun mandi cair fraksi ethyl acetate daun kopi robusta (*Coffea robusta*) yang berasal dari Tana Toraja. *Fito Medicine: Journal Pharmacy and Sciences, 12*(2), 62-72.

Sugiarto, I. (2020). Efektivitas chamomile (*Matricaria chamomilla*) terhadap peningkatan kualitas tidur lansia. *Jurnal Medika Hutama, 2*(1), 407-411.

Suprasetya, E., Dilalah, I., & Yunita, D. N. S. T. (2024). Profil stabilitas fisika kimia krim pelembab kulit terhadap perbedaan konsentrasi ekstrak lidah buaya. *CERATA Jurnal Ilmu Farmasi, 15*(1), 7-12.

Tang, Z., & Du, Q. (2024). Mechanism of action of preservatives in cosmetics. *Journal of Dermatologic Science and Cosmetic Technology, 1*(4), Article 100054.

Tiandreas, M. K., Darsono, F. L., & Simbolon, S. M. (2026). Formulation and evaluation stick moisturizing combination of aloe vera extract (*Aloe barbadensis* Mill.) and chamomile (*Matricaria recutita*). *Jurnal Jamu Indonesia, 11*(2), 79-88.

Utami, W., Mardawati, E., & Putri, S. H. (2020). Pengujian aktivitas antioksidan kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) sebagai masker gel peel off. *Jurnal Industri Pertanian, 2*(1).

Villegas-Becerril, E., Jiménez-García, C., Perula-de Torres, L. A., Espinosa-Calvo, M., Bueno-Serrano, C. M., Romero-Ruperto, F., ... & Romero-Rodríguez,

E. M. (2024). Efficacy of an aloe vera, chamomile, and thyme cosmetic cream for the prophylaxis and treatment of mild dermatitis induced by radiation therapy in breast cancer patients (*The Alantel Study*). *Contemporary Clinical Trials Communications, 39*, Article 101288.

Wells, R., Truong, F., Adal, A. M., Sarker, L. S., & Mahmoud, S. S. (2018). Lavandula essential oils: A current review of applications in medicinal, food, and cosmetic industries of lavender. *Natural Product Communications, 13*(10), 1934578X1801301038.

Wulandari, G. A., Yamlean, P. V. Y., & Abdullah, S. S. (2023). Pengaruh gliserin terhadap stabilitas fisik gel ekstrak etanol sari buah tomat (*Solanum lycopersicum* L.). *Jurnal Kesehatan Tambusai*, *4*(3), 2383-2391.

Yusriyani, Y. (2022). Formulasi dan uji mutu fisik sediaan sabun cair ekstrak kulit buah pisang kepok (*Musa balbisiana*). *Jurnal Kesehatan Yamasi Makassar, 6*(2), 89-98.

Zahro, K., Aulia, S. S., Azahra, R. S., Zaevany, T. A., Margaretha, C., & Naila, J. (2023). Formulasi dan evaluasi sediaan sabun cair berbasis virgin coconut oil (VCO) dengan penambahan *oleum citri* sebagai essential oil. *Indonesian Journal of Health Science, 3*(2), 20-25.