

Penambahan Serbuk Daun Pegagan terhadap Karakteristik Sabun Padat

The Effect of Addition of Pegagan Leaf Extract on the Characteristics of Solid Soap

Nuryati¹, Ema Lestari^{1*}

¹Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Politeknik Negeri Tanah Laut, Jl. A. Yani, Km.6, Desa Panggung, Kec. Pelaihari, Kab. Tanah Laut, Kalimantan Selatan 70815, Indonesia

*Email: emalestari@politla.ac.id

Naskah diterima : 02 Agustus 2021; Naskah disetujui: 04 Oktober 2021

ABSTRACT

The pegagan plant (*Centella asiatica* (L) Urban) is one of the medicinal plants that has many benefits, one of which has the benefit of moisturizing the skin because of the compounds contained in it. The purpose of this study was to analyze the effect of the addition of gotu kola leaf powder on the characteristics of solid soap. The method that has been used in the manufacture of this soap is experimental with different formulations of the addition of gotu kola powder. The results showed that the characterization of solid gotu kola powder resulted in water content values of 3.64% - 4.47%, pH 9.03 - 9.38, free fatty acids 2.18% - 4.51% and foam stability 93.2 % - 95.8%. The results of the irritation test showed that in all treatments there was no irritation. The panelists' acceptance of solid soap with the addition of gotu kola powder based on the preference test carried out, namely the panelists preferred soap with the addition of gotu kola extract 0.2 grams in terms of color, medium was 0.3 grams in terms of aroma and texture, panelists preferred the addition of gotu kola extract 0.3 grams.

Keywords: Pegagan leaf powder, solid soap and soap characterization

ABSTRAK

Tanaman pegagan (*Centella asiatica* (L) Urban) merupakan salah satu tanaman obat yang memiliki banyak manfaat, salah satunya memiliki manfaat melembabkan kulit karena senyawa yang terdapat di dalamnya. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis pengaruh penambahan serbuk daun pegagan terhadap karakteristik sabun padat. Metode yang telah digunakan dalam pembuatan sabun ini yaitu eksperimental dengan perbedaan formulasi penambahan serbuk pegagan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakterisasi sabun padat serbuk pegagan menghasilkan nilai kadar air 3,64% - 4,47%, pH 9,03 - 9,38, asam lemak bebas 2,18% - 4,51% dan stabilitas busa 93,2% - 95,8%. Hasil uji iritasi menunjukkan bahwa disemua perlakuan tidak terjadi iritasi. Tingkat penerimaan panelis terhadap sabun padat dengan penambahan serbuk pegagan berdasarkan uji kesukaan yang dilakukan yaitu panelis lebih suka sabun dengan penambahan ekstrak pegagan 0,2 gram dari segi warna sedang 0,3 gram dari segi aroma dan tekstur panelis lebih suka penambahan ekstrak pegagan 0,3 gram.

Kata kunci: serbuk daun pegagan, karakterisasi sabun dan sabun padat

PENDAHULUAN

Tanaman pegagan (*Centella asiatica* (L) Urban) merupakan salah satu tanaman obat yang memiliki banyak manfaat, salah satunya memiliki manfaat melembabkan kulit karena senyawa yang terdapat di dalamnya, selain bermanfaat untuk kesehatan kulit pegagan juga dapat digunakan untuk mengobati berbagai penyakit. Kebutuhan didalam kehidupan sehari-hari yang cukup penting adalah produk perawatan kulit salah satunya yaitu sabun mandi. Sabun mandi merupakan garam logam alkali (Na) dengan asam lemak dan minyak dari bahan alam yang disebut trigliserida. Selama ini sabun mandi yang beredar di pasaran belum banyak yang menambahkan bahan herbal pegagan, hanya saja sudah ada yang ditambahkan dengan jenis buah-buahan atau esensial oil herbal lainnya sebagai bahan pengharum seperti melati, jeruk, lemon dan mint. Penambahan bahan berbasis herbal pegagan akan memberikan manfaat yang lebih terhadap kualitas sabun yang dibuat, baik dari segi aromaterapi maupun dari segi kesehatan.

Pegagan merupakan tanaman tropis yang digunakan dalam dunia medis di beberapa negara seperti Turki sejak berabad-abad yang lalu (Nuryati et al., 2020). Pegagan adalah merupakan jenis tanaman herba tanpa batang, dengan ciri-ciri morfologi yaitu akar rimpang, tangkai daun berbentuk seperti pelepah dan agak panjang. Daun berwarna hijau, berbentuk kipas. Tangkai bunga pegagan sangat pendek. Bentuk bunga bundar lonjong, cekung dan runcing keujung dengan ukuran sangat kecil berwarna agak kemerahan (Winarto dan Surbakti, 2003).

Berdasarkan uraian tersebut diatas pegagan memiliki potensi untuk dijadikan sebagai produk sabun padat karena pegagan juga memiliki kandungan saponin yang mempunyai kemampuan untuk kebersihan dan perawatan kulit. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penambahan serbuk daun pegagan terhadap karakteristik sabun padat.

METODE PENELITIAN

Bahan dan alat

Bahan utama yang di gunakan pada penelitian ini, adalah minyak kelapa, serbuk daun pegagan, asam stearat, NaOH, aquadest, etanol, gula, gliserin, asam sitrat dan NaCl.

Alat-alat yang digunakan adalah gelas beaker, spatula, neraca analitik, cawan petri, kertas pH, thermometer, cetakan sabun, *hotplate*, sendok, saringan, blender, masker dan sarung tangan.

Pembuatan serbuk daun pegagan

Pembuatan serbuk daun pegagan pada penelitian ini berdasarkan penelitian sebelumnya oleh (Sari & Diana, 2017), yang telah di adaptasi kemudian disesuaikan dengan penelitian yang dilaksanakan. Pembuatan serbuk daun pegagan dilakukan tahap pertama yaitu dilakukan pencucian dan pengeringan daun pegagan yang masih muda sebanyak 300 g, kemudian dicuci dibawah air mengalir sampai bersih, dan ditiriskan, lalu dikeringkan dengan cara dioven dengan suhu 40°C selama 12 jam sampai daun pegagan tersebut kering selanjutnya daun pegagan yang sudah kering diblender hingga berbentuk serbuk sebanyak 30 gram.

Pembuatan sabun

Pembuatan sabun padat ini berdasarkan penelitian sebelumnya oleh (Fatimah & Jamilah, 2018) kemudian di adaptasi dengan formula yang menyesuaikan yaitu penambahan serbuk daun pegagan pada pembuatan sabun padat. Proses pembuatan sabun padat dilakukan dalam beberapa tahap pencampuran. Pencampuran bahan pertama yaitu dipanaskan minyak kelapa dan asam stearate yang ditempatkan di dalam beaker glass dengan menggunakan hot plate sampai suhu 60-70°C hingga homogen, kemudian dibuat larutan NaOH dengan aquadest, setelah itu ditambahkan serbuk pegagan, kemudian ditunggu sampai suhu 60°C. Setelah itu pencampuran bahan kedua yaitu masukkan secara perlahan larutan NaOH kedalam minyak asam stearate yang masih di panaskan di atas hot plate dengan suhu 70°C dan diaduk secara terus menerus hingga homogen. Dimasukkan bahan-bahan lain seperti alkohol, gliserin, asam sitrat, NaCl secara perlahan dan diaduk terus dengan suhu 60-70°C hingga homogen, selanjutnya dicetak menggunakan cetakan sabun. Campuran didiamkan selama 1 minggu, kemudian lakukan analisis uji terhadap sabun yang dihasilkan.

Perlakuan Penelitian

Penelitian pembuatan sabun padat ini dilakukan dengan memvariasikan serbuk daun pegagan yaitu A1 (Kontrol), A2 (0,1 g serbuk pegagan), A3 (0,2 g serbuk pegagan), A4 (0,3 g serbuk pegagan) dengan menggunakan larutan NaOH 4 g. Komposisi dan formulasi bahan baku pembuatan sabun padat disajikan pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Formulasi Sabun Padat dengan Penambahan Serbuk Daun Pegagan

Bahan Baku	Persentase sabun serbuk daun pegagan			
	A1 (g)	A2 (g)	A3 (g)	A4 (g)
Ekstrak pegagan	0	0,1	0,2	0,3
NaOH	4	4	4	4
Aquadest	15	14,9	14,8	14,7
Asam stearate	5	5	5	5
Gliserin	3	3	3	3
Asam sitrat	1	1	1	1
NaCl	1	1	1	1
Alkohol	4	4	4	4
Minyak Kelapa	20	20	20	20
Jumlah	53	53	53	53

Parameter Pengamatan

Parameter yang diuji meliputi kadar air, pH, stabilitas busa, iritasi, kandungan asam lemak bebas, uji organoleptic, uji respon panelis lain berupa kelembutan bahan, aroma, dan tingkat kekesatan produk.

Uji kadar air

Uji kadar air pada dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan cara memasukkan cawan atau wadah sampel ke dalam oven selama 1 jam. Kemudian dimasukkan ke dalam desikator, lalu menimbang berat kosong cawan. Memasukkan 5 g sampel lalu keringkan selama 2 jam dengan suhu 105°C. Kemudian cawan dikeluarkan dan menimbang cawan beserta sampel tersebut. (Fatimah & Jamilah, 2018).

Uji pH Sabun

Uji pH sabun dilakukan dilaboratorium Politeknik Negeri Tanah Laut dengan menyiapkan 5 g sabun padat. Melarutkannya ke dalam 10 ml aquadest, lalu pH diukur dengan pH meter (Fatimah & Jamilah, 2018).

Uji Stabilitas Busa

Uji stabilitas busa juga dilakukan di Laboratorium Politeknik Negeri Tanah Laut dengan cara memasukkan sabun sebanyak 1 g ke tabung reaksi yang berisi 10 ml aquadest, dikocok selama 1 menit. Busa yang terbentuk diukur tingginya menggunakan penggaris (tinggi busa awal). Tinggi busa diukur kembali setelah 5 menit (tinggi busa

akhir) (Jannah, 2009). Uji stabilitas busa = $100\% - (\% \text{ busa yang hilang})$ (Fatimah & Jamilah, 2018).

Uji Iritasi

Uji iritasi dilakukan terhadap 10 orang panelis, hal ini untuk melakukan pengujian Iritasi akibat pemakaian sabun dengan cara membasahi tangan 10 panelis dengan air, kemudian diberikan sabun yang telah ditambahkan serbuk pegagan dengan berbagai formulasi. Sabun yang diaplikasikan ke tangan kemudian digosok-gosok selama satu menit. Jika sudah 1 menit melakukan cuci tangan kemudian mendinginkan lagi selama lima menit. Iritasi diamati dengan jalan melihat terjadinya perubahan pada kulit seperti kemerahan, gatal dan kasar (Fatimah & Jamilah, 2018).

Uji Asam Lemak Bebas (ALB)

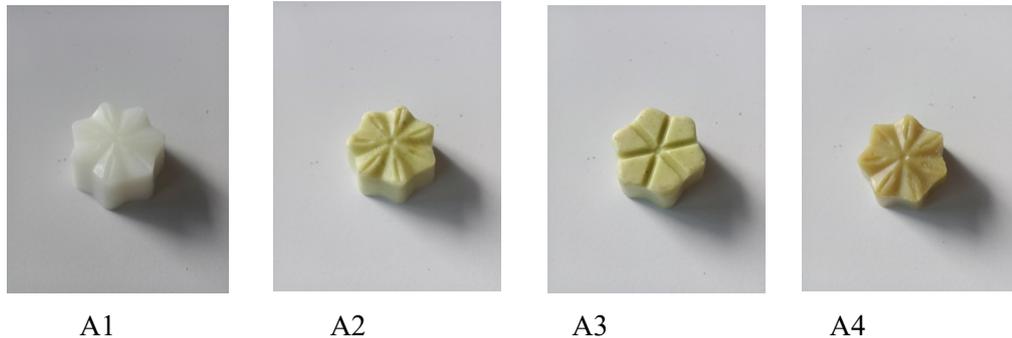
Pengujian asam lemak bebas ini mengacu pada penelitian Sukawaty dkk., (2016) dengan mendidihkan 100 mL alkohol netral, menambahkan 0,5 mL indikator pp dan mendinginkan sampai suhu 70°C kemudian dinetralkan dengan KOH 0,1 N dalam alkohol. Menimbang 5 g sabun dan memasukkan ke dalam alkohol netral di atas dan memanaskan selama 30 menit. Apabila larutan tidak berwarna merah, didinginkan sampai suhu 70°C dan dititrasikan dengan larutan KOH 0,1 N dalam alkohol, sampai timbul warna yang tetap selama 15 detik. Apabila larutan tersebut di atas ternyata berwarna merah maka diperiksa bukan asam lemak bebas tetapi alkali bebas dengan dititrasikan menggunakan HCl 0,1 N dalam alkohol dari mikro buret, sampai warna merah cepat hilang.

Analisis Respon Panelis

Analisis respon panelis dilakukan terhadap 10 orang panelis menggunakan uji organoleptik yang bertujuan untuk mengetahui kesukaan panelis berdasarkan tekstur, penampakan (warna dan bentuk sabun), pembusaan, wangi, kesan lembut dan kesan kesat dari sabun (Maripa dkk., 2014). Pada uji ini panelis dipersilahkan untuk melakukan penilaian pada warna, aroma, tekstur dan penampakan sampel yang disajikan kemudian mengisi lembar uji yang telah disediakan (Fatimah & Jamilah, 2018).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dalam pembuatan sabun padat dengan penambahan serbuk pegagan yang berbeda didapatkan hasil sebagai berikut:



Pembuatan sabun padat dilakukan dengan formulasi penambahan serbuk daun pegagan yang berbeda. Terdapat empat perlakuan terhadap masing-masing sampel dalam proses pembuatan sabun yaitu A1 (0 gram serbuk daun pegagan : 15 gram aquadest), A2 (0,1 gram serbuk daun pegagan : 14,9 gram aquadest), A3 (0,2 gram serbuk daun pegagan : 14,8 gram aquadest), A4 (0,3 gram serbuk daun pegagan : 14,7 gram aquadest). Kemudian dilakukan uji kadar air, uji pH, uji asam lemak bebas, uji stabilitas busa, uji iritasi dan analisis respon panelis.

Uji Karakteristik Sabun

Hasil analisa uji karakteristik sabun padat dengan penambahan serbuk daun pegagan antara lain kadar air, pH, asam lemak bebas dan stabilitas busa yang telah dilakukan dapat dilihat pada tabel 2 di bawah ini :

Tabel 2. Hasil uji karakteristik sabun padat sabun daun pegagan

Perlakuan	Kadar Air (%)	pH	Asam lemak bebas (%)	Stabilitas busa (%)
A1	4,47	9,38	2,18	94
A2	3,82	9,32	3,62	93,2
A3	3,73	9,23	4,37	95,6
A4	3,64	9,03	4,51	95,8

Keterangan : A1 = Kontrol
 A2 = 0,1 gram serbuk daun pegagan
 A3 = 0,2 gram serbuk daun pegagan
 A4 = 0,3 gram serbuk daun pegagan

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 2 memperlihatkan karakteristik sabun padat yang dihasilkan dengan penambahan serbuk daun pegagan. Semakin banyak serbuk pegagan ditambahkan, maka akan menurunkan kadar air dan pH sabun, akan tetapi meningkatkan kadar asam lemak bebas dan stabilitas busa. Secara keseluruhan hasil karakterisasi sabun padat dengan pengujian kadar air, uji pH, asam lemak bebas, dan uji stabilitas busa sudah baik. Sampel sabun memenuhi SNI yang memiliki standarisasi masing masing.

Rata-rata kadar air pada perlakuan kontrol tanpa menggunakan serbuk daun pegagan memiliki kadar air 4,47%, perlakuan penambahan 0,1 gram serbuk daun pegagan memiliki rata-rata kadar air sebesar 3,82%, perlakuan penambahan 0,2 gram serbuk daun pegagan memiliki rata-rata kadar air tertinggi sebesar 3,73%, perlakuan penambahan 0,3 gram serbuk daun pegagan memiliki rata-rata kadar air terendah yaitu sebesar 3,64%.

Berdasarkan SNI 06-3532-2016 kadar air pada sabun maksimal 15%, hasil yang diperoleh sudah memenuhi syarat kadar air berdasarkan SNI sabun. Hal ini dikarenakan adanya pengaruh dalam penambahan sabun daun pegagan serbuk yang menyerap air pada sabun. Hasil analisa dalam penelitian ini menunjukkan bahwa kadar air antara 3,64% hingga 4,47% dan hasil kadar air sabun penambahan sabun daun pegagan 0,3 gram lebih rendah dibandingkan sabun dengan formulasi lainnya. Kadar air dalam suatu produk sabun dapat mempengaruhi kelarutan sabun dalam air pada saat digunakan. Kandungan air pada sabun yang terlalu tinggi menyebabkan sabun mudah menyusut dan tidak nyaman saat digunakan. Menurut Rita dkk., (2018) kenaikan kadar air dapat disebabkan oleh penambahan bahan baku yang digunakan seperti cocamid-DEA, gliserin, akuades, hingga air yang digunakan untuk melarutkan natrium hidroksida. Sabun dengan tambahan pegagan pada uji kadar air terpenuhi dikarenakan kandungan air yang sudah menguap dan adanya daya serap dari serbuk pegagan.

Derajat keasaman atau pH merupakan salah satu parameter penting untuk mengetahui sabun yang dihasilkan bersifat asam atau basa. Sabun yang memiliki nilai pH yang sangat tinggi atau sangat rendah dapat meningkatkan daya absorpsi kulit sehingga menyebabkan iritasi kulit seperti luka, gatal atau mengelupas (Widyasanti dkk., 2017). Berdasarkan SNI, pH sabun mandi tidak ditetapkan standardnya. Walaupun demikian tingkat keasaman (pH) sabun sangat berpengaruh terhadap kulit pemakainya. Umumnya, sabun yang dipasarkan di masyarakat mempunyai nilai pH 9 hingga 10,8. Hal ini berarti pH sabun yang dihasilkan dari semua perlakuan memenuhi standart tersebut.

Hasil analisa pH sabun yang telah dilakukan pada hari ke 21 diketahui pada tabel 2 bahwa nilai pH yang dihasilkan berkisar antara 9,03 hingga 9,38. Nilai pH pada sabun kontrol tanpa ada penambahan serbuk daun pegagan sebesar 9,38 dan nilai pH dengan penambahan serbuk daun pegagan 0,1 gram yaitu 9,32. penambahan serbuk daun pegagan 0,2 gram yaitu sebesar 9,03 sedangkan penambahan serbuk daun pegagan 0,3 gram yaitu 9,23. Analisa pH bertujuan untuk mengetahui tingkat keasaman atau kebasaaan pada sabun yang dihasilkan. Berdasarkan nilai pH dari masing-masing formulasi sabun yang dihasilkan bersifat basa sehingga aman bagi kulit.

Perbedaan pH sabun yang dihasilkan dipengaruhi oleh penambahan serbuk daun pegagan pada sabun. Semakin banyak penambahan serbuk daun pegagan semakin rendah nilai pH, hal ini disebabkan pegagan bersifat asam karena kandungan senyawa vallerin terdapat dalam daun dan resin ditemukan dalam akar. Kedua senyawa tersebut mengandung asam pekat, maka semakin banyak penambahan serbuk daun pegagan pada sabun nilai pH yang dihasilkan semakin rendah dan apabila pH sabun sangat tinggi atau sangat rendah dapat mengakibatkan kulit teriritasi (Sutardi, 2017).

Hasil analisis asam lemak bebas yang bertujuan untuk mengetahui kandungan asam lemak bebas yang terdapat dalam sabun. Asam lemak bebas pada sabun ekstrak pegagan semakin meningkat seiring dengan penambahan serbuk pegagan yang digunakan. Menurut hasil penelitian (Norma, 2019) menunjukkan bahwa peningkatan asam lemak bebas disebabkan adanya kandungan saponin. Saponin adalah zat yang bersifat asam memungkinkan terjadi peningkatan asam lemak bebas pada sabun.

Busa adalah suatu struktur yang relatif stabil yang terdiri dari kantong-kantong udara terbungkus dalam lapisan tipis, dispersi gas-dalam-cairan yang distabilkan oleh suatu zat pembusa. Larutan-larutan yang mengandung bahan-bahan aktif permukaan menghasilkan busa yang stabil bila dicampur dengan air. Berdasarkan analisa yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa stabilitas busa pada sabun dengan penambahan serbuk daun pegagan yang dihasilkan 95,8% hingga 93,2% (Norma, 2019)

Stabilitas busa merupakan suatu kemampuan pada sabun yang bertujuan untuk mempertahankan busa yang dihasilkan yang dilakukan dengan cara pengocokan. Hasil analisa yang telah dilakukan dapat diketahui stabilitas busa sabun kontrol tanpa serbuk daun pegagan yaitu 94%, sabun dengan serbuk daun pegagan 0,1 gram yaitu 93,2% , sabun dengan serbuk daun pegagan 0,2 gram yaitu 95,6% , sabun dengan serbuk daun pegagan 0,3 gram yaitu 95,8%, sedangkan busa yang hilang tanpa menggunakan serbuk daun pegagan sebesar 6 %. Busa yang hilang penambahan ekstrak pegagan 0,1 gram, 0,2 gram, 0,3 gram berturut-turut sebesar 6,8% ; 4,4% dan 4,2% . Semakin rendah nilai busa yang hilang pada sabun semakin tinggi stabilitas busa yang dihasilkan. Hal ini dipengaruhi oleh proses pengocokan dan pengukuran tinggi busa yang dihasilkan serta adanya bahan surfaktan, penstabil busa, dan bahan-bahan penyusun sabun lainnya.

Stabilitas busa meningkat seiring dengan penambahan serbuk daun pegagan yang digunakan, hal ini di karenakan adanya kandungan saponin pada daun pegagan. Menurut hasil penelitian (Norma, 2019) menunjukkan bahwa peningkatan stabilitas busa disebabkan adanya kandungan saponin. Saponin adalah zat atau senyawa yang memiliki

kemampuan membersihkan dan bersifat antiseptik. Saponin memiliki karakteristik seperti buih, sehingga jika di kocok bersama air akan membentuk buih yang dapat bertahan lama.

Uji Iritasi

Hasil analisa uji iritasi sabun padat dengan penambahan serbuk daun pegagan dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. Hasil Uji iritasi

Perlakuan	Parameter Uji		
	Kulit kemerahan	Kulit Gatal	Kulit Kasar
A1	-	-	-
A2	-	-	-
A3	-	-	-
A4	-	-	-

Keterangan : - = Tidak terjadi iritasi
+ = Terjadi iritasi

Berdasarkan hasil uji iritasi sabun yang ditampilkan dalam tabel 3 tersebut, dapat dilihat bahwa hasil uji iritasi dari empat sampel sabun dinyatakan tidak menimbulkan iritasi pada kulit.

Sabun padat dari serbuk daun pegagan tidak ada menimbulkan iritasi pada kulit panelis artinya sabun pegagan ini aman untuk digunakan. Iritasi pada kulit dapat disebabkan oleh pH sabun yang terlalu tinggi atau terlalu rendah. Selain itu, daun pegagan memiliki kandungan senyawa triterpenoid yang mampu merangsang pembentukan lemak dan protein penting untuk kesehatan kulit serta mempercepat penyembuhan luka pasca operasi, jerawat, dan flek hitam pada kulit hitam (Sutardi, 2017).

Uji Hedonik

Berdasarkan uji tingkat kesukaan yang dilakukan dengan panelis berjumlah 10 orang diperoleh nilai akhir dibawah ini :

Tabel 4. Hasil Uji Tingkat Kesukaan

Perlakuan	Nilai Akhir		
	Warna	Aroma	Tekstur
A1	2,60 ± 0,80	3,00 ± 0,45	2,60 ± 0,49
A2	2,80 ± 0,75	2,90 ± 0,70	2,60 ± 0,66
A3	3,10 ± 0,70	2,60 ± 0,80	2,40 ± 0,49
A4	2,90 ± 0,94	3,00 ± 0,63	2,90 ± 0,70

Keterangan : 4: Sangat Suka
3: Suka
2: Tidak Suka
1: Sangat Tidak Suka

Berdasarkan hasil analisa respon panelis dari segi tekstur, warna, dan aroma yang telah didapatkan seperti yang ditampilkan dalam Tabel 4. tersebut, dapat dilihat bahwa respon panelis sudah baik. Sampel penambahan serbuk daun pegagan 0,2 gram memiliki tingkat kesukaan lebih tinggi dari segi warna dan sampel penambahan serbuk daun pegagan 0,3 gram memiliki tingkat kesukaan lebih tinggi dari segi aroma dan tekstur.

Uji Hedonik ini bertujuan untuk menentukan tingkat kesukaan terhadap sabun dari segi warna, aroma dan tekstur yang dilakukan oleh panelis. Jumlah panelis yang digunakan pada uji ini sebanyak 10 orang. Hasil analisa menunjukkan bahwa warna sabun terdapat perbedaan nyata. Semakin banyak penambahan ekstrak pegagan, panelis memberikan penilaian semakin suka (perlakuan 3 dengan skor 3,10 yang menunjukkan suka). Hal ini disebabkan warna dari ekstrak pegagan yang tercampur dengan sabun membuat warna hijau muda yang menarik. Menurut (Sari & Diana, 2017), semakin besar jumlah konsentrasi ekstrak pegagan pada sabun akan memberikan konsistensi mempengaruhi sedikit perbedaan warna. Hal ini dikarenakan adanya kandungan flavonoid, senyawa – senyawa flavonoid ini sebagai zat pewarna. Flavonoid dalam tumbuhan mempunyai empat fungsi yaitu sebagai pigmen warna, fungsi patologi, aktivasi farmakologi dan flavonoid dalam makanan.

Aroma merupakan salah satu parameter sensori yang penting dan dapat mempengaruhi seseorang dalam menilai suatu produk. Hasil analisis menunjukkan bahwa sabun dengan penambahan ekstrak pegagan dapat diterima oleh panelis dengan nilai 3.00 (suka). Aroma sabun pada setiap perlakuan memiliki perbedaan nyata dimana sabun dengan penambahan ekstrak lebih banyak memiliki aroma yang tajam. Panelis lebih suka sabun tanpa ekstrak pegagan dan sabun dengan ekstrak pegagan 0,3 gram. Hal ini disebabkan karena jumlah ekstrak pegagan yang ditambahkan dengan jumlah lebih banyak. Aroma tajam pada sabun disebabkan adanya kandungan minyak volatil yang mudah menguap sehingga memberikan aroma khas (Sutardi, 2017).

Pengamatan terhadap tekstur dilihat dari nilai yang diperoleh, semakin tinggi nilai yang diperoleh maka semakin disukai oleh panelis. Hasil pada tabel 3 menunjukkan nilai tekstur berkisar antara 2.40 – 2,90. Semakin banyak menambahkan ekstrak pegagan, nilai tekstur semakin tinggi. Tekstur sabun dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain adanya NaOH, etanol, kandungan kadar air dan lemak dari bahan dasar pembuatan sabun. (Suwito dkk., 2014) menyatakan bahwa banyaknya NaOH yang di gunakan dalam pembuatan sabun dapat mempengaruhi kekerasan sabun. Panelis lebih suka sabun

dengan penambahan ekstrak pegagan 0,3 gram hal ini dikarenakan kadar air yang rendah membuat sabun lebih keras.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah penambahan serbuk daun pegagan tidak mempengaruhi kadar air dan masih dalam kisaran SNI 06-3532-2016 yaitu di bawah 15%. Demikian juga dengan pH sabun masih dalam kisaran 9 – 10,8 dan memenuhi standar serta aman karena tidak menyebabkan iritasi pada kulit. Panelis menyukai tekstur sabun padat yang ditambahkan serbuk daun pegagan sebanyak 0,3 g, sedangkan untuk warna lebih disukai dengan penambahan serbuk daun pegagan sebanyak 0,2g.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standarisasi Nasional Indonesia. 2016. Standar Mutu sabun Mandi. SNI 06-3532-2016. Dewan Standar Nasional. Jakarta.
- Fatimah, F., & Jamilah, J. 2018. Pembuatan Sabun Padat Madu dengan Penambahan Ekstrak Kunyit (*Curcuma domestica*). *Jurnal Teknologi Agro-Industri*, 5(2), 90. <https://doi.org/10.34128/jtai.v5i2.74>
- Jannah, B. 2009. *Sifat Fisik Sabun Transparan dengan Penambahan Madu pada Konsentrasi yang Berbeda. (Skripsi)*. Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor.
- Maripa B. R., Kurniasih Y., dan Ahmadi. 2014. *Pengaruh Konsentrasi NaOH terhadap Kualitas Sabun Padat dari Minyak Kelapa (Cocos Nucifera) yang Ditambahkan Sari Bunga Mawar (Rosa L.)*. Pendidikan Kimia, FPMIPA IKIP Mataram.
- Norma. 2019. *Pembuatan sabun transparan minyak serai dengan penambahan lidah buaya (Aloe vera)*. (Tugas Akhir). Jurusan Teknologi industri Pertanian, Politeknik Negeri Tanah Laut.
- Nuryati, N., Lestari, E., & Ludiah, N. S. 2020. Potensi Pemanfaatan Daun Pegagan dan Pati Jagung menjadi Bedak Dingin. *AGROINTEK*, 14(2), 241–248. <https://doi.org/10.21107/agrointek.v14i2.5855>
- Rita, W.S., Vinaapriliani, N.P.E., & Gunawan I.W.G. 2018. Formulasi Sediaan Sabun Padat Minyak Atsiri Serai Dapur (*Cymbopogon citratus* DC.) sebagai Antibakteri terhadap *Escherichi coli* dan *Staphylococcus aureus*. *Cakra Kimia (Indonesian E-Journal Applied Chemistry)*, 8(2), 152-160.

- Sari, B. H., & Diana, V. E. 2017. Formulasi Ekstrak Daun Pegagan (*Centella asiatica*) sebagai Sediaan Sabun Cair. *Jurnal Dunia Farmasi*, 2(1), 40–49.
- Sukawaty, Y., Warnida, H., dan Artha AV. 2016. Formulasi sediaan sabun mandi padat ekstrak etanol umbi bawang tiwai (*Eleutherine bulbosa* (mill.) Urb.). *Media Farmasi* Vol. 13 No.: 14-22
- Sutardi, S. 2017. Kandungan Bahan Aktif Tanaman Pegagan dan Khasiatnya untuk Meningkatkan Sistem Imun Tubuh. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian*, 35(3), 121. <https://doi.org/10.21082/jp3.v35n3.2016.p121-130>
- Suwito, S., Efendi, R., & Rahmayuni, R. 2014. *Tingkat Penerimaan Panelis Terhadap Sifat Organoleptik Sabun Transparan Yang Diformulasi Dari Minyak Sawit Dengan Penambahan Pewarna dan Pewangi* [PhD Thesis]. Riau University.
- Widyasanti, A., Farddani, C. L., & Rohdiana, D. 2017. Pembuatan sabun padat transparan menggunakan minyak kelapa sawit (palm oil) dengan penambahan bahan aktif ekstrak teh putih (*Camellia sinensis*). *Jurnal Teknik Pertanian Lampung (Journal of Agricultural Engineering)*, 5(3).
- Winarto, W.R. dan M. Surbakti. 2003. *Khasiat dan Manfaat Pegagan*. Agromedia Pustaka, Jakarta.