



Jurnal Kesehatan Yamasi Makassar

<http://journal.yamasi.ac.id>
Vol 10, No.2, Juli 2026, pp 1-10
p-ISSN:2548-8279 dan e-ISSN: 2809-1876



FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN SABUN PADAT KOMBINASI SARI BUAH PEPAYA JENIS CALIFORNIA (*Carica papaya* L.) DAN MINYAK ZAITUN

Mei Nur Afifah, Sri Royani*, Esti Febri Fatwami

Farmasi, STIKes Bina Cipta Husada Purwokerto

*Email: sriroyani@stikesbch.ac.id

Artikel info

Artikel history:

Received: 29-11-2025

Revised: 18-06-2026

Accepted: 18-06-2026

Abstract. Soap is a mixture of sodium compounds and fatty acids used to cleanse the body. This research utilizes papaya fruit juice to make solid soap. The research aimed to determine whether papaya fruit juice (*Carica papaya* L.) and olive oil can be formulated into a good solid soap preparation. The research was conducted using the hot process method with the main ingredients being olive oil (27 g), coconut oil (20.25 g), palm oil (20.25 g), NaOH solution, and essential oil (1.8 g). The solid soap preparations were formulated into four types: F0: Without papaya fruit juice, F1: Papaya fruit juice 3%, F2: Papaya fruit juice 6%, F3: Papaya fruit juice 9%. The preparation quality evaluation was carried out through organoleptic testing, pH, water content, foaming power, skin irritation test, and moisture test. The results showed that all formulas met the soap quality parameters based on national standards. Furthermore, the addition of papaya fruit juice was proven to be formulated into solid soap without reducing the quality of the preparation, even contributing to increasing skin moisture. Thus, papaya fruit juice and olive oil can be formulated into good solid soap preparations.

Abstrak. Sabun adalah bahan pembersih tubuh yang tersusun dari campuran senyawa natrium dan asam lemak. Penelitian ini memanfaatkan sari buah pepaya untuk membuat sabun padat. Buah pepaya mengandung enzim papain yang berfungsi mengangkat sel kulit mati, dan juga terbukti mengandung flavonoid. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan apakah sari buah pepaya (*Carica papaya* L.) dan minyak zaitun dapat

diformulasikan menjadi sediaan sabun padat yang baik. Penelitian dilakukan menggunakan metode proses panas (hot process) dengan bahan utama minyak zaitun (27 g), minyak kelapa (20,25 g), minyak sawit (20,25 g), larutan NaOH, dan minyak atsiri (1,8 g). Sediaan sabun padat diformulasikan menjadi empat jenis: F0: Tanpa sari buah pepaya, F1: Sari buah pepaya 3%, F2: Sari buah pepaya 6%, F3: Sari buah pepaya 9%. Evaluasi kualitas sediaan dilakukan melalui pengujian organoleptik, pH, kadar air, daya busa, uji iritasi kulit, dan uji kelembapan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua formula memenuhi parameter kualitas sabun berdasarkan standar nasional. Selain itu, penambahan sari buah pepaya terbukti dapat diformulasikan menjadi sabun padat tanpa mengurangi kualitas sediaan, bahkan berkontribusi dalam meningkatkan kelembapan kulit. Dengan demikian, sari buah pepaya dan minyak zaitun dapat diformulasikan menjadi sediaan sabun padat yang baik.

Keywords:

*Proses panas;
Sabun padat;
Pepaya .*

Corresponden author:

Email: sriroyani@stikesbch.ac.id

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki iklim tropis yang menyebabkan penduduknya seringkali mengalami beragam masalah kulit, salah satunya adalah kulit kering. Menurut data dari Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah menunjukkan bahwa suhu udara rata-rata pada tahun 2020 sekitar 28,4° C, dengan suhu teringgi pada bulan Oktober yang mencapai 36,0° C. Cuaca panas dapat memberikan dampak buruk bagi kesehatan kulit, antara lain menjadikan kulit bersisik, gatal, kering, dan pecah-pecah akibat dehidrasi. Selain itu, penggunaan sabun yang mengandung alkohol juga dapat menyebabkan kondisi kulit kering (Aris dkk., 2021)

Sabun adalah bahan pembersih tubuh berbentuk padat yang menghasilkan busa, dibuat dari campuran senyawa natrium dan zat tambahan lain, serta wajib tidak menimbulkan iritasi pada kulit. Sabun herbal merupakan sabun alami yang dibuat dengan mencampurkan ekstrak tanaman herbal (Ningtias dkk., 2023). Menurut Sylvia (2021) bahwa terdapat beberapa tanaman yang dapat diaplikasikan seperti madu, daun kersen, jahe merah, lengkuas, lidah buaya, melati, pepaya, dan serai.

Di samping membersihkan, sabun juga berkhasiat melembutkan dan menjaga kesehatan kulit tubuh. Salah satu kombinasi bahan alami yang potensial adalah sari buah pepaya (*Carica papaya* L.) dan minyak zaitun (*Olea europaea*), yang keduanya dikenal memiliki kandungan nutrisi yang bermanfaat sebagai pelembap alami (Muti'ah, 2023).

Buah pepaya mengandung enzim papain yang berfungsi sebagai eksfoliator alami, mencerahkan kulit dan membantu mengangkat sel kulit mati (Kim et al., 2024). Selain itu, pepaya mengandung banyak vitamin C dan flavonoid yang berperan dalam menjaga kelembapan serta mempercepat regenerasi sel kulit (Pujiastuti dkk., 2022). Penelitian oleh Ningtias (2023) menunjukkan bahwa sari buah pepaya dapat dimanfaatkan dalam pembuatan sabun padat dengan berbagai konsentrasi, menghasilkan produk yang memenuhi standar mutu fisik sabun padat.

Minyak zaitun mengandung asam oleat yang berfungsi sebagai emolien alami, membantu melembapkan kulit dan mencegah kekeringan (Rochmawati dkk., 2024). Minyak zaitun juga dikenal mengandung asam lemak esensial dan antioksidan yang dapat membantu menghidrasi kulit, menjaga elastisitas, serta melindungi kulit dari radikal bebas. Kombinasi minyak zaitun dengan bahan alami lain, seperti eco-enzyme dari kulit buah, telah terbukti efektif dalam Formulasi sabun mandi padat yang memiliki aktivitas antibakteri. Hal ini menunjukkan potensi minyak zaitun sebagai komponen utama dalam sabun yang tidak hanya membersihkan tetapi juga menyehatkan kulit (Gonzales et al., 2023).

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti memutuskan untuk melakukan Formulasi sediaan sabun menggunakan bahan alami buah pepaya dan dikombinasikan dengan minyak zaitun. Selanjutnya sediaan sabun akan di uji sehingga sesuai dengan standar SNI (Standar Nasional Indonesia).

METODE

Alat

Alat-alat yang digunakan pada penelitian ini adalah beaker glass 200, 500, dan 1000 ml, ketas saring, *waterbath*, oven, batang pengaduk, cetakan sabun silikon, *hot plate*, erlenmeyer, timbangan digital, lemari pengering, *blender*, tabung reaksi, pipet tetes, gelas ukur, cawan petri, dan pisau.

Bahan

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah buah pepaya, aquadest, minyak zaitun, minyak kelapa, minyak kelapa sawit, NaOH, HCl 2N, etanol, *essential oil* / pewangi, ketas pH dan sabun merk Papaya sebagai pembanding.

Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian meliputi pengumpulan sampel, determinasi tanaman, pembuatan sari, pembuatan sabun padat dan uji sediaan sabun. Sampel pepaya diperoleh dari Kabupaten Banyumas.

Pembuatan sari dilakukan dengan cara pepaya (*Carica papaya* L.) dicuci bersih untuk menghilangkan kotoran, kemudian dikupas. Daging buah sebanyak 300 g dirajang, lalu dihaluskan dengan blender hingga menjadi bubur. Bubur disaring dengan kain saring dan diperas hingga diperoleh sari. Sari dimasukkan ke dalam wadah tertutup rapat, disimpan pada suhu ruang, dan digunakan dalam pembuatan sabun padat (Ningtias dkk., 2023).

Sabun diformulasikan dengan variasi konsentrasi sari pepaya (0%, 3%, 6%, dan 9%). Komposisi bahan meliputi minyak kelapa 22,5%, minyak zaitun 30%, minyak sawit 22,5%, NaOH 10,77%, aquadest 3,23–12,23%, dan *essential oil* 2%. Formula lengkap ditunjukkan pada Tabel 1 (Dalimunthe dkk., 2024).

Tabel 1. Formulasi Sabun Padat Pepaya California

Bahan	F0	F1	FII	FIII
Sari Buah Pepaya	-	2,7 g	5,4 g	8,61 g
Minyak Zaitun	27 g	27 g	27 g	27 g
Minyak Kelapa	20,25 g	20,25 g	20,25 g	20,25 g

Minyak Kelapa Sawit	20,25 g	20,25 g	20,25 g	20,25 g
NaOH	9,69 g	9,69 g	9,69 g	9,69 g
Aquades	11,01 g	8,1 g	5,61 g	2,91 g
Essential Oil	1,8 g	1,8 g	1,8 g	1,8 g

Sabun dibuat dengan metode *hot process saponification*. NaOH ditimbang sesuai formula dan dilarutkan dalam aquadest hingga homogen. Minyak zaitun, minyak kelapa, dan minyak sawit dipanaskan pada suhu 60–70 °C, kemudian dicampurkan dengan larutan NaOH hingga mencapai trace. Setelah itu, ditambahkan essential oil dan sari pepaya sesuai formula. Campuran diaduk rata, dipanaskan kembali pada suhu 50 °C selama 30–60 menit, lalu pH diperiksa. Adonan dituangkan ke cetakan, dibiarkan mengeras 24 jam, kemudian dilepaskan dari cetakan dan disimpan 2–7 hari hingga siap digunakan (Dalimunthe dkk., 2024).

Uji sifat mutu sabun yang dilakukan meliputi uji organoleptis, uji pH, uji kadar air dan uji daya busa. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui kualitas dari sabun yang dihasilkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Determinasi Tanaman

Buah pepaya segar diperoleh dengan cara memetik langsung dari kebun milik petani di Desa Kasegeran, Kecamatan Cilongok, Banyumas. Langkah pertama yang dilakukan yaitu determinasi tanaman, Identifikasi morfologi yang dilakukan menunjukkan bahwa tanaman yang digunakan merupakan *Carica papaya* L. kultivar California. Determinasi dilakukan agar dapat dipastikan identitas tanaman yang dikaji untuk mencegah adanya kesalahan saat mengambil tanaman uji dan mempertahankan kemurnian bahan, dan agar tidak tertukar dengan jenis bahan lainnya. Proses determinasi ini penting untuk memastikan bahwa tanaman yang digunakan dalam penelitian merupakan spesies yang tepat dan tidak tertukar dengan jenis tanaman lain, guna menjamin keakuratan data dan kemurnian bahan uji (Sari dkk., 2019).

Tabel 2. Klasifikasi Tanaman Pepaya California

Klasifikasi Tanaman	
Famili	Caricaceae
Genus	<i>Carica</i>
Spesies	<i>Carica papaya</i> L. ‘California’
Varietas/Kultivar	California
Nama Lokal	Pepaya California

Pepaya California dipilih karena dikenal memiliki produktivitas tinggi, ukuran buah seragam, serta kandungan nutrisi dan enzim papain yang melimpah, yang sangat bermanfaat sebagai bahan aktif dalam Formulasi sabun (Pujiastuti dkk., 2022). Pemilihan buah pepaya jenis California (*Carica papaya* L.) sebagai bahan utama dalam Formulasi sabun padat didasarkan pada kandungan senyawa bioaktif yang melimpah dan manfaatnya yang telah terbukti untuk kesehatan kulit (Winanti, 2024). Pepaya mengandung berbagai senyawa aktif seperti flavonoid,

saponin, dan enzim papain yang berperan penting dalam menjaga dan merawat kesehatan kulit. Flavonoid memiliki aktivitas antioksidan tinggi yang dapat menetralkan radikal bebas, mencegah kerusakan sel kulit, serta merangsang sintesis kolagen yang berperan dalam menjaga elastisitas dan kelembapan kulit (Walid dkk., 2019).

Pembuatan Sediaan Sabun

Untuk mengetahui pengaruh penambahan sari buah pepaya terhadap karakteristik sabun padat, dilakukan pembuatan empat Formulasi sabun menggunakan metode *hot process*. Formula 0 merupakan sabun tanpa penambahan sari buah pepaya, sedangkan Formula 1 hingga Formula 3 mengandung sari buah pepaya dengan konsentrasi yang berbeda. Sabun yang dibuat dari reaksi saponifikasi (minyak dengan NaOH) adalah garam alkali bersifat basa (pH9-10) atau dengan pH 8. Untuk mengimbangi sabun dengan pH basa maka ditambahkan superfat seperti minyak zaitun atau minyak kelapa sekitar 4-8% agar saat aplikasinya dikulit lebih terasa lembut/lembab. Berikut ini adalah tabel yang menunjukkan formulasi dari sabun.

Tabel 3. Formulasi Sabun Padat Pepaya California				
Bahan	F0	F1	FII	FIII
Sari Buah Pepaya	-	2,7 g	5,4 g	8,61 g
NaOH	9,69 g	9,69 g	9,69 g	9,69 g
Minyak Zaitun	27 g	27 g	27 g	27 g
Minyak Kelapa	20,25 g	20,25 g	20,25 g	20,25 g
Minyak Kelapa Sawit	20,25 g	20,25 g	20,25 g	20,25 g
Aquades	11,01 g	8,1 g	5,61 g	2,91 g
Essential Oil	1,8 g	1,8 g	1,8 g	1,8 g

Pembuatan sabun pada penelitian ini dilakukan menggunakan metode *hot process* yang merupakan teknik saponifikasi dengan pemanasan langsung, sehingga mempercepat reaksi antara asam lemak dalam minyak dengan basa (NaOH) (Maulidha dkk., 2023). Metode ini dipilih karena memiliki beberapa keunggulan dibanding metode *cold process*, antara lain: waktu pengeringan sabun yang lebih singkat karena reaksi saponifikasi telah terjadi secara sempurna selama pemanasan, tekstur sabun yang lebih padat, dan stabilitas produk yang lebih tinggi terhadap oksidasi atau ketengikan lemak bebas.

Dalam formulasi sabun menggunakan metode *hot process*, penambahan bahan tambahan dilakukan dengan mempertimbangkan kestabilan termal dari senyawa aktif yang terkandung di dalamnya. *Essential oil* ditambahkan terlebih dahulu setelah reaksi saponifikasi memasuki fase gel namun masih dalam kondisi hangat (sekitar 60–70°C), karena sebagian besar komponen volatile dalam essential oil seperti monoterpen dan seskuiterpen relatif tahan terhadap suhu menengah dan diperlukan waktu untuk meresap ke dalam massa sabun agar menghasilkan aroma yang stabil dan merata (Amrillah dkk., 2023). Sebaliknya, penambahan sari buah pepaya yang kaya akan senyawa flavonoid, vitamin, dan enzim seperti papain dilakukan pada tahap akhir, yaitu sesaat sebelum pencetakan sabun. Hal ini bertujuan untuk menghindari kerusakan atau degradasi termal dari senyawa bioaktif, khususnya flavonoid dan

enzim proteolitik yang bersifat labil terhadap suhu tinggi. Flavonoid diketahui mulai mengalami denaturasi dan kehilangan aktivitas biologisnya pada suhu di atas 60°C (Herawati dkk., 2022). Oleh karena itu, penambahan sari buah dilakukan saat suhu adonan telah menurun untuk mempertahankan aktivitas fungsional dan manfaat bioaktif dalam produk akhir sabun. Penambahan sari buah pepaya bertujuan untuk meningkatkan nilai fungsional sabun karena kandungan enzim papain yang berfungsi sebagai eksfoliator alami dan antioksidan dari vitamin C dan E yang terkandung dalam pepaya (Dalimunthe dkk., 2024).



Gambar 1. Sediaan Sabun Padat Formulasi 0, I, II, dan III (berurutan dari kiri ke kanan)

Langkah terakhir adalah pencetakan sabun ke dalam cetakan dan pendinginan pada suhu ruang. Tidak seperti *cold process*, sabun hasil *hot process* dapat digunakan setelah proses pendinginan karena telah melalui reaksi saponifikasi sempurna. Keunggulan ini menjadikan metode *hot process* lebih efisien dari segi waktu dan keamanan produk akhir.

Uji Mutu Sediaan Sabun

a. Uji Organoleptis

Tujuan dari uji organoleptik adalah mengevaluasi sabun hasil formulasi dengan cara mengamati dan mencatat karakteristik visualnya, yaitu bentuk, warna, dan bau (Dalimunthe dkk., 2024).

Tabel 4. Hasil Uji Organoleptik

Formulasi	Bentuk	Warna	Aroma
Kontrol +	Padat	Orange	Segar
F0	Padat	Putih susu	Aroma segar khas citrus
FI	Padat	Jingga	Aroma segar khas citrus
FII	Padat	Jingga	Aroma segar khas citrus
FIII	Padat	Jingga	Aroma segar khas citrus

Hasil menunjukkan bahwa meskipun ekstrak buah pepaya (*Carica papaya* L.) ditambahkan dalam jumlah dua kali lipat dalam formulasi sabun padat, warna sabun yang dihasilkan tetap tidak menunjukkan warna oranye yang dominan. Hal ini disebabkan oleh ketidakstabilan pigmen karotenoid, seperti β -karoten, yang terdapat dalam pepaya. Karotenoid bersifat sensitif terhadap panas, cahaya, dan kondisi pH basa yang ekstrem, yang umum terjadi selama proses saponifikasi dalam pembuatan sabun. Ketika dipanaskan atau terkena kondisi basa, struktur kimia karotenoid dapat terdegradasi sehingga warna aslinya memudar atau bahkan hilang (Sari dkk., 2019). Selain itu, proses pencampuran ekstrak pepaya dengan bahan lain seperti minyak,

alkali (NaOH), dan bahan tambahan juga dapat membentuk interaksi kimia yang memengaruhi tampilan visual akhir sabun. Oleh karena itu, peningkatan jumlah sari buah pepaya tidak secara langsung menjamin peningkatan intensitas warna sabun jika tidak disertai dengan metode ekstraksi dan formulasi yang tepat untuk menjaga kestabilan pigmen selama proses pembuatan.

b. Uji pH

pH merupakan parameter penting dalam penilaian kualitas sabun karena dapat mempengaruhi kenyamanan dan keamanan penggunaannya pada kulit. Sabun dengan pH terlalu tinggi (basa kuat) dapat menyebabkan iritasi dan kekeringan pada kulit, sedangkan sabun dengan pH terlalu rendah (asam) dapat mengganggu keseimbangan alami lapisan asam kulit. Menurut Menurut SNI 06-3532-1994, sabun mandi padat yang baik memiliki rentang pH antara 4,5 hingga 10. Hasil pengujian menunjukkan sabun yang dihasilkan memiliki pH 6 hingga 7. Nilai ini termasuk aman bagi kulit karena mendekati pH fisiologis kulit manusia, yaitu 4,5 hingga 7,5. (Amrillah dkk., 2023). Meskipun sabun berbasis saponifikasi idealnya bersifat basa untuk mencegah protonasi menjadi asam lemak bebas yang dapat menurunkan daya busa dan efektivitas surfaktan, nilai pH 6–7 dalam penelitian ini masih berada dalam batas aman standar SNI dan berpotensi mengurangi risiko iritasi kulit (alkali bebas).

Tabel 5. Hasil Uji pH
Hasil uji pH Replikasi

Formulasi	R 1	R 2	R 3	Rata-rata
Kontrol +	9	9	9	9
F0	7	7	7	7
F1	6	6	7	6,
FII	7	7	7	7
FIII	7	7	7	7

Nilai pH yang relatif stabil pada Formulasi 0, 1, dan 3 mencerminkan proses saponifikasi yang berjalan dengan baik dan menghasilkan sabun yang tidak mengandung sisa alkali berlebih. Sementara itu, sedikit variasi pada Formulasi 2 (pH 6 dan 7) masih berada dalam batas wajar dan tetap aman. Variasi tersebut dapat disebabkan oleh perbedaan homogenitas larutan sabun atau konsentrasi komponen tambahan dalam Formulasi. Sabun dengan pH netral cenderung lebih disukai karena memberikan sensasi lembut di kulit dan tidak mengganggu keseimbangan mikroflora normal kulit. Oleh karena itu, sabun yang dihasilkan dari keempat Formulasi ini telah memenuhi kriteria mutu dalam hal pH dan cocok digunakan sebagai sabun mandi padat berbahan dasar alami (Winanti dkk., 2024).

Penggunaan metode *hot process* memungkinkan reaksi saponifikasi berlangsung secara lengkap pada suhu tinggi, yang dapat mengurangi kadar alkali bebas dibandingkan metode dingin (*cold process*), sehingga menghasilkan sabun dengan pH yang cenderung lebih stabil dan mendekati netral. Penambahan sari buah pepaya yang bersifat asam secara alami juga dapat menurunkan pH akhir sabun karena kandungan enzim papain dan asam organik seperti asam sitrat (Sari dkk., 2019).

c. Uji kadar air

Kadar air merupakan salah satu parameter penting dalam penilaian mutu sabun padat karena berpengaruh terhadap sifat fisik, stabilitas, dan masa simpan produk. Kadar air yang terlalu tinggi dapat menyebabkan sabun menjadi lunak, mudah larut saat digunakan, serta lebih rentan terhadap kontaminasi mikroba. Sebaliknya, kadar air yang terlalu rendah dapat menyebabkan sabun menjadi terlalu keras dan kurang nyaman saat diaplikasikan ke kulit (Neswita dkk., 2021).

Tabel 6. Hasil Uji Kadar Air

Formulasi	Kadar Air (Replikasi)			Rata-rata	SNI
	R 1	R 2	R 3		
F0	4,90%	5,05%	4,88%	4,94%	≤15%
FI	5,85%	5,70%	5,95%	5,83%	
FII	7,39%	7,10%	7,45%	7,31%	
FIII	2,24%	2,60%	2,50%	2,51%	

Berdasarkan hasil replikasi pengujian kadar air terhadap empat Formulasi sabun padat, diperoleh nilai rata-rata yang berkisar antara 2,51% hingga 7,31%. Seluruh nilai tersebut berada di bawah batas maksimum kadar air yang diperbolehkan dalam SNI 3532:2016, yaitu sebesar 15% (Neswita dkk., 2021), sehingga dapat disimpulkan bahwa keempat Formulasi sabun memenuhi standar mutu nasional. Nilai kadar air yang relatif rendah juga mengindikasikan bahwa proses pengeringan dan Formulasi sabun telah dilakukan secara optimal, serta mendukung kestabilan fisik dan daya simpan produk yang baik.

d. Uji Daya Busa

Uji daya busa dilakukan untuk mengetahui kemampuan sabun menghasilkan dan memepetahkan busa saat digunakan. Hasil pengujian ditampilkan pada tabel berikut :

Tabel 7. Hasil Uji Daya Busa

Formulasi	Replikasi 1	Replikasi 2	Replikasi 3	Parameter
Kontrol +	70 mm	70 mm	85 mm	13-220 mm
F0	55 mm	60 mm	70 mm	
FI	45 mm	50 mm	56 mm	
FII	50 mm	70 mm	70 mm	
FIII	45 mm	60 mm	65 mm	

Daya busa diuji untuk mengetahui kemampuan sabun dalam menghasilkan busa, karena busa berpengaruh pada persepsi kemampuan pembersihan sabun oleh pengguna (Salsabila dkk., 2024). Berdasarkan Tabel 5.8, seluruh Formulasi sabun (Formulasi 0–II) menunjukkan hasil tinggi busa yang masih berada dalam rentang standar mutu SNI 06-3532-1994, yaitu antara 13 mm hingga 220 mm. Formulasi 0 menghasilkan tinggi busa antara 55 mm hingga 70 mm, Formulasi I antara 45 mm hingga 56 mm, Formulasi II antara 50 mm hingga 70 mm, dan

Formulasi III antara 45 mm hingga 65 mm. Sabun Formulasi I (pH 6) (sedikit asam) hampir tidak berbusa dan berminyak, sabun Formula II dan III (pH 7) busa tipis dan cepat hilang. Hasil ini menunjukkan bahwa semua Formulasi memiliki kemampuan membentuk busa yang cukup baik. Variasi tinggi busa antar Formulasi kemungkinan dipengaruhi oleh perbedaan komposisi minyak dan tambahan sari buah pepaya yang dapat mempengaruhi sifat surfaktan dari sabun. Semakin tinggi daya busa, umumnya mengindikasikan efektivitas sabun dalam membersihkan, walaupun bukan satu-satunya indikator mutu. Hal ini sejalan dengan pernyataan dalam SNI bahwa salah satu parameter mutu sabun batang adalah tinggi busa yang sesuai standar yang telah ditentukan (Neswita dkk., 2021).

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa sari buah pepaya dan minyak zaitun dapat diformulasikan menjadi sediaan sabun padat yang baik sesuai dengan standar SNI.

DAFTAR RUJUKAN

- Amrillah, N. A. Z., Rahayu, A., Jamilatun, S., Nuraini, Oktavian, S. A., & Isnaini, N. (2023). Pembuatan Sabun Padat Secara Proses Dingin (Cold Process) Dengan Penambahan Ekstrak Sereh. *Agroindustrial Technology Journal*, 7(2), 60–70.
- Andi Nurpati Panaungi. (2022). Pembuatan Sabun Padat Dari Minyak Kelapa Dengan Penambahan Ekstrak Buah Pare (Momordica Charantia L) Sebagai Antioksidan Menggunakan Metode Cold Process. *Borneo Journal of Pharmascientech*, 6(1), 38–48. <https://doi.org/10.51817/bjp.v6i1.443>
- Aris, A., Naningsih, N., & Ratnah. (2021). Saponification Testtriasilgliserol Pada Sabun Organik Dengan Minyak Ramah Lingkungan Dalam Upaya Inovasi Pasca Pandemi Covid 19. *Jurnal ABDI*, 3(1), 11–17.
- Dalimunthe, G. I., Sutrisna, B., Rani, Z., & Ginting, O. S. B. (2024). Formulasi Dan Evaluasi Sediaan Sabun Sari Pepaya (Carica papaya L) Sebagai Pelembab. *Forte Journal*, 4(1), 251–260. <https://doi.org/10.51771/fj.v4i1.800>
- Erna Astuti, Wulandari, F., & Hartati, A. T. (2021). Pembuatan Sabun Padat Dari Minyak Kelapa Dengan Penambahan Aloe Vera Sebagai Antiseptik Menggunakan Metode Cold Process. *Jurnal Konversi Universitas Muhammadiyah Jakarta*, 10(2), 7–12.
- Herawati, I., Marlina, L., & Herawati, I. (2022). Pengaruh Variasi Konsentrasi Soda kaustik dan Ekstrak Kulit Pisang Ambon (Musa paradisiaca) Terhadap Mutu Sabun Kesehatan. *Jurnal TEDC*, 16(2), 109–115.
- Kim, H. M., Kang, Y. M., Lee, M., & An, H. J. (2024). Papain Suppresses Atopic Skin Inflammation through Anti-Inflammatory Activities Using In Vitro and In Vivo Models. *Antioxidants*, 13(8). <https://doi.org/10.3390/antiox13080928>
- Maulidha, F., & Dewajani, H. (2023). Pemilihan Jenis Minyak Dalam Pembuatan Sabun Mandi Cair Dengan Metode Hot Process. *DISTILAT: Jurnal Teknologi Separasi*, 8(4), 876–882. <https://doi.org/10.33795/distilat.v8i4.490>
- Muti'ah, N., Muliawati, E. S., & Suryaningrum, D. A. (2023). Produksi Sabun Alami Dari Lidah Buaya dan Temu Giring Dengan Metode Cold Process. *Journal of Applied Agriculture, Health, and Technology*, 1(2), 43–53. <https://doi.org/10.20961/jaht.v1i2.481>
- Neswita, E. (2021). Perbandingan evaluasi fisik dari formulasi sediaan sabun padat ekstrak etanol 96% daun bawang dengan memanfaatkan minyak jelantah dan minyak sawit kemasan. *Jurnal Prima Medika Sains*, 3(2), 68–73.

- <https://doi.org/10.34012/jpms.v3i2.2035>
- Ningtias, A., Rani, Z., & Rawitri, K. (2023). Pemanfaatan Limbah Minyak Goreng Sebagai Sabun Natural Eco Enzym Di Desa Kolam Pasar 13 Kecamatan Percut Sei Tuan. *Communnity Development Journal*, 4(2), 1126–1134.
- Pujiastuti, E., & Andreana, D. (2022). Determination of Total Flavonoid Content of A Peel Ethyl Acetate Extract of Carica papaya L. *Menara Jurnal of Health Science*, 1(2), 58–71.
- Rochmawati, U. M., & Andriani, M. R. (2024). Penggunaan sabun organik berbahan minyak zaitun, bengkuang, bunga telang terhadap kulit kering. *Jurnal Pendidikan Vokasi Kesejahteraan Keluarga*, 1(2), 1–6.
- Rodrigues, R., Alves, R. C., & Oliveira, M. B. P. P. (2023). Exploring Olive Pomace for Skincare Applications: A Review. *Cosmetics*, 10(1). <https://doi.org/10.3390/cosmetics10010035>
- Salsabila, Y., Slamet, A., & Kanetro, B. (2024). Karakteristik Sari Buah dengan Variasi Rasio Labu Kuning-Apel-Nanas dan Lama Pasteurisasi. 19(5), 1–23.
- Sari, F. N. I. (2022). Formulasi Sabun Mandi Padat Menggunakan Minyak Kelapa Sawit Dengan Bahan Aktif Ekstrak Tanaman Sereh Dapur (*Cymbopogon citratus* DC. Stapf) Fima. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 12–26.
- Sari, S. A., Firdaus, M., Fadilla, N. A., & Irsanti, R. (2019). Studi Pembuatan Sabun Cair dari Daging Buah Pepaya (Analisis Pengaruh Kadar Kalium Hidroksida terhadap Kualitas Sabun). *Talenta Conference Series: Science and Technology (ST)*, 2(1), 60–65. <https://doi.org/10.32734/st.v2i1.313>
- Walid, M., Simanjuntak, P., & Darmawan, A. (2019). Isolasi Dan Identifikasi Senyawa Kimia Aktif Kulit Batang Kersen Terhadap Artemia Salina. *Ahmad Darmawan*, 8(1), 56.
- Wijaya, M., Cahyani, V. P., & Alam, M. N. (2024). Pembuatan Sabun Alami Dari Bahan Virgin Coconut Oil (VCO). 4, 288–296.
- Winanti, D. E. M., & Gultom, F. B. (2024). Pembuatan Sabun Padat dari Minyak Kelapa Dengan Penambahan Gel Lidah Buaya (Aloe vera) Menggunakan Metode Cold Process. *Jurnal Laboratorium Sains Terapan*, 12–17.