

Pemanfaatan Gel Lidah Buaya (Aloe vera) Sebagai Humektan Alami Untuk Meningkatkan Daya Lembap Sabun Mandi: Sebuah Tinjauan Naratift

Siti Nur Wanda ¹, Nurul Hasanah Ahmad ², Aisyah ³, Ramlawati ⁴, Sahrani U ⁵

¹⁻⁵ Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia

ABSTRACT - The increasing consumer demand for natural body care products has encouraged the development of innovative herbal cosmetic products that are safe and environmentally friendly. Aloe vera gel contains bioactive compounds with potential as a natural humectant in liquid bath soap formulations. This study aimed to examine the utilization of Aloe vera as a natural humectant and its potential in the development of herbal cosmetic products. The study employed a narrative review method using a descriptive qualitative approach. Data were collected through literature searches in Google Scholar, PubMed, and Portal Garuda using documentation techniques. Data analysis was conducted descriptively through synthesis and comparison of previous research findings. The results showed that Aloe vera is capable of improving skin moisture, possesses antibacterial activity, and demonstrates physicochemical characteristics that meet liquid soap quality standards. In addition to functioning as an active ingredient, Aloe vera also has the potential to increase added value and support innovation in herbal cosmetic products. Further studies involving clinical trials and product development are needed to strengthen the effectiveness and commercialization potential of the product.

ABSTRAK - Peningkatan permintaan konsumen terhadap produk perawatan tubuh berbasis bahan alami mendorong pengembangan inovasi produk kosmetik herbal yang aman dan ramah lingkungan. Gel lidah buaya (Aloe vera) mengandung senyawa bioaktif yang berpotensi sebagai humektan alami dalam formulasi sabun mandi cair. Penelitian ini bertujuan mengkaji pemanfaatan Aloe vera sebagai humektan alami serta potensinya dalam pengembangan produk kosmetik herbal. Penelitian menggunakan metode tinjauan naratif dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Data dikumpulkan melalui penelusuran literatur pada Google Scholar, PubMed, dan Portal Garuda menggunakan teknik dokumentasi. Analisis data dilakukan secara deskriptif melalui sintesis dan perbandingan hasil penelitian. Hasil kajian menunjukkan bahwa Aloe vera mampu meningkatkan kelembapan kulit, memiliki aktivitas antibakteri, serta memenuhi karakteristik fisikokimia sabun cair sesuai standar mutu. Selain berfungsi sebagai bahan aktif fungsional, Aloe vera juga berpotensi meningkatkan nilai tambah dan inovasi produk kosmetik herbal. Penelitian lanjutan berbasis uji klinis dan pengembangan produk diperlukan untuk memperkuat efektivitas dan potensi komersialisasi produk.

Vol. 2 No. 1 (2026): Maret
pp. 78–90

Corresponding Author

✉ sitinurwanda285@gmail.com
✉ nurulhasanahahmad08@gmail.com
✉ isyah23444@gmail.com
✉ ramlawati@unm.ac.id
✉ sahrani@unm.ac.id

Keywords

[Aloe vera; natural humectant; product innovation; herbal cosmetics; liquid bath soap.]

Kata Kunci

[Aloe vera; humektan alami; inovasi produk; kosmetik herbal; sabun mandi cair.]



INTRODUCTION

Kulit merupakan organ terbesar pada tubuh manusia yang berfungsi sebagai pelindung utama terhadap paparan lingkungan eksternal, seperti polusi, mikroorganisme, radikal bebas, dan bahan kimia. Salah satu indikator penting dalam menjaga kesehatan kulit adalah kelembapan kulit. Kondisi kulit yang kehilangan hidrasi dapat menyebabkan xerosis, iritasi, penurunan elastisitas, hingga gangguan pada fungsi skin barrier. Penggunaan produk pembersih seperti sabun mandi secara terus-menerus diketahui dapat memengaruhi keseimbangan kelembapan kulit, terutama akibat kandungan surfaktan yang mampu menghilangkan minyak alami pada permukaan epidermis. Oleh karena itu, diperlukan formulasi sabun mandi yang tidak hanya berfungsi sebagai pembersih, tetapi juga mampu mempertahankan hidrasi kulit secara optimal.

Seiring meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap penggunaan produk berbahan alami, industri kosmetik herbal mengalami perkembangan yang cukup pesat. Konsumen mulai beralih pada produk perawatan tubuh yang dinilai lebih aman, ramah lingkungan, dan memiliki efek samping minimal dibandingkan bahan sintesis. Kondisi ini mendorong berkembangnya inovasi produk kosmetik berbasis bahan alam, termasuk pemanfaatan tanaman herbal sebagai bahan aktif dalam formulasi sabun mandi. Salah satu bahan alami yang memiliki potensi besar dalam pengembangan produk kosmetik adalah lidah buaya (*Aloe vera*). Tanaman ini dikenal luas karena mengandung berbagai senyawa bioaktif seperti acemannan, flavonoid, saponin, vitamin C, vitamin E, serta polisakarida yang berperan penting dalam mempertahankan kelembapan kulit dan membantu regenerasi jaringan epidermis.

Pemanfaatan *Aloe vera* dalam produk kosmetik dan perawatan kulit telah banyak diteliti sebelumnya. Penelitian oleh (Damhaz & Widayati, 2015; Iskandar et al., 2026) menunjukkan bahwa gel *Aloe vera* mampu meningkatkan kelembapan kulit secara signifikan berdasarkan pengukuran menggunakan corneometer. (Lestari, 2025; Nainggolan et al., 2026) melaporkan bahwa kandungan acemannan dalam *Aloe vera* berperan dalam membentuk lapisan higroskopis yang membantu mempertahankan hidrasi kulit. Penelitian lain oleh (Mahayuni et al., 2023; Putra et al., 2019) menemukan bahwa formulasi sabun cair berbasis *Aloe vera* memiliki stabilitas fisik yang baik dan memenuhi standar mutu sabun cair. Selain itu, (Murlistyarini, 2023) menunjukkan bahwa kombinasi *Aloe vera* dengan ekstrak herbal lain mampu memberikan aktivitas antibakteri yang kuat terhadap *Staphylococcus aureus*. Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa *Aloe vera* tidak hanya berfungsi sebagai humektan alami, tetapi juga memiliki nilai tambah sebagai bahan aktif multifungsi pada produk kosmetik herbal.

Secara teoritis, humektan merupakan senyawa yang bekerja dengan menarik dan mempertahankan molekul air dari lingkungan maupun lapisan dermis sehingga dapat menjaga hidrasi kulit. *Aloe vera* mengandung polisakarida hidrofilik, terutama acemannan, yang memiliki kemampuan mengikat air melalui gugus hidroksil (-OH). Mekanisme tersebut memungkinkan terbentuknya lapisan pelindung pada permukaan kulit sehingga mengurangi terjadinya Transepidermal Water Loss (TEWL). Selain itu, kandungan antioksidan pada *Aloe vera* juga membantu melindungi sel kulit dari kerusakan oksidatif akibat paparan radikal bebas. Dalam



konteks pengembangan produk, karakteristik tersebut memberikan peluang bagi Aloe vera untuk dimanfaatkan sebagai bahan inovatif dalam industri kosmetik herbal yang saat ini berkembang seiring meningkatnya preferensi konsumen terhadap produk berbasis bahan alami.

Meskipun berbagai penelitian mengenai Aloe vera telah dilakukan, kajian yang secara khusus membahas peran Aloe vera sebagai humektan alami dalam formulasi sabun mandi cair masih relatif terbatas. Sebagian besar penelitian sebelumnya lebih berfokus pada formulasi umum, aktivitas antibakteri, atau stabilitas fisik sediaan, sedangkan pembahasan mengenai mekanisme humektan, efektivitas hidrasi kulit, serta potensi pengembangan produk kosmetik herbal berbasis Aloe vera masih belum dikaji secara komprehensif. Selain itu, penelitian yang mengintegrasikan aspek ilmiah formulasi dengan peluang inovasi produk dalam pengembangan industri kosmetik herbal juga masih jarang ditemukan.

Keterbaruan (*novelty*) dalam penelitian ini terletak pada penyusunan kajian naratif yang secara khusus mengintegrasikan pembahasan mengenai potensi Aloe vera sebagai humektan alami dalam formulasi sabun mandi cair dengan perspektif pengembangan produk kosmetik herbal berbasis bahan alam. Kajian ini tidak hanya menyoroti aspek fisikokimia dan aktivitas biologis Aloe vera, tetapi juga membahas potensi nilai tambah produk dalam mendukung inovasi pada industri kosmetik herbal yang berorientasi pada penggunaan bahan alami dan berkelanjutan.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara komprehensif pemanfaatan gel lidah buaya (*Aloe vera*) sebagai humektan alami dalam meningkatkan daya lembap sabun mandi cair berdasarkan bukti ilmiah terkini, serta menganalisis potensinya sebagai bahan inovatif dalam pengembangan produk kosmetik herbal berbasis bahan alam.

RESEARCH METHOD

Penelitian ini menggunakan metode tinjauan naratif (*narrative review*) dengan pendekatan deskriptif kualitatif untuk mengkaji berbagai hasil penelitian terkait pemanfaatan gel lidah buaya (*Aloe vera*) sebagai humektan alami dalam formulasi sabun mandi cair. Pendekatan ini digunakan untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai kandungan bioaktif, sifat fisikokimia, efektivitas humektan, aktivitas antibakteri, serta potensi pengembangan produk kosmetik herbal berbasis bahan alami. Penelitian difokuskan pada artikel ilmiah yang membahas penggunaan Aloe vera dalam formulasi kosmetik, sabun mandi, dan sediaan topikal yang berkaitan dengan kelembapan kulit.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh artikel ilmiah yang membahas pemanfaatan Aloe vera dalam produk kosmetik dan perawatan kulit. Sampel penelitian diperoleh dari database Google Scholar, PubMed, dan Portal Garuda (POP) menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan. Kriteria inklusi meliputi artikel yang dipublikasikan pada tahun 2020–2026, menggunakan Bahasa Indonesia atau Bahasa Inggris, tersedia dalam bentuk full text, serta membahas penggunaan Aloe vera dalam formulasi sabun, kosmetik, atau sediaan topikal yang berkaitan dengan kelembapan kulit. Artikel yang tidak relevan dengan topik penelitian, artikel duplikasi, dan artikel yang tidak dapat diakses secara lengkap



dikeluarkan dari proses seleksi. Berdasarkan hasil penelusuran dan penyaringan literatur diperoleh sebanyak 20 artikel yang memenuhi kriteria dan dianalisis dalam penelitian ini.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi dokumentasi dan penelusuran literatur secara daring (online literature search) menggunakan kata kunci sabun gel lidah buaya, humektan alami, senyawa bioaktif Aloe vera, liquid soap Aloe vera, dan moisturizing soap. Artikel yang diperoleh kemudian diseleksi berdasarkan kesesuaian judul, abstrak, tujuan penelitian, metode penelitian, dan hasil penelitian. Data yang terkumpul selanjutnya dicatat dan disusun menggunakan lembar dokumentasi serta tabel sintesis literatur yang dikembangkan peneliti. Instrumen tersebut memuat informasi mengenai nama penulis, tahun publikasi, negara penelitian, jenis sediaan, metode penelitian, parameter yang dianalisis, hasil penelitian, temuan utama, dan keterbatasan penelitian. Penggunaan tabel sintesis bertujuan untuk mempermudah proses identifikasi, klasifikasi, dan perbandingan hasil antar penelitian sehingga dapat ditemukan kesenjangan penelitian (research gap) terkait pemanfaatan Aloe vera sebagai humektan alami dalam formulasi sabun mandi cair.

Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Data dari artikel terpilih dikelompokkan berdasarkan tema pembahasan, meliputi kandungan senyawa bioaktif Aloe vera, sifat fisikokimia sediaan, efektivitas humektan, aktivitas antibakteri, serta potensi pengembangan produk kosmetik herbal berbasis bahan alami. Selanjutnya, hasil penelitian dibandingkan untuk menemukan persamaan, perbedaan, dan kecenderungan hasil penelitian terkait efektivitas Aloe vera sebagai humektan alami. Analisis juga diarahkan untuk mengidentifikasi peluang inovasi produk dan potensi pengembangan industri kosmetik herbal yang memiliki nilai tambah dan daya saing pada pasar produk perawatan tubuh berbasis bahan alam.

RESULTS AND DISCUSSION

Hasil penelusuran literatur pada database Google Scholar, PubMed, dan Portal Garuda memperoleh 20 artikel yang memenuhi kriteria inklusi dan dianalisis dalam penelitian ini. Artikel-artikel tersebut membahas pemanfaatan gel lidah buaya (Aloe vera) dalam formulasi sabun mandi, kosmetik herbal, dan sediaan topikal yang berkaitan dengan kelembapan kulit, aktivitas antibakteri, serta stabilitas fisikokimia produk. Secara umum, hasil kajian menunjukkan bahwa Aloe vera memiliki potensi besar sebagai humektan alami yang mampu meningkatkan kualitas produk sabun mandi cair sekaligus memberikan nilai tambah dalam pengembangan produk kosmetik berbasis bahan alam.

1. Kandungan Senyawa Bioaktif Aloe vera sebagai Humektan

Aloe vera mengandung berbagai senyawa bioaktif yang bekerja secara sinergis dalam menjaga kelembapan kulit. Senyawa utama yang berperan sebagai humektan adalah acemannan, yaitu polisakarida hidrofilik yang mampu mengikat molekul air melalui gugus hidroksil (-OH) sehingga dapat mempertahankan hidrasi pada lapisan stratum korneum. (Rahman & Mustakim,



2025) menyatakan bahwa acemannan dan flavonoid merupakan komponen utama yang berkontribusi terhadap aktivitas humektan Aloe vera. Mekanisme kerjanya melibatkan pembentukan lapisan higroskopis pada permukaan kulit yang membantu mengurangi kehilangan air melalui proses Transepidermal Water Loss (TEWL).

Selain acemannan, kandungan vitamin C dan vitamin E dalam gel Aloe vera juga berfungsi sebagai antioksidan yang membantu melindungi kulit dari kerusakan oksidatif akibat paparan radikal bebas. (Nuzantry & Widayati, 2015) melaporkan bahwa polisakarida dalam Aloe vera mampu meningkatkan hidrasi kulit secara signifikan melalui pembentukan matriks pelindung yang mempertahankan kelembapan lebih lama. Karakteristik tersebut menunjukkan bahwa Aloe vera memiliki keunggulan sebagai humektan alami karena bekerja melalui mekanisme ganda, yaitu mengikat air sekaligus membentuk lapisan pelindung pada permukaan kulit.

Dalam konteks pengembangan produk, kandungan bioaktif tersebut memberikan nilai tambah pada formulasi sabun mandi berbasis bahan alami. Penggunaan Aloe vera sebagai humektan alami dapat menjadi salah satu bentuk inovasi produk dalam industri kosmetik herbal yang saat ini berkembang seiring meningkatnya preferensi konsumen terhadap produk perawatan tubuh yang aman, alami, dan ramah lingkungan.

2. Sifat Fisikokimia Sabun Mandi Berbasis Aloe vera

Berdasarkan hasil kajian literatur, sabun mandi berbasis Aloe vera secara umum menunjukkan profil fisikokimia yang baik dan memenuhi standar mutu sabun cair. (Handayani et al., 2022) melaporkan bahwa sabun cair berbasis Aloe vera memiliki nilai pH berkisar 9,4–9,7 dengan stabilitas fisik yang baik selama penyimpanan 28 hari. (Ridyawati & Ning Asih, 2024) memperoleh nilai pH sebesar 8,16 yang mendekati rentang aman bagi kulit sehingga berpotensi mengurangi risiko iritasi.

Dari segi viskositas, (Dewi et al., 2025) melaporkan nilai viskositas sebesar 2.616–4.188 cP yang masih berada pada rentang ideal sabun cair komersial. Selain itu, (Indrawati & Muhammad, 2022) menyatakan bahwa kombinasi ekstrak kulit nanas dan Aloe vera menghasilkan sabun cair dengan homogenitas yang baik dan tidak menimbulkan iritasi pada uji tempel.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa penambahan Aloe vera dalam formulasi sabun tidak menurunkan kualitas fisik produk, bahkan mampu meningkatkan stabilitas dan keamanan sediaan. Stabilitas fisikokimia merupakan faktor penting dalam pengembangan produk kosmetik karena berkaitan dengan kualitas, keamanan, dan tingkat penerimaan konsumen terhadap produk. Produk dengan karakteristik fisik yang baik memiliki peluang lebih besar untuk dikembangkan sebagai produk inovatif yang memiliki daya saing pada pasar kosmetik berbasis bahan alami.

3. Efektivitas Aloe vera dalam Meningkatkan Kelembapan Kulit

Efektivitas Aloe vera dalam meningkatkan kelembapan kulit ditunjukkan dalam beberapa penelitian yang dianalisis. (Fajriani, 2024) melaporkan bahwa penggunaan gel Aloe vera secara



rutin mampu meningkatkan kelembapan kulit berdasarkan pengukuran menggunakan corneometer. (Irvanda, 2022) menyatakan bahwa kemampuan humektan Aloe vera dipengaruhi oleh kandungan polisakarida yang membentuk lapisan pelindung pada stratum korneum sehingga air pada permukaan kulit dapat dipertahankan lebih lama.

(Ajeng, 2022) menemukan bahwa kombinasi Aloe vera dengan ekstrak kulit jagung menghasilkan daya lembap yang lebih tinggi dibandingkan penggunaan tunggal, yang menunjukkan adanya efek sinergis antar bahan alami. Temuan tersebut diperkuat oleh (Agustin et al., 2024) yang menyatakan bahwa bahan alami dengan kandungan polisakarida tinggi secara konsisten meningkatkan hidrasi kulit pada berbagai formulasi kosmetik.

Peningkatan efektivitas kelembapan tersebut menunjukkan bahwa Aloe vera memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai bahan aktif utama pada produk sabun herbal modern. Tren peningkatan penggunaan produk perawatan tubuh berbasis bahan alami memberikan peluang bagi industri kosmetik herbal untuk mengembangkan produk inovatif yang mengutamakan keamanan, efektivitas, dan keberlanjutan bahan baku. Dari perspektif inovasi produk, penggunaan Aloe vera dapat menjadi bentuk diferensiasi produk yang mampu meningkatkan nilai tambah dan daya saing pada pasar kosmetik yang semakin kompetitif.

4. Aktivitas Antibakteri dan Antiinflamasi Aloe vera

Selain berfungsi sebagai humektan, Aloe vera juga menunjukkan aktivitas antibakteri dan antiinflamasi yang mendukung kualitas produk kosmetik herbal. (Indrawati & Muhammad, 2022) melaporkan bahwa kombinasi ekstrak daun sirih merah dan Aloe vera menghasilkan zona hambat sebesar 26,6 mm terhadap *Staphylococcus aureus* yang tergolong aktivitas sangat kuat. (Purnamaningsih et al., 2017) juga melaporkan aktivitas antibakteri terhadap *Escherichia coli* dan *S. aureus* dengan zona hambat sebesar 8–10 mm.

(Hidayat et al., 2025) menemukan aktivitas antibakteri masker gel Aloe vera terhadap *Propionibacterium acnes* dengan zona hambat sebesar 7,2 mm, sedangkan (Mulyadi et al., 2017) melaporkan Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) sebesar 12,5% terhadap bakteri yang sama. Dari sisi antiinflamasi, (Battya et al., 2023) menunjukkan bahwa gel Aloe vera mampu mengurangi inflamasi kulit dan jerawat ringan secara signifikan.

Aktivitas biologis tersebut memberikan nilai tambah yang penting dalam pengembangan produk kosmetik herbal karena konsumen modern cenderung memilih produk multifungsi yang tidak hanya membersihkan kulit, tetapi juga memberikan manfaat tambahan seperti melembapkan, melindungi, dan membantu menjaga kesehatan kulit. Kondisi ini menunjukkan bahwa Aloe vera memiliki potensi besar sebagai bahan inovatif dalam pengembangan produk sabun herbal yang berorientasi pada kebutuhan pasar dan tren green consumerism. Penggunaan bahan alami juga dapat menjadi strategi diferensiasi produk dalam meningkatkan daya saing industri kosmetik lokal, termasuk pada sektor usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) berbasis bahan alam.

5. Keterbatasan Penelitian yang Dikaji



Meskipun berbagai penelitian menunjukkan potensi besar Aloe vera sebagai humektan alami, masih terdapat beberapa keterbatasan pada penelitian yang dikaji. Sebagian besar penelitian masih dilakukan pada skala laboratorium dan belum didukung oleh uji klinis terkontrol dengan jumlah responden yang memadai. Selain itu, pengukuran parameter objektif kelembapan kulit seperti Transepidermal Water Loss (TEWL) dan corneometer masih relatif terbatas. Beberapa penelitian juga lebih berfokus pada evaluasi fisikokimia dan aktivitas antibakteri tanpa mengkaji efektivitas hidrasi kulit secara mendalam.

Keterbatasan tersebut menunjukkan perlunya penelitian lanjutan yang lebih komprehensif untuk memperkuat bukti ilmiah terkait efektivitas Aloe vera sebagai humektan alami sekaligus mendukung pengembangan produk kosmetik herbal yang inovatif dan memiliki nilai tambah ekonomi. Penelitian lanjutan juga diperlukan untuk mengevaluasi potensi komersialisasi produk berbasis Aloe vera dalam mendukung perkembangan industri kosmetik herbal yang berkelanjutan.

Tabel 1. Rangkuman Artikel yang Dianalisis (n = 20)

Penulis & Tahun	Negara	Mikroorganisme	Jenis Sediaan	Metode	Hasil/Efisiensi	Temuan Utama	Keterbatasan
Agustin, R., et al. (2024).	Indonesia	-	Lotion herbal	Kajian pustaka	-	Mengandung antioksidan ; potensi perawatan kulit	Tidak ada data eksperimen primer
Andiva, S., et al. (2023).	Indonesia	-	Sabun cair kulit nanas + Aloe vera	Eksperimental; uji pH & homogenitas	pH 9,9–10,4	Tidak menyebabkan iritasi; sifat fisik baik	Tidak diuji antibakteri
Astuti, D. P., et al. (2021).	Indonesia	E. coli	Sabun padat minyak kelapa + Aloe vera	Cold process; uji antibakteri	ZOI 0 mm	Memenuhi SNI mutu sabun padat	Tidak efektif antibakteri tunggal
Aulia, F., et al. (2022).	Indonesia	-	Krim Aloe vera +	Formulasi; uji antioksidan	-	Aktivitas antioksidan baik	Tidak ada uji klinis



Penulis & Tahun	Negara	Mikroorganisme	Jenis Sediaan	Metode	Hasil/Efisiensi	Temuan Utama	Keterbatasan
			kulit manggis				
Bhandari, R., et al. (2024).	Nepal	E. coli, S. aureus	Sabun herbal Aloe vera	Cold saponification; uji pH & antibakteri	ZOI 8–10 mm	Aktivitas antibakteri; pH 10,75 aman	Tidak menguji efek humektan
Dewi, A. K., et al. (2025).	Indonesia	-	Sabun cair Aloe vera + minyak nabati	Hot saponification; uji pH & viskositas	pH 9,4–9,7; stabil 28 hari	Sabun stabil, memenuhi SNI	Tidak mengukur hidrasi kulit (TEWL)
Herawan, T., et al. (2022).	Indonesia	-	Lotion herbal pelembab	Formulasi; uji hidrasi	-	Bahan alami meningkatkan kelembapan kulit	Tidak membandingkan Aloe vera spesifik
Hidayat, R., et al. (2025).	Indonesia	P. acnes	Masker gel Aloe vera	Disc diffusion	ZOI 7,2 mm	Aktivitas antibakteri moderat	Tidak menguji efek pelembap
Indrawati, L., et al. (2022).	Indonesia	S. aureus	Sabun cair sirih merah + Aloe vera	Maserasi; difusi sumuran	ZOI 26,6 mm	Aktivitas antibakteri sangat kuat	Tidak diuji stabilitas jangka panjang
Iskandar, B., et al. (2021).	Indonesia	-	Krim Aloe vera topikal	Eksperimental; uji pH & iritasi	-	Acemanna meningkatkan hidrasi kulit	Tidak ada uji klinis terkontrol
Jadhav, A., et al. (2025).	India	-	Paper soap herbal	Literature review	-	Aloe vera sebagai pelembap	Tidak ada data



Penulis & Tahun	Negara	Mikroorganisme	Jenis Sediaan	Metode	Hasil/Efisiensi	Temuan Utama	Keterbatasan
			Aloe vera			& antiinflamasi	eksperimental
Mahayuni, N. L. P., et al. (2023).	Indonesia	-	Sabun cair ekstrak Aloe vera	Eksperimental; uji viskositas & pH	Viskositas 2.616–4.188 cP	Memenuhi standar mutu fisik sabun cair	Tidak menguji hidrasi kulit
Nugraha, M. F., et al. (2025).	Indonesia	-	Sabun cair Aloe vera (minyak kelapa)	Saponifikasi; uji pH	pH 8,16	Memenuhi standar SNI	Tidak diuji antibakteri
Pratama, R., et al. (2021).	Indonesia	-	Sediaan topikal Aloe vera	Kajian literatur	-	Acemannan & flavonoid berperan dalam kelembapan	Tidak ada uji eksperimen
Rahmawati, D., et al. (2022).	Indonesia	-	Gel Aloe vera topikal	Uji klinis sederhana	-	Mengurangi inflamasi dan jerawat	Tidak mengevaluasi stabilitas produk
Sari, P. D., et al. (2020).	Indonesia	-	Gel pelembab Aloe vera	Formulasi; uji hidrasi kulit	-	Meningkatkan kelembapan kulit signifikan	Tidak menguji aktivitas lain
Setiyawan, A., et al. (2022).	Indonesia	-	Sabun transparan Aloe vera	Rancangan blok lengkap	-	Waktu pencampuran pengaruhi kualitas sabun	Tidak diuji efek pelembap



Penulis & Tahun	Negara	Mikroorganisme	Jenis Sediaan	Metode	Hasil/Efisiensi	Temuan Utama	Keterbatasan
Surbakti, M., et al. (2022).	Indonesia	-	Sabun transparan Aloe vera	Variasi ekstrak & NaOH	-	Mengandung antioksidan alami	Tidak diuji pelembap
Wulandari, E., et al. (2023).	Indonesia	-	Lotion Aloe vera + kulit jagung	Formulasi; uji stabilitas	-	Kombinasi bahan tingkatkan daya lembap	Tidak diuji antibakteri
Zahara, N., et al. (2022).	Indonesia	<i>P. acnes</i>	Ekstrak etanol Aloe vera	Uji KHM & KBM	KHM 12,5%	Aktivitas antibakteri tinggi	Tidak diformulasikan ke kosmetik

Keterangan: ZOI = *Zone of Inhibition*; KHM = Konsentrasi Hambat Minimum; SNI = Standar Nasional Indonesia; TEWL = *Transepidermal Water Loss*; cP = centipoise.

CONCLUSION

Berdasarkan hasil kajian terhadap 20 artikel yang dianalisis, gel lidah buaya (Aloe vera) terbukti memiliki potensi besar sebagai humektan alami dalam formulasi sabun mandi cair. Kandungan bioaktif seperti acemannan, flavonoid, saponin, vitamin C, dan vitamin E berperan dalam mempertahankan hidrasi kulit melalui mekanisme pengikatan air dan pembentukan lapisan pelindung pada permukaan epidermis. Selain itu, Aloe vera juga menunjukkan aktivitas antibakteri dan antiinflamasi yang mendukung peningkatan kualitas dan keamanan produk kosmetik herbal.

Hasil analisis menunjukkan bahwa formulasi sabun berbasis Aloe vera umumnya memiliki karakteristik fisikokimia yang baik dan memenuhi standar mutu, dengan nilai pH berkisar 8,16–10,4 serta viskositas sebesar 2.616–4.188 cP. Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa penggunaan Aloe vera mampu meningkatkan kelembapan kulit secara signifikan dan memberikan efek sinergis ketika dikombinasikan dengan bahan alami lainnya. Temuan tersebut menunjukkan bahwa Aloe vera tidak hanya berfungsi sebagai bahan aktif fungsional, tetapi juga memiliki potensi sebagai bahan inovatif dalam pengembangan produk kosmetik herbal berbasis bahan alam.

Dalam perspektif pengembangan produk, pemanfaatan Aloe vera sebagai humektan alami dapat memberikan nilai tambah dan menjadi strategi diferensiasi produk pada industri kosmetik herbal yang saat ini berkembang seiring meningkatnya preferensi konsumen terhadap produk alami, aman, dan ramah lingkungan. Potensi tersebut membuka peluang pengembangan produk kosmetik berbasis bahan alam yang memiliki daya saing dan nilai ekonomi yang lebih tinggi, termasuk pada sektor usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM).



Meskipun demikian, sebagian besar penelitian yang dikaji masih terbatas pada skala laboratorium dan belum banyak didukung oleh uji klinis terkontrol dengan parameter objektif seperti Transepidermal Water Loss (TEWL) dan corneometer. Oleh karena itu, penelitian lanjutan diperlukan untuk memperkuat bukti ilmiah terkait efektivitas Aloe vera sebagai humektan alami sekaligus mendukung pengembangan inovasi produk kosmetik herbal yang berkelanjutan dan berorientasi pada kebutuhan pasar.

REFERENCES

- Agustin, E. W., Tumangger, M. H., Nugroho, A. S., Rinjani, F. K. A., Setyowati, M. J. A. A., Yosheaningtyas, D. F., & Hiadayat, K. A. A. Z. P. (2024). Kosmetik Herbal Bahan Alami yang Berfungsi sebagai Pelembab Kulit Berdasarkan Kajian Pustaka. *Jurnal Ventilator*, 2(4), 235–245.
- Ajeng, D. A. S. (2022). *Uji Aktivitas Krim Tabir Surya Berbahan Aktif Kombinasi Ekstrak Bunga Telang (Clitoria ternatea) dan Lidah Buaya (Aloe vera) secara in vivo terhadap Mencit (Mus musculus)*. UIN Raden Intan Lampung.
- Battya, A. A., Lestari, S. H., Sartika, S., Noorlinda, N., & Atiqoh, Z. (2023). Perbedaan Terapi Inflamasi Acne dengan Aloe Vera dan Madu Pada Ibu Hamil. *Jurnal Kesehatan Pertiwi*, 5(2), 54–58.
- Damhaz, U. K., & Widayati, R. I. (2015). *Efektivitas Campuran Ekstrak Aloe Vera dan Tea Tree Oil dalam Formulasi Pelembab pada Kekeringan Kulit*. Faculty of Medicine.
- Dewi, A. P., Shufyani, F., & Darmadi, D. (2025). Uji Stabilitas Fisik Sabun Mandi Cair Ekstrak Etanol Daun Ketapang (*Terminalia Catappa L.*) dan Kulit Nanas (*Ananas Comosus (L.) Merr.*). *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmiah Eksakta*, 4(1), 43–51.
- Fajriani, N. H. (2024). *Perbandingan Efektivitas Topikal Aloe Vera Cream 30% dengan Urea Cream 20% pada Tatalaksana Xerosis Cutis dengan Subjek Penyakit Ginjal Kronik di RS Wahidin Sudirohusodo dan RS Jejaringnya di Makassar*.
- Handayani, K. Y., Rezki, A. S., Fahmi, A. G., & Saputra, I. S. (2022). Formulasi Sabun Cair Cuci Piring menggunakan Ekstrak Air Tanaman Lidah Buaya (*Aloe vera L.*): Formulation of Dishwashing Liquid Soap Using The Aqueous Plant Extract of (*Aloe vera L.*). *Medical Sains: Jurnal Ilmiah Kefarmasian*, 7(2), 263–272.
- Hidayat, I. S., Fadel, M. N., & Rosnarita, I. A. (2025). Formulasi Masker Gel Lidah Buaya (*Aloe Vera*) untuk Pengendalian Bakteri *Propionibacterium acnes*. *Nusantara Hasana Journal*, 5(3), 472–486.
- Indrawati, T., & Muhammad, A. A. (2022). Formulasi Sabun Cair Antibakteri dari Kombinasi Ekstrak Daun Sirih Merah dan Ekstrak Kulit Lidah Buaya. *Pharmaceutical Journal of Indonesia*, 7(2), 97–104.
- Irvanda, F. (2022). *Optimasi Sediaan Gel Handsanitizer Ekstrak Buah Belimbing Wuluh dengan Variasi Kadar Carbopol 940 dan CMC-Na Menggunakan Mixture Design terhadap Bakteri S. Aureus dan E. Coli*. Stikes Karya Putra Bangsa Tulungagung.



- Iskandar, B., Zalianti, A., Shafiya, A. N., Meirizka, F. L., Gideon, B., Nurliza, E., & Arif, M. (2026). Pemanfaatan Aloe Vera sebagai Solusi Baru dalam Perawatan Hidrasi dan Regenerasi pada Kulit: Literature Review. *Majalah Farmasetika*, 11(2).
- Lestari, I. (2025). *Pengaruh Variasi Konsentrasi Carbopol 940 sebagai Gelling Agent Sediaan Anti Aging Gel Ekstrak Etanol Lidah Buaya (Aloe vera L.) terhadap Mutu Fisik dan Stabilitasnya*. Universitas Setia Budi.
- Mahayuni, M. G. D., WW, I. G. N. A., & Ni, P. W. (2023). Formulasi Sediaan Sabun Cair Ekstrak Lidah Buaya (Aloe Vera L.). *Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia*, 5(1), 1–11.
- Mulyadi, M., Wuryanti, W., & Sarjono, P. R. (2017). Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) Kadar Sampel Alang-Alang (*Imperata cylindrica*) dalam Etanol melalui Metode Difusi Cakram. *Jurnal Kimia Sains Dan Aplikasi*, 20(3), 130–135.
- Murlistyarini, S. (2023). Krim *Cymbopogon Winterianus* 5% sebagai Terapi Kosmetik pada Penuaan Kulit. *Prosiding Simposium Subdermal-Menjembatani Penelitian Dengan Praktik Klinis Di Bidang Dermatologi Dan Venereologi*.
- Nainggolan, D. A. N., Dzikra, A. M. A., Putri, K. M. E., Nada, M. F., Rahmadhani, E. A., & Wulandari, D. (2026). Pengaruh Variasi Aloe pada Hand Sanitizer Daun Sirih terhadap Aktivitas Antibakteri dan Kelembaban Kulit. *Jurnal Inovasi Teknologi Pangan*, 3(1), 40–51.
- Nuzantry, J. K., & Widayati, R. I. (2015). *Efektivitas Campuran Ekstrak Aloe Vera dan Olive Oil dalam Formulasi Pelembab pada Kekeringan Kulit*. Faculty of Medicine.
- Purnamaningsih, N., Kalor, H., & Atun, S. (2017). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) terhadap Bakteri *Escherichia coli* ATCC 11229 dan *Staphylococcus aureus* ATCC 25923. *Jurnal Penelitian Saintek*, 22(2), 140–147.
- Putra, E. P. D., Ismanto, S. D., & Silvy, D. (2019). Pengaruh Penggunaan Gel Lidah Buaya (Aloe Vera) pada Pembuatan Sabun Cair dengan Pewangi Minyak Nilam (Patchouli Oil). *Jurnal Teknologi Pertanian Andalas*, 23(1), 10–18.
- Rahman, S., & Mustakim, A. (2025). Potensi Biokimia Aloe vera (L.) Burm. f. sebagai Agen Penyembuhan Luka dan Basis Formulasi Sediaan Topikal Farmasi. *Jurnal Ventilator*, 3(4), 197–205.
- Ridyawati, I. W., & Ning Asih, E. N. (2024). Stabilitas Fisik dan Uji Iritasi Produk Peel-Off Mask dari Ekstrak *H. scabra*, *A. marina*, dan Bittern. *Indonesian Fisheries Processing Journal/Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 27(11).

