



FORMULASI DAN EVALUASI SABUN TRANSPARAN DARI VCO DAN SARI LIDAH BUAYA (*Aloe vera* (L.) Burm. F.)

FORMULATION AND EVALUATION OF TRANSPARENT SOAP FROM VCO AND ALOE VERA JUICE (*ALOE VERA* (L.) BURM. F.)

Rina Azhari¹, Gabena Indrayani Dalimunthe^{1*}, Haris Munandar Nasution¹,
Muhammad Amin Nasution¹

¹Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah,
Jl. Garu II No. 93, Medan, 20147

Alamat Korespondensi:

Ridwanto: Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muslim Nusantara Al-
Washliyah, Jl. Garu II No. 93, 20147.

*E-mail: gabenaindrayani03@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan: Lidah buaya adalah salah satu sejenis kaktus yang berasal dari daerah afrika dan termasuk dalam family *Liliacea*. Lidah buaya memiliki manfaat sebagai obat dan juga sebagai bahan baku pada industri kosmetik. Lidah buaya juga mempunyai berbagai khasiat untuk membuat kulit agar tidak cepat kering dan berfungsi sebagai pelembab. **Tujuan:** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah sari lidah buaya bisa di formulasikan sebagai sediaan sabun transparan dan digunakan sebagai antibakteri. **Metode:** Metode penelitian ini diawali dengan membuat sari lidah buaya, selanjutnya dibuat formula sabun transparan dengan formula modifikasi dari dewi (2022). kemudian dilakukan pengujian terhadap sabun yang sesuai dengan persyaratan Standar Nasional Indonesia (SNI) 06.3532.1994. Meliputi uji organoleptis, uji kadar air, uji tinggi busa, uji pH, dan uji iritasi pada sukarelawan. **Hasil:** Hasil dari penelitian yang telah dilakukan bahwasanya sari lidah buaya dapat diformulasikan sebagai sediaan sabun transparan tanpa merubah standar dari sediaan sabun transparan baik pH maupun Organoleptis. **Kesimpulan:** Dapat disimpulkan sari lidah buaya dapat dijadikan sabun transparan.

Kata kunci: Lidah buaya, sabun, transparan

ABSTRACT

Introduction: *Aloe vera* is a type of cactus originating from Africa and belongs to the *Liliacea* family. *Aloe vera* has benefits as a medicine and also as a raw material in the cosmetic industry. *Aloe vera* also has various properties to make the skin not dry quickly and functions as a moisturizer. **Objective:** The objective of this research was to find out whether aloe vera juice can be formulated as a transparent soap preparation and used as an antibacterial. **Methods:** This research method begins with a making aloe vera juice, then a transparent soap formula is made with a modified formula from Dewi (2022). Then tested soap in accordance with the requirements of the Indonesian National Standard (SNI) 06.3532.1994. Includes organoleptic test, moisture content test, foam height test, pH test, and irritation test in volunteers. **Results:** The results of research that have been conducted that aloe vera juice can be formulated as a transparent soap preparation without changing the standards of transparent soap preparation both pH and organoleptic. **Conclusion:** It can be concluded that aloe vera juice can be used as transparent soap.

Keywords: *Aloe vera*, soap, transparent

PENDAHULUAN

Kebersihan merupakan salah satu hal yang sangat penting karena banyaknya penyakit yang timbul disebabkan oleh bakteri dan kuman. Salah satu sarana untuk membersihkan diri dari berbagai kotoran, kuman, dan hal-hal lainnya yang membuat tubuh kita menjadi kotor kita perlu menggunakan sabun untuk membersihkan kotoran tersebut (Gusviputri, 2017).

Sabun merupakan bahan pembersih yang baik dan umum digunakan untuk kulit, karena mampu untuk membersihkan kotoran seperti debu, keringat, minyak pada wajah, dan sisa-sisa kosmetik. Hal terbaik dari sabun sebagai pembersih yaitu kemampuannya untuk mengontrol sejumlah bakteri agar tidak dapat memicu penyakit. Membersihkan kulit dengan menggunakan sabun yang memiliki kandungan zat antiseptik sebagai salah satu upaya agar mencegah penyakit yang diakibatkan oleh bakteri pada kulit (Astuti, 2021).

Sabun transparan adalah salah satu inovasi sabun agar dapat lebih menarik dari sabun pada umumnya. Sabun tersebut memiliki busa yang lebih halus dari pada sabun opaque, yang tidak transparan. Adapun faktor yang dapat mempengaruhi kejernihan sabun yaitu kandungan alkohol, gula, dan gliserin pada proses pembuatan sabun. Gliserin memiliki kandungan yang baik untuk kulit karena berfungsi sebagai pelembab pada kulit dan membentuk fasa gel pada sabun (Setiyawan, 2022).

Dalam pembuatan sabun secara umum, salah satu bahan baku yang sangat potensial adalah minyak kelapa (VCO) karena mengandung asam laurat yang tinggi dan vitamin E. Asam laurat diperlukan dalam proses pembuatan sabun transparan karena berfungsi untuk menambah busa yang melimpah dan mampu memberikan daya pembersih yang tinggi. Bahan tambahan yang dapat digunakan dalam pembuatan sabun transparan adalah sari lidah buaya (Lubena, 2022).

Lidah buaya (*Aloe vera*) adalah salah satu tanaman sejenis Kaktus yang berasal dari daerah afrika dan termasuk dalam family *Liliaceae*. Lidah buaya memiliki berbagai unsur yang memiliki kandungan dalam suatu tanaman lidah buaya sebagai aloin, emodin, resin gum, dan minyak atsiri dan juga mempunyai banyak manfaat bagi kehidupan manusia (Hambali, 2004).

Salah satu tanaman lidah buaya yang cukup dikenal oleh masyarakat luas terutama Indonesia. Lidah buaya termasuk tanaman yang dapat dimanfaatkan baik untuk perawatan tubuh maupun untuk mengobati berbagai penyakit. Gel lidah buaya

memiliki aktivitas sebagai antibakteri, antijamur, peningkatan aliran darah kedaerah yang terluka dan dapat menyembuhkan luka (Sari, 2013).

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk membuat sabun transparan yang dapat melembabkan kulit, menghilangkan kotoran, juga mebunuh bakteri, dan pada kulit.

METODE

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Farmasi Terpadu Universitas Muslim Nusantara Al-washliyah dari bulan Maret sampai Agustus 2023.

Alat

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah beaker glass, batang pengaduk, gelas ukur, pipet tetes, cawan petri, spatel, tabung reaksi, cetakan sabun, magnetic stirrer, hot plate, juicer, ph elektroda, kertas perkamen, neraca analitik, cawan petri, spray, dan oven.

Bahan

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sari lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. f.), virgin coconut oil (VCO), asam stearate, NaOH, aquadest, gliserin, sukrosa, etanol 96%, propilen glikol (PG), cocamide DEA, pewangi.

Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. f.), diambil secara *purposive sampling* yaitu sampel diambil pada satu tempat atau daerah saja tidak membandingkannya dengan daerah lain.

Skrining Fitokimia

Skrining fitokimia meliputi pemeriksaan golongan senyawa alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, steroid/triterpenoid dan glikosida.

Pemeriksaan alkaloid

Sari lidah buaya ditimbang sebanyak 0,5 g kemudian ditambahkan 1ml asam klorida 2N dan 9 ml air suling, dipanaskan diatas penangas air selama 2 menit, didinginkan dan disaring. Filtrat dipakai sebagai berikut:

1. Filtrat sebanyak 3 tetes ditambahkan dengan 2 tetes pereaksi Mayer, reaksi positif ditandai dengan terbentuknya endapan menggumpal berwarna putih atau bening.
2. Filtrat sebanyak 3 tetes ditambahkan dengan 2 tetes pereaksi Bouchardat, reaksi positif ditandai dengan terbentuknya endapan berwarna coklat sampai hitam.
3. Filtrat sebanyak 3 tetes ditambahkan dengan 2 tetes pereaksi Dragendrof, reaksi positif ditandai dengan terbentuknya warna jingga. Alkaloid dianggap positif jika terjadi endapan atau kekeruhan sedikitnya 2 reaksi.

(Depkes RI, 1995).

Pemeriksaan flavonoid

Sebanyak 10 g sari ekstrak ditimbang kemudian ditambahkan 100 ml air panas, dididihkan selama 5 menit dan disaring dalam keadaan panas. Ke dalam 5 ml filtrat ditambahkan 0,1 g serbuk magnesium, 1 ml asam klorida pekat dan 2 ml amil alkohol, dikocok kuat dan dibiarkan memisah. Adanya flavonoid ditunjukkan dengan timbulnya warna merah, kuning atau jingga pada lapisan amil alkohol (Depkes RI, 1995).

Pemeriksaan saponin

Sebanyak 0,1 g sari dimasukkan ke dalam tabung reaksi, lalu ditambahkan 0,5 ml aquadest panas, didinginkan dan kemudian dikocok kuat selama 10 menit. Jika terbentuk busa dengan ketinggian 1-10 cm yang stabil tidak kurang dari 10 menit dan busa tidak hilang ditambahkan 1 tetes HCL 2N menunjukkan adanya saponin (Depkes RI, 1995).

Pemeriksaan tannin

Timbang sari sebanyak 0,5 g ditambahkan 10 ml aquadest, dikocok dan disaring. Filtrat diencerkan dengan aquadest sampai tidak berwarna larutan diambil 1-2 tetes larutan pereaksi besi (III) klorida 1%. Jika terjadi warna biru atau hijau kehitaman menunjukkan adanya tannin (Ditjen POM, 1995).

Pemeriksaan steroid/triterpenoid

Timbang sebanyak 1 ml sari dimasukkan ke dalam beaker gelas, dimaserasi dengan 20 ml n-heksana selama 2 jam, lalu disaring. Filtrat diuapkan dalam cawan penguap sampai kering. Kemudian ditambahkan 20 tetes asam asetat anhidrat dan 1 tetes asam sulfat (H_2SO_4) pekat (pereaksi Liebermann-Bouchardat). Apabila terbentuk warna biru atau hijau menunjukkan adanya steroida dan timbul warna merah, merah muda atau ungu menunjukkan adanya triterpenoid (Ditjen POM, 1979).

Pemeriksaan glikosida

Timbang 10 ml sari dan 30 ml campuran 7 bagian etanol 96% dan 3 bagian aquadest ditambah asam sulfat p dan di refluks selama 10 menit, kemudian didinginkan dan lalu saring. Diambil 20 ml filtrat dan ditambah 10 ml aquadest dan 10 ml timbale (II) asam 0,4 M, kemudian dikocok didiamkan selama 5 menit serta disaring dan dicampurkan dengan 20 ml klorofom dan isofaropanol (3:2) dilarutkan 3 kali pengulangan, lalu di uji.

1. Diambil sebanyak 1 ml lapisan atas (sari air) diuapkan diatas penangas air. Sisa penguapan itambahkan 2 ml air dan 5 tetes pereaksi Molish. Ditambahkan asam sulfat pekat perlahan-lahan melalui dinding tabung, terbentuknya cincin berwarna ungu pada batas keda cairan menunjukkan adanya komponen gula (glikol).
2. Diambil sebanyak 1 ml lapisa bawah, uapkan diatas penangas air suhu tidak lebih dari 60°C. Sisa penguapan dilarutkan dalam 2 ml metanol. Selanjutnya ditambahkan 20 tetes asam asetat glasial dan 1 tetes asam sulfat pekat (pereaksi Lieberman-Bouchard), jika terjadi warna biru dan hijau (reaksi Lieberman-Bouchard) menunjukkan adanya omponen non-gula (aglikon) (Ditjen POM, 1995).

Pembuatan Sari

Pengambilan gel lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. f.) dilakukan dengan cara mengupas atau memotong daun lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. f.) yang telah dibersihkan, kemudian bagian daging atau gelnya diambil dan dihancurkan menggunakan blender. Setelah itu disaring barulah di peroleh gel lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. f.) murni.

Pembuatan Sabun Transparan

Tabel 1. Modifikasi Formulasi Sabun Transparan Sari Lidah Buaya

Bahan	Jumlah (g)					
	F0	F1	F2	F3	F4	F5
VCO	11	15	14,9	14,8	14,7	14,6
Asam Stearat	7	7	7	7	7	7
NaOH 30%	18	18	18	18	18	18
Gliserin	13	13	13	13	13	13
Sukrosa	7,5	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7
Etanol 96%	15	15	15	15	15	15



Aquadest	4,5	16	16	16	16	16
Cocamide DEA	5	3	3	3	3	3
Propilen glikol	5	2	2	2	2	2
Sari lidah buaya	-	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7
Jumlah	86	100	100	100	100	100

Keterangan :

F0 : Blanko

F1 : Formulasi dengan konsentrasi 30%

F2 : Formulasi dengan konsentrasi 40%

F3 : Formulasi dengan konsentrasi 50%

F4 : Formulasi dengan konsentrasi 60%

F5 : Formulasi dengan konsentrasi 70%

Langkah pertama siapkan terlebih dahulu bahan baku dan bahan tambahan beserta alat-alat yang akan di gunakan untuk pembuatan sabun transparan. Proses pembuatan sabun menggunakan metode hot process. VCO yang telah ditimbang dalam beaker glass dipanaskan di atas waterbath. Masukkan asam stearate, lalu aduk hingga homogen. Kemudian masukkan larutan NaOH 30%. Setelah itu masukkan bahan pendukung lainnya yaitu etanol 96%, gliserin, larutan gula (sukrosa + aquadest yang telah dicairkan terlebih dahulu), cocamide DEA, dan propilen glikol, kemudian masukkan sari lidah buaya aduk hingga seluruh bahan tercampur sempurna. Tambahkan pewangi secukupnya sambil diaduk hingga tercampur semuanya. Kemudian sediaan sabun dituang kedalam cetakan, setelah itu di diamkan selama 1-2 jam pada suhu ruang hingga mengeras. Setelah sabun mengeras kemudian dikemas.

Pengujian Terhadap Sabun Transparan

Uji Organoleptis

Pengamatan organoleptis meliputi uji dengan cara memeriksa bentuk, warna dan aroma yang dilakukan pada sabun secara visual (Noviyanto, 2020).

Uji Kadar Air

Timbang cawan kosong lalu dicatat. Masukkan 5 g sampel sabun yang telah di rajang masukkan ke cawan penguap yang telah diketahui bobotnya setelah itu masukkan ke dalam oven dengan suhu 105⁰C selama 2 jam sampai bobot konstan dan timbang timbang cawan berisi lalu catat. Uji kadar dilakukan untuk mengetahui presentase kandungan air yang terdapat pada masing-masing sediaan sabun (Rashati, 2023).

Perhitungan :

$$\text{Kadar air} = \frac{W_1 - W_2}{W} \times 100\%$$

Keterangan :

- W_1 = berat sampel + berat botol timbang, gram
- W_2 = berat sampel setelah pengeringan, gram
- W = berat sampel, gram

Uji Tinggi Busa

Timbang sabun sebanyak 1 g, masukkan kedalam tabung reaksi, kemudian masukkan aquadest sebanyak 10 ml, kocok dengan menggunakan vortex selama 1 menit, kemudian diukur tinggi busa dengan menggunakan penggaris. Lalu di diamkan selama 5 menit, dan ukur kembali tinggi busa yang di dapatkan. Uji tinggi busa dilakukan untuk melihat daya busa yang dihasilkan sabun yang dibuat sesuai dengan standar tinggi busa yang ditetapkan oleh Standar Nasional Indonesia (SNI) yaitu 1,3-22 cm (Noviyanto, 2020).

Perhitungan :

$$\text{Uji busa} = H_o - H_m$$

Keterangan :

- H_o = Tinggi busa mula-mula
- H_m = Tinggi busa setelah 5 menit

Uji pH

Pengukuran pH dilakukan menggunakan alat pH elektroda agar mendapatkan hasil lebih akurat dengan cara timbang sabun 1 g diencerkan dengan aquadest sebanyak 10 ml kemudian masukkan kedalam larutan tersebut lalu tunggu hingga indicator pH stabil dan menunjukkan nilai pH yang konstan. Uji pH dilakukan untuk mengetahui sediaan sabun yang dibuat sesuai dengan standar pH sabun berdasarkan SNI yaitu 9-11 (Noviyanto, 2020).

Uji Iritasi

Uji iritasi dilakukan terhadap 6 orang sukarelawan yang sebelumnya diberikan surat pernyataan yang menyatakan bahwa bersedia menjadi sukarelawan dan juga diberikan informasi terkait uji iritasi dan bagaimana cara mengetahui adanya iritasi atau tidak. Pengujiannya dilakukan dengan cara sediaan sabun dioleskan pada bagian belakang telinga sukarelawan. Kemudian dibiarkan selama 24 jam dan dilihat perubahan yang terjadi. Uji iritasi dilakukan untuk memastikan bahwa sabun tersebut tidak menyebabkan iritasi yang signifikan pada kulit pengguna seperti kemerahan, gatal,

mengalami luka, atau menjadi kering (Wasitaatmaja, 1997).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Skrining Fitokimia Sari Lidah Buaya

Hasil pemeriksaan skrining fitokimia sari lidah buaya dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Skrining Fitokimia Daging Lidah Buaya

No.	Golongan Senyawa	Hasil
1.	Alkaloida	-
2.	Flavonoid	+
3.	Tanin	+
4.	Saponin	+
5.	Triterpenoid	+
6.	Glikosida	+

Keterangan :

(+) = Mengandung reaksi yang positif

(-) = Memberikan reaksi yang negative

Berdasarkan dari hasil Tabel 2 diatas menunjukkan jika skrining fitokimia sari lidah buaya (*Aloe vera* (L) Burm. f. mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, tanin, saponin, dan steroid/triterpenoid (positif) dan mengandung senyawa glikosida (negative). Adanya senyawa alkaloid ditunjukkan dengan penambahan pereaksi mayer yang menghasilkan terbentuknya endapan menggumpal berwarna putih atau bening. Pada penambahan pereaksi bouchardat menghasilkan terbentuknya endapan berwarna coklat sampai hitam. Serta penambahan pereaksi dragendorf menghasilkan terbentuknya berwarna jingga. Alkaloid dianggap positif jika terjadi endapan atau kekeruhan sedikitnya 2 reaksi dari 3 percobaan diatas, yang berarti sari lidah buaya negative mengandung senyawa alkaloid. Kemudian adanya flavonoid ditunjukan dengan warna merah atau kuning pada lapisan amil alkohol yang menandakan sari lidah buaya mengandung senyawa kimia flavonoid. Senyawa flavonoid akan tereduksi dengan Mg dan HCl sehingga menghasilkan warna merah, kuning atau jingga. Adanya golongan senyawa tanin ditunjukkan pada saat penambahan FeCl_3 membentuk warna hijau kehitaman yang berarti sari lidah buaya mengandung kimia tanin. Keberadaan senyawa



saponin ditandai dengan terdapatnya busa dengan tinggi 2 cm. Keberadaan senyawa steroid/triterpenoid ditandai dengan warna biru atau hijau. Hal ini menunjukkan bahwa sari lidah buaya positif mengandung senyawa dan keberadaan senyawa glikosida ditandai dengan cincin ungu dengan penambahan pereaksi molish yang berarti bahwa sari lidah buaya mengandung gula.

Hasil Pengujian Sabun Transparan

Hasil Uji Organoleptis

Pengamatan organoleptis meliputi uji dengan cara memeriksa bentuk, warna dan aroma yang dilakukan pada sabun yang dihasilkan. Hasil uji organoleptis pada sabun transparan lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. f.). Dari hasil pengujian Organoleptis dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Data Hasil Uji Organoleptis

No	Konsentrasi sari lidah buaya %	Bentuk	Warna	Bau	Kerasan	Tampilan
1	Blanko	Padat transparan	Putih	Khas minyak kelapa	Keras	Transparan
2	FI	Padat transparan	Putih	Khas minyak kelapa	Keras	Transparan
3	FII	Padat transparan	Putih	Khas minyak kelapa	Keras	Transparan
4	FII	Padat transparan	Putih	Khas minyak kelapa	Keras	Transparan
5	FIV	Padat transparan	Putih ke kuningan	Khas minyak kelapa	Keras	Transparan
6	FV	Padat transparan	Putih ke kuningan	Khas minyak kelapa	Kerus	Transparan

Dari hasil uji organoleptis pada Tabel 3, terdapat perbedaan pada warna sabun, dimana sabun yang tidak diberi sampel (blanko) menghasilkan berwarna putih, untuk yang diberi sampel yang konsentrasi 30% dan 40% tetap sama putih atau sedikit transparan, sedangkan sabun yang diberi sampel dengan konsentrasi 50% dan 60% terdapat perbedaan yaitu berwarna putih kekuningan dan untuk konsentrasi 70% menghasilkan warna putih kekuningan. Dimana setiap konsentrasi menghasilkan perbedaan warna dan semakin tinggi konsentrasi sari lidah buaya maka semakin



jernih warna sabun yang dihasilkan. Maka, dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa konsentrasi lidah dapat mempengaruhi warna sabun tersebut.

Hasil Uji Kadar Air

Dari hasil pengujian kadar air dapat dilihat pada Tabel 4

Tabel 4. Data Hasil Uji Kadar Air

No	Konsentrasi Sari Lidah Buaya	Kadar Air	Persyaratan SNI
1	Blanko	14,37%	Max 15%
2	FI	12,01%	Max 15%
3	FII	14,26%	Max 15%
4	FIII	14,41%	Max 15%
5	FIV	13,89%	Max 15%
6	FV	12,41%	Max 15%

Berdasarkan Tabel 4 hasil dari evaluasi kadar air sabun sari lidah buaya menunjukkan bahwa setiap konsentrasinya berbeda-beda dan paling tinggi konsentrasi 50% dengan kadar air 14,41%. Nilai kadar air yang dihasilkan pada formula 1,2,3,4,.5 dan blanko sudah memenuhi persyaratan sabun mandi menurut SNI 06-3532-1994 yaitu maksimal 15%.

Hasil Uji Daya Pembusa dan Kestabilan Busa

Hasil pengukuran tinggi busa pada sabun transparan dengan kombinasi dari sari lidah buaya dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Data hasil uji daya pembusa dan kestabilan busa

No	Konsentrasi sari lidah buaya	Ho (mm)	Hs (mm)	Selisih (mm)
1	Blanko	68	10	58
2	FI	68	11	57
3	FII	69	9	60
4	FIII	73	8	65
5	FIV	74	7	67
6	FV	78	9	69

Keterangan :

Ho = Ketinggian busa mula-mula

Hs = Ketinggian busa setelah 5 menit

Dari hasil Tabel 5 menunjukkan bahwa sabun transparan kombinasi dari lidah buaya menunjukkan blanko memiliki tinggi busa 68 mm setelah 5 menit busa mengalami penurunan menjadi 58 mm. Pada formula I memiliki tinggi busa 68 mm setelah 5 menit

busa mengalami penurunan menjadi 57 mm. Pada formula II memiliki tinggi busa 69 mm setelah 5 menit busa mengalami penurunan menjadi 60 mm. Pada formula III memiliki tinggi busa 73 mm setelah 5 menit busa mengalami penurunan menjadi 65 mm. Pada formula IV memiliki tinggi busa 74 mm setelah 5 menit busa mengalami penurunan menjadi 67 mm. Dan pada formula V memiliki tinggi busa 78 mm setelah 5 menit busa mengalami penurunan menjadi 69 mm. Hasil uji tinggi busa diatas dapat dilihat pada setiap konsentrasi berbeda-beda hasilnya dan yang paling tinggi di formula V memiliki busa yang sangat tinggi diantara formula yang lainnya. Uji tinggi busa yang dihasilkan sabun yang di buat sesuai dengan standar tinggi busa sabun yang di tetapkan oleh standar nasional Indonesia (SNI) yaitu 13-220 mm.

Hasil Uji pH

Uji pH dilakukan untuk mengetahui derajat keasaman dan aman untuk sediaan saat digunakan di kulit sehingga tidak menyebabkan iritasi pada kulit, pH kulit 5,4 sampai 5,9. Hasil pengukuran PH pada sediaan sabun transparan sari lidah buaya dapat dilihat pada Tabel 6 sebagai berikut.

Tabel 6. Hasil Uji pH

a. Hari ke-0

No.	Konsentrasi	PH	Persyaratan
1.	Blanko	9,56	9-11
2.	30%	9,62	9-11
3.	40%	9,64	9-11
4.	50%	9,66	9-11
5.	60%	9,67	9-11
6.	70%	9,68	9-11
	Rata-rata	9,63	9-11

b. Hari ke-7

No.	Konsentrasi	PH	Persyaratan
1.	Blanko	9,31	9-11
2.	30%	9,68	9-11
3.	40%	9,43	9-11
4.	50%	9,35	9-11
5.	60%	9,50	9-11
6.	70%	9,41	9-11
	Rata-rata	9,44	9-11

c. Hari ke-14

No.	Konsentrasi	PH	Persyaratan
1.	Blanko	9,32	9-11



2.	30%	9,53	9-11
3.	40%	9,43	9-11
4.	50%	9,39	9-11
5.	60%	9,60	9-11
6.	70%	9,47	9-11
	Rata-rata	9,45	9-11

d. Hari ke-21

No.	Konsentrasi	PH	Persyaratan
1.	Blanko	9,31	9-11
2.	30%	9,56	9-11
3.	40%	9,30	9-11
4.	50%	9,35	9-11
5.	60%	9,57	9-11
6.	70%	9,52	9-11
	Rata-rata	9,43	9-11

e. Hari ke-28

No.	Konsentrasi	PH	Persyaratan
1.	Blanko	9,30	9-11
2.	30%	9,59	9-11
3.	40%	9,43	9-11
4.	50%	9,43	9-11
5.	60%	9,56	9-11
6.	70%	9,46	9-11

Berdasarkan hasil pada Tabel 6 diperoleh nilai pH sabun sari lidah buaya antara 9-9,59. Persyaratan pengujian pH yaitu berkisaran 9-11 sehingga semua sabun penelitian ini telah memenuhi standar SNI 06-3512-1996.

Hasil Uji Iritasi Pada Sukarelawan

Uji iritasi dilakukan untuk menentukan iritasi pada kulit setelah diberikan sediaan sabun, sehingga dapat diketahui tingkat keamanan dari sediaan sabun transparan sari lidah buaya yang dihasilkan. Data hasil uji iritasi dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Uji Iritasi

Pengamatan	Formula Sediaan	Sukarelawan					
		1	2	3	4	5	6
Kulit kemerahan	Blanko	-	-	-	-	-	-
	FI	-	-	-	-	-	-
	FII	-	-	-	-	-	-
	FIII	-	-	-	-	-	-
	FIV	-	-	-	-	-	-
	FV	-	-	-	-	-	-



	Blanko	-	-	-	-	-	-
	FI	-	-	-	-	-	-
Kulit gatal	FII	-	-	-	-	-	-
	FIII	-	-	-	-	-	-
	FIV	-	-	-	-	-	-
	FV	-	-	-	-	-	-
	Blanko	-	-	-	-	-	-
Pengkasaran pada kulit	FI	-	-	-	-	-	-
	FII	-	-	-	-	-	-
	FIII	-	-	-	-	-	-
	FIV	-	-	-	-	-	-
	FV	-	-	-	-	-	-

Keterangan :

- F0 : Blanko
 FI : Konsentrasi 30%
 FII : Konsentrasi 40%
 FIII : Konsentrasi 50%
 FIV : Konsentrasi 60%
 FV : Konsentrasi 70%
 (-) : Tidak terjadi reaksi
 (+) : Kulit kemerahan
 (++) : Kulit gatal-gatal
 (+++) : Kulit kasar

Berdasarkan hasil Tabel 7 Menunjukkan tidak adanya efek samping berupa kemerahan pada kulit, gatal dan kulit menjadi kasar yang ditimbulkan oleh sediaan, maka dapat disimpulkan bahwa sediaan sabun sari lidah buaya tidak menimbulkan iritasi pada kulit.

KESIMPULAN

Sari lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. f.) dapat stabil diformulasikan dalam bentuk sabun transparan dengan konsentrasi yang berbeda-bada yaitu FI 30%, FII 40%, FIII 50%, FIV 60%, dan FV 70%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada orang tua terkasih, Ayah Syahnijar Hasibuan, Ibu Mahyani Ritonga, Abang Riki Azhari, Adik Ridwanhar Hasibuan, Sapira Azhari, dan Abtar Sapitra Azhar Hsb atas dukungannya. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Ibu Dr. apt. Gabena Indrayani Dalimunthe, S.Si.,M.Si selaku pembimbing yang telah membimbing saya sekaligus Bapak apt. Haris Munandar Nasution, S.Farm.,M.Si dan Bapak apt. Muhammad Amin Nasution, S.Farm.,M.Farm

dan tak lupa kepada seluruh teman-teman serta para dosen dan pegawai Fakultas Farmasi Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah Medan.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, E., Wulandari, F., & Hartati, A. T. (2021). Pembuatan Sabun Padat Dari Minyak Kelapa Dengan Penambahan Aloe Vera Sebagai Antiseptik Menggunakan Metode Cold Process. *Jurnal Konversi*, 10(2), 7-12.
- Depkes RI. (1989). *Materi Medika Indonesia Jilid V*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan.
- Depkes RI. (1995). *Materi Medika Indonesia Jilid IV*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Ditjen POM. (1979). *Farmakope Indonesia*. Edisi III. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Ditjen POM. (1995). *Farmakope Indonesia*. Edisi IV. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Gusviputri, A., PS, N. M., & Indraswati, N. (2017). Pembuatan sabun dengan lidah buaya (aloe vera) sebagai antiseptik alami. *Widya Teknik*, 12(1), 11-21.
- Hambali, E., Suryani, A., & Umiarti, E. I. (2004). Kajian pengaruh penambahan lidah buaya (Aloe vera) terhadap mutu sabun transparan. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 14(2).
- Lubena, L., Imelda, D., Firdaus, F. E., Putri, F. Y., & Oktori, R. A. (2022). Pembuatan Sabun Transparan Berbasis Minyak Kelapa VCO dengan Ekstrak Buah Naga Sebagai Antioksidan. *Jurnal Konversi*, 11(1), 10.
- Noviyanto, F., Nuriyah, S., & Susilo, H. (2020). Uji Aktivitas Antibakteri Sediaan Sabun Cair Ekstrak Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) Terhadap *Staphylococcus aureus*. *Journal Syifa Sciences and Clinical Research*, 2(2), 55-64.
- Rashati, D., Paramitha, D. R. A., & Rahmawati, R. (2023). Pengaruh Variasi Konsentrasi Cocamide Dea Terhadap Sifat Fisik Sediaan Sabun Padat Ekstrak Ubi Jalar Ungu (*Ipomea batatas* L.). *Jurnal Ilmiah Farmasi Akademi Farmasi*, 6(1).
- Sari, P. S., & Raharjo, J. S. (2013). Profil Senyawa Metabolit Sekunder Pada Tanaman Lidah Buaya. Malang.
- Setiyawan, A., & Oktaviany, H. (2022). Karakteristik Sabun Mandi Transparan Lidah Buaya (Aloe vera) dengan Variasi Waktu Pencampuran. *Biofoodtech: Journal of Bioenergy and Food Technology*, 1(02), 106-112.



Wasitaatmadja, S.M. (1997). *Penuntun Ilmu Kosmetik Medik*. Jakarta: Universitas Indonesia.