



## Kelayakan Daun Pegagan (*Centella Asiatica* (L.) Urban) Sebagai Bahan Dasar Sabun Untuk Kulit Kering

Devi Eka Kartika Sari<sup>1\*</sup> Trisnani Widowati<sup>1</sup> dan Aris Nur Atika<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang, Gedung 10 Lt 2  
Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229

<sup>2</sup>Jurusan Ekonomi Manajemen, Universitas Semarang  
Tlogosari Kulon, Kec. Pedurungan, Kota Semarang, Jawa Tengah

corresponding authour: devieka09@students.unnes.ac.id

**Abstract:** *Centella asiatica* (L. Urb) is a cosmopolitan plant, has a wide distribution, especially in tropical or subtropical areas in several parts of Indonesia. The content of gotu kola, namely saponins, functions as an additional ingredient in making soap to moisturize the skin. The aims of the study were (1) to determine the validity of gotu kola leaf extract soap for dry skin. (2) to find out the results of preference tests and clinical trials. This study uses a type of quantitative research design Research and Development (RnD). The object of this research was gotu kola leaf soap. The research subjects consisted of 3 expert panelists and 15 slightly trained panelists. Product validity 3 expert panelists, 15 slightly trained preference test, 15 clinical trials have dry skin. Data collection techniques are carried out by documentation, observation Data analysis uses descriptive percentages. The results of *Centella asiatica* leaf soap products were declared very valid by 3 with an overall average value of 93%. The results of the preference test received the highest score of 100% on the shape indicator. The results of clinical trials indicated the level of humidity of *Centella asiatica* soap products with an increase in the percentage before and after. Treatment 1 61.66% treatment 2 80% and treatment 3 76.6% skin soap products otherwise moist. Suggestions for beauty practitioners to be more creative and innovative in utilizing natural ingredients.

**Keywords:** Dry skin, soap, gotu kola leaves

**Abstrak:** Tanaman pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urb) merupakan tanaman kosmopolit, memiliki penyebaran yang luas, terutama di daerah tropis atau subtropis di beberapa wilayah Indonesia. kandungan pada pegagan yaitu senyawa saponin berfungsi sebagai bahan tambahan pembuatan sabun untuk melembabkan kulit Tujuan penelitian (1) untuk mengetahui validitas sabun ekstrak daun pegagan untuk kulit kering. (2) mengetahui hasil uji kesukaan dan uji klinis sabun untuk kulit kering dengan bahan dasar ekstrak daun pegagan. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif desain Research and Development (RnD). Objek penelitian sabun daun pegagan untuk kulit kering Subjek penelitian terdiri dari 3 panelis ahli dan 15 panelis agak terlatih. Validitas produk menggunakan 3 panelis ahli, 15 agak terlatih responden uji kesukaan, uji klinis menggunakan 15 responden yang memiliki kulit kering. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan Dokumentasi, observasi. Analisis data menggunakan deskriptif persentase. Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa produk sabun daun pegagan dinyatakan sangat valid oleh 3 panelis ahli dari validasi produk menunjukan rata-rata keseluruhan nilai 93% dengan skor tertinggi 95% dari 2 panelis ahli apoteker dan salon kecantikan dan untuk skor terendah 90% oleh panelis Dokter kecantikan. Hasil uji kesukaan mendapat skor tertinggi 100% pada indikator bentuk sedangkan yang mendapat skor terendah dengan persentase 82% dengan indikator sensitive pada kulit. Hasil uji klinis dinyatakan tingkat kelembabannya dari produk sabun daun pegagan dengan persentase sebelum dan sesudah mengalami kenaikan. Treatment 1 mengalami kenaikan 61,66%, treatment 2 80% dan treatment 3 76,6%. Produk sabun kulit dinyatakan lembab. Saran untuk ahli praktisi kecantikan untuk lebih kreatif dan inovatif dalam memanfaatkan bahan alami.

**Kata kunci:** Kulit kering, sabun, daun pegagan

## PENDAHULUAN

Tanaman pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urb) merupakan tanaman kosmopolit, memiliki penyebaran yang luas, terutama didaerah tropis atau subtropis termasuk di beberapa wilayah Indonesia. Pegagan termasuk tanaman liar yang tumbuh menjalar diatas tanah. Tumbuhan ini sering dijumpai di tempat yang terbuka, pada tanah yang lembab dan subur seperti di pematang sawah, di padang rumput, di pinggir parit, dan di pinggir jalan (Azzahra. 2018). Menurut Sutardi (2016) kandungan pada pegagan (*Centella Asiatica*) yaitu senyawa asiacoside. Senyawa ini berfungsi menguatkan sel-sel kulit dan meningkatkan perbaikan sel kulit, menstimulasi sel darah dan sistem imun, dan tergolong sebagai salah satu antibiotika yang alami.

Januwati dan Yusron (2005) menjelaskan bahwa pegagan tidak tahan terhadap tempat yang terlalu kering, karena sistem perakarannya yang dangkal. Tanaman ini akan tumbuh baik dengan intensitas cahaya 30-40 persen. Pada tempat dengan naungan yang cukup, helaian daun pegagan menjadi besar dan tebal dibanding apabila tanaman tumbuh di tempat terbuka. Sedangkan pada tempat yang kurang cahaya, helaian daun akan menipis dan warnanya memucat.

Pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) yang banyak digunakan sebagai obat alami mengandung berbagai bahan aktif, kandungan bahan aktif itu adalah triterpenoid saponin. Bahan aktif triterpenoid saponin meliputi asiaticosida, centellosida, madekossida, asam asiatik dan komponen yang lain adalah minyak volatile, flavonoid, tannin, fitosterol, asam amino dan karbohidrat. Bahan aktif triterpenoid saponin berfungsi untuk meningkatkan aktivasi makrofag yang menyebabkan meningkatnya fagositosis dan sekresi interleukin. Sekresi interleukin ini akan memacu sel  $\beta$  untuk menghasilkan antibodi (Besung, 2009).

Tanaman ini juga memiliki sifat antioksidan dan antiinflamasi yang kuat (Park, 2018). Anti inflamasi berfungsi sebagai anti peradangan yang melindungi kulit agar tidak terjadi iritasi dan mengurangi dehidrasi pada kulit. Berdasarkan beberapa kandungan yang terdapat dalam daun pegagan dimungkinkan juga bermanfaat untuk kesehatan kulit kering. Menurut Karting (1988) tanaman pegagan juga mengandung antioksidan baik berupa antioksidan enzim maupun antioksidan vitamin. Antioksidan enzim yang dikandung oleh tanaman pegagan meliputi superoksida dismutase, katalase dan glutathion peroxidase. Sedangkan antioksidan vitamin yang dikandung oleh tanaman ini berupa vitamin E dan C. Selain senyawa-senyawa tersebut di atas pegagan juga mengandung senyawa flavonid.

Bagian tumbuhan pegagan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bagian daunnya yang banyak mengandung senyawa aktif yang dapat membantu melembabkan kulit kering seperti yang telah dijelaskan dalam berbagai hasil penelitian. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Xueqing Shen, dkk (2019) bahwa kandungan *madecassoside* yang terdapat ada *centella asiatica* menunjukkan efek signifikan pada peningkatan hidrasi kulit. Melalui peningkatan kontributor pelembab utama aquaporin-3, loricrin dan involucrin dalam keratinosit HaCaT serta sekresi hyaluronan (HA) di kulit manusia fibroblas. Peningkatan regulasi HA sintase (HAS1, HAS2, HAS3) dan penghambatan terhadap ROS pembentukan menyumbang kenaikan konten HA. Bersama-sama, studi in vitro menyiratkan potensi aplikasi medis dan kosmetik *madecassoside* dalam perlindungan kulit.

Kulit merupakan lapisan terluar penutup tubuh yang mempunyai fungsi sebagai barier terhadap segala bentuk/macam trauma dari luar baik fisik, mekanik maupun kimiawi (Partogi. 2008). selain menjadi penutup tubuh kulit memiliki estetika dengan tampilan yang nampak halus, lembut dan berkilat. Dalam kehidupan sehari-hari, kulit terus-menerus berinteraksi dengan berbagai produk atau bahan asing, seperti kosmetik, benda-benda sekitar, dan kondisi lingkungan. Pengaruh setiap produk memberikan interaksi yang berbeda pada setiap kulit individu.

Kulit kering memberikan beberapa gambaran karakteristik. Menurut A Harlim (2017) karakteristik yang dapat dilihat dan diraba baik oleh dermatologist maupun pasien, dan karakteristik sensori hanya dapat dirasakan oleh pasien sendiri. Karakteristik yang terlihat : kemerahan, permukaan yang kusam, kering, bercak putih, gambaran berlapis-lapis, pecah-pecah, dan juga fisura. Karakteristik yang dapat diraba : kusam dan tidak rata. Karakteristik sensori : terasa kering tak nyaman, nyeri, gatal, dan rasa kesemutan

Klasifikasi kulit kering menurut Purnawati S (2017) diantaranya sebagai kulit kering yang didapat (Acquired dry skin) Ini dapat timbul pada kulit normal atau kulit berminyak yang menjadi kering sementara dan bersifat lokal yang disebabkan oleh faktor-faktor luar, diantaranya Radiasi matahari (UV), Pemaparan pada iklim yang ekstrim: panas, dingin, angin, dan kekeringan, Pemaparan pada bahan kimia: detergen, solvent, Terapi obat misalnya retinoid. Constitutional Dry Skin Tipe ini meliputi banyak jenis kulit kering, dimana bentuk yang parah adalah bentuk patologik

Sabun merupakan bahan pembersih kulit yang sering digunakan untuk keperluan sehari-hari yang mengandung senyawa natrium atau kalium dengan asam lemak dan minyak nabati atau hewani, berbentuk padat atau cair, berbusa, dengan atau tanpa penambahan lain seperti pewangi dan bahan lainnya yang tidak membahayakan iritasi pada kulit (Jamilah, 2018). Menurut Prawira (2008) jenis-jenis sabun dibagi menjadi 3, yaitu sabun cair, sabun lunak, dan sabun keras (padat). Sabun padat dikelompokkan menjadi tiga yaitu sabun opaque, sabun translucent dan sabun transparan. Sabun opaque, sabun yang memiliki bentuk batang dengan fisik terlihat tidak transparan (Suryani, 2013:40). Sabun translucent merupakan sabun yang memiliki sifat kedua sabun transparan dan sabun opaque. Sabun transparan atau disebut juga sabun gliserin, yang dapat menghasilkan busa lebih banyak dan membuat kulit menjadi halus penampakkannya terlihat lebih bening dan juga berkilau.

Metode ekstraksi adalah proses pemisahan suatu zat dari campurannya dengan menggunakan pelarut, pelarut yang digunakan harus dapat mengekstrak substansi yang diinginkan tanpa melarutkan material lainnya (Sumbiring, 2020). Jenis-jenis metode ekstraksi yang dapat digunakan diantaranya (Fajar, Novi, dkk., 2020). Maserasi merupakan metode sederhana yang paling banyak digunakan. Cara ini sesuai, baik untuk skala kecil maupun skala industri. (Agoes, 2017). Menurut Beby (2017) dalam jurnal formulasi ekstrak daun pegagan (*Centella asiatica*) sebagai sediaan sabun cair, prosedur kerja pembuatan ekstrak daun pegagan menggunakan metode maserasi. Pemilihan metode maserasi ini karena pada proses pembuatan menunggukan pemasan yang rendah untuk menghasilkan ekstraksi yang bagus untuk membuat sabun. Proses pembuatan sabun, peneliti mengembangkan sabun jenis opaque untuk kulit kering dengan bahan dasar daun pegagan diantaranya minyak kelapa, minyak jarak, minyak zaitun, NaOH, aquades, Minyak essential (pewangi) dan ekstrak daun pegagan. Berikut adalah prosedur kerja pembuatan ekstrak daun pegagan menggunakan metode maserasi:

- a. Pencucian dan pengeringan. Daun pegagan yang masih muda diambil sebanyak 500 gram, kemudian dicuci dibawah air mengalir sampai bersih, dan ditiriskan, lalu dikeringkan dengan cara diangin-anginkan (hindari dari paparan sinar matahari langsung) karena dapat merusak zat aktif pada daun pegagan. Sampai daun pegagan tersebut kering dan dapat diremas, kemudian diblender hingga berbentuk serbuk.
- b. Daun pegagan yang sudah diblender dan berbentuk serbuk ditimbang sebanyak 250 gram.
- c. Kemudian maserasi dengan 1 liter etanol 70%. Maserasi dilakukan sampai senyawa tertarik sempurna 2-3 hari, yang terlindung dari sinar matahari langsung, dan berada pada suhu ruangan, dengan beberapa kali pengadukan
- d. Proses maserasi selesai selama 5 hari, kemudian disaring dengan kertas saring (kasa) sehingga diperoleh maserat dan ditampung dalam wadah penampungan yang tertutup dan terhindar dari cahaya matahari langsung
- e. Maserasi sampai warna maserat yang diperoleh pekat pada suhu 45°C hingga diperoleh ekstrak kentak pada etanol 70%.

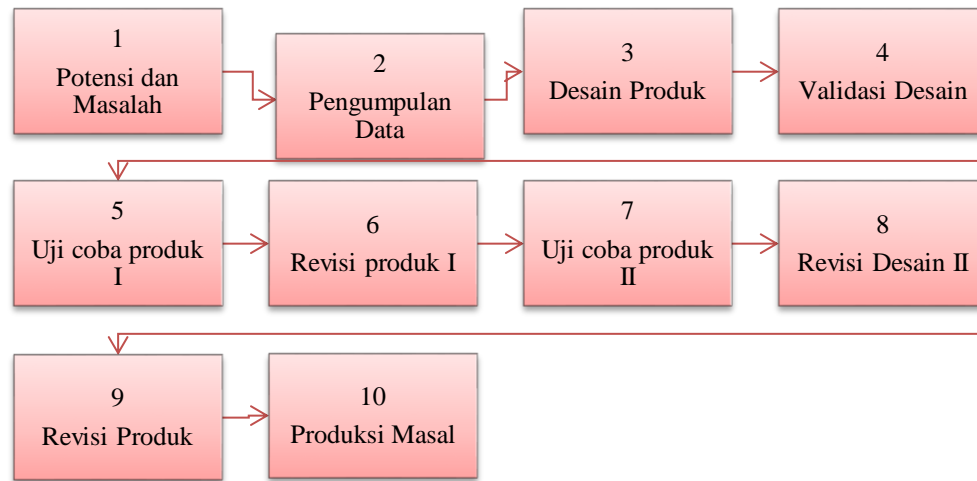
Tanaman pegagan salah satu tanaman yang memiliki kandungan zat saponin, asiatikosida, asam asiatic dan medekasat. Asiatikosida bersama asam asiatic dan asam medekasik merupakan antioksidan yang kuat serta dapat meregenerasi tingkat jaringan dengan mensintesis kolagen dengan maksud dapat membersihkan kulit dan melembabkan kulit, sehingga cocok digunakan sebagai bahan tambahan pembuatan sabun. (Sutardi, 2016). selain itu jika tanaman pegagan tidak dimanfaatkan akan menjadi benalu disekitar lingkungan masyarakat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui validitas sabun ekstrak daun pegagan untuk kulit kering. Untuk mengetahui hasil uji kesukaan dan uji klinis sabun untuk kulit kering dengan bahan dasar ekstrak daun pegagan

## METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan peneliti merupakan jenis penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Menurut Sugiyono (2011: 333), metode penelitian R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, kemudian dilakukan uji validitas yang akan dilanjutkan pembuatan produk setelah mengetahui kekurangan produk tersebut. Nana Syaodih Sukmadinata (2009: 164) mendefinisikan penelitian R&D adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggung jawabkan. Dijelaskan pada bab ini mengenai metode yang digunakan untuk menguji kelayakan suatu pengembangan produk yang sudah dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Hal yang akan dibahas dalam bab ini meliputi desain penelitian, waktu dan tempat pelaksanaan, variabel penelitian, metode pengumpulan data, instrumen penelitian, validitas, dan metode analisis data.

Desain penelitian adalah suatu rencana yang disusun dalam pengumpulan data agar penelitian dapat berlangsung dengan efisien, efektif, dan sesuai dengan tujuan. Penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti menggunakan metode penelitian dan pengembangan. Menurut Sugiyono (2015 : 297) metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa inggris disebut *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian mengenai “Kelayakan Daun Pegagan (*Centella Asiatica*) Sebagai Bahan Dasar Pembuatan Sabun Untuk Kulit Kering” termasuk dalam penelitian dan pengembangan.

Penelitian pengembangan dilakukan berdasarkan pengamatan lapangan bahwa belum maksimalnya pemanfaatan penggunaan daun pegagan *Centella asiatica* sebagai bahan dasar pembuatan sabun untuk kulit kering. Dalam bukunya, Sugiyono (2015 : 297) mengatakan bahwa penelitian dan pengembangan merupakan ujung tombak dari suatu industri dan dalam menghasilkan produk-produk baru yang dibutuhkan oleh pasar. Berikut merupakan langkah-langkah penelitian dan pengembangan. Perlakuan dilakukan di sekitar Jl. Cempaka Sari Timur Sekaran Gunung Pati penelitian ini dilakukan pada bulan Januari 2023.



Gambar 1. Langkah-langkah penelitian dan Pengembangan  
Sumber: Sugiyono, 2015

Subjek penelitian ini adalah 3 validator produk sabun pegagan terdiri dari Dokter kecantikan, Apoteker dan Salon Kecantikan, untuk menguji hasil validitas produk sabun dan tingkat kesukaan sabun pegagan dilihat dari uji kesukaan terdiri dari 15 responden agak terlatih. Objek penelitian ini adalah sabun ekstrak pegagan.

Teknik pengumpulan data bertujuan untuk memperoleh data yang sesuai dengan tujuan penelitian ini, oleh karena itu digunakan metode empiris disertai dengan teknik pengumpulan data dengan menggunakan dokumentasi, dan observasi Dokumentasi adalah catatan peristiwa yang telah terjadi. Dokumen tersebut dapat berupa tulisan, gambar atau monument dari seseorang (Sugiyono, 2015:329). Metode ini dilakukan dengan cara memperoleh dokumen atau data yang mendukung penelitian dengan mengambil foto atau gambar mulai dari proses pembuatan sabun wajah daun pegagan dan gambar alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan sabun wajah daun pegagan, memproduksi sabun wajah daun pegagan serta kemasannya. Observasi menurut Sugiyono (2016:193) proses pengamatan dan daya ingatan yang spesifik diteliti baik secara langsung maupun tidak langsung untuk memperoleh data. Teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan bila, penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala – gejala alam dan responden yang diamati tidak terlalu besar. Metode observasi dalam penelitian ini digunakan untuk menentukan produk yang baik melalui uji inderawi dan uji kesukaan. Metode Observasi

Instrument penelitian yang digunakan yaitu lembar observasi uji validitas, uji kesukaan dan uji klinis. Sebelum digunakan instrument terlebih dahulu diuji oleh validator instrument yaitu 2 dosen dari Jurusan Pendidikan Tata Kecantikan.

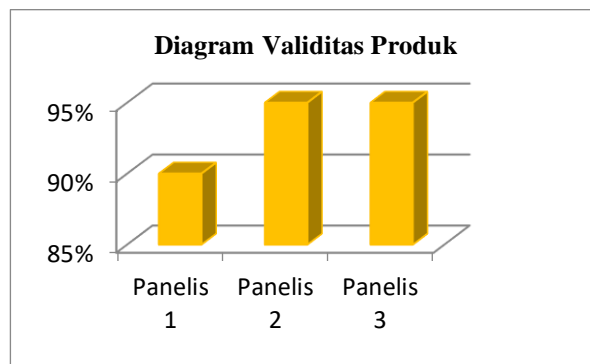
Uji validitas dilakukan oleh 3 validator produk, uji kesukaan dilakukan oleh 15 panelis agak terlatih dan 15 responden untuk uji klinis melakukan treatment pada produk. Indikator pada uji validitas adalah warna, bentuk, aroma, tekstur dan kepraktisan kemasan. Indikator dalam uji kesukaan diantaranya warna, bentuk, aroma, tekstur, sensitive pada kulit, dan kesan setelah pemakaian. Indikator penilaian pada uji klinis tingkat kelembaban kulit wajah dan reaksi setelah pemakaian sabun. Metode analisis data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan deskriptif persentas sehingga dapat mengetahui hasil uji validitas, uji kesukaan dan uji klinis.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

#### 1. Hasil Uji Validitas Produk

Validitas adalah sesuatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang baik berarti memiliki validitas rendah (Suharsimi, 2010: 2011). Validitas terhadap produk sabun untuk kulit wajah kering oleh expert judgment. Pada penelitian ini diuji oleh 3 validator produk diantaranya. dr. Dian Yunita Indrianti selaku dokter kecantikan yang beralamat di Jl. Cempakasari timur No.45 Sekaran gunung Pati , validator 2 Septi Yuni Rohana S.Pd pemilik usaha SYR beauty salon selaku ahli materi yang beralamat di Jl. Mr.Koesbiyono Tjondrowibowo, Patemon Gunung Pati dan validator 3 Fifi Ayuningtyas Widiastuti S.Farm, Apt. selaku apoteker yang beralamat di Jl. Taman Siswa Rt 02/03 Sekaran gunung pati. Berikut diagram grafik rekapitulasi validitas produk:



Gambar 2. Diagram Rekapitulasi Validitas Produk

Daftar diagram dilihat hasil data validitas produk yang menunjukkan bahwa aspek warna produk memperoleh nilai akhir persentase 100% dengan kriteria sangat valid, yang berarti produk tersebut memiliki intensitas warna yang tidak transparan dan tidak menggunakan bahan yang tidak baik untuk kulit wajah. yang berarti produk tersebut memiliki intensitas warna yang tidak transparan dan tidak menggunakan bahan yang tidak baik untuk kulit sehingga tidak menimbulkan iritasi pada kulit (Tarwendah,2017).

Aspek pada bentuk memperoleh nilai akhir dengan persentase 100% dengan kriteria sangat valid yang berarti produk eksperimen memiliki bentuk yang unik, lucu dan memberi kesan minat kepada orang lain. Menurut D Mulyani (2022) daya tarik pada sabun terletak pada bentuk sabun yang unik sehingga bisa untuk memikat konsumen seperti bentuk diberi desain ukir, bentuk biota laut, love dan yang lainnya.

Aspek aroma memperoleh nilai akhir dari ketiga validator dengan persentase 67% dengan kriteria valid, yang berarti produk eksperimen sabun daun pegagan memiliki aroma yang khas dan yang banyak disukai aroma fragrance. Menurut Nirwati rusli (2019) sabun yang baik sesuai dengan hasil pengujian secara organoleptik menghasilkan aroma yang sama sesuai dengan formulasi atau bahan yang digunakan.

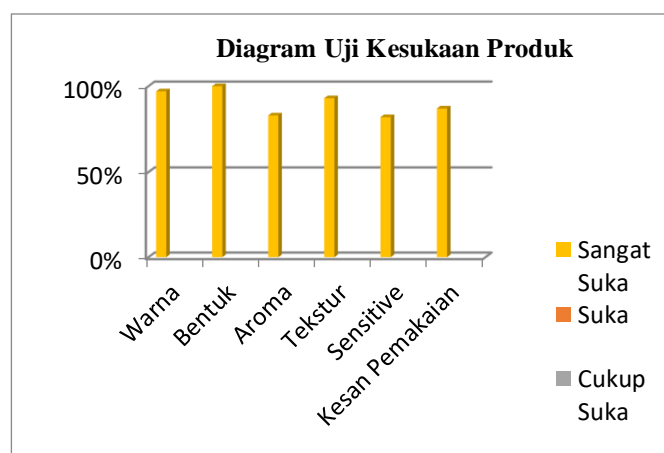
Aspek tekstur memperoleh nilai akhir dengan persentase 100% kriteria sangat valid, yang berarti produk pada eksperimen sabun daun pegagan memiliki tekstur yang lembut sehingga tidak kasar dan nyaman pada saat diuji coba ke kulit responden.

Aspek kepraktisan kemasan memperoleh nilai akhir dari ketiga validator dengan persentase 100% kedalam kriteria sangat valid, yang berarti produk pada eksperimen sabun daun pegagan memiliki kepraktisan pengemasan yang baik dan mudah digunakan. Menurut Hermawan Kartajaya (2017) mengatakan bahwa teknologi telah membuat packing yang berubah fungsi, dulu packing yang diperhatikan di tertutup yang terpenting isinya. Tapi di era sekarang packing dibuat semenarik mungkin untuk memikat konsumen yang memberikan kesan menarik dan praktis.

Berdasarkan data-data tersebut diperoleh rata-rata dari setiap aspek penilaian produk 93% dengan kriteria sangat valid yang berarti produk eksperimen sabun daun pegagan layak diujikan/ digunakan pada responden. Diagram dari beberapa aspek penilaian produk sabun daun pegagan dari ketiga validator dapat dilihat sebagai berikut.

## 2. Hasil penilaian uji kesukaan sabun pegagan

Pada hasil uji kesukaan produk sabun pegagan menggunakan 15 responden agak terlatih untuk memberi penilaian kesukaan produk sabun pegagan . berdasarkan penilaian yang diberikan responden berikut diagram grafik rekapitulasi uji kesukaan.



Gambar 3. Diagram grafik Rekapitulasi Uji Kesukaan

Berdasarkan data penelitian pada tabel 4.6 hasil uji kesukaan dari sabun daun pegagan menunjukkan rata-rata persentase 97% dari aspek penilaian warna dengan kriteria sangat suka yang berarti produk tersebut memiliki intensitas warna yang tidak transparan dan tidak menggunakan bahan yang tidak baik untuk kulit badan sehingga tidak menimbulkan iritasi pada kulit (Tarwendah, 2017).

Aspek penilaian pada bentuk memiliki nilai rata-rata persentase 100% termasuk dalam kriteria produk sangat suka. Menurut D Mulyani (2022) daya tarik pada sabun terletak pada bentuk sabun yang unik sehingga bisa untuk memikat konsumen seperti bentuk diberi desain ukir, bentuk biota laut, love dan yang lainnya.

Aspek aroma pada produk sabun daun pegagan memiliki nilai rata-rata persentase 83,3% termasuk dalam kriteria sangat suka. Menurut Nirwati Rusli (2019) sabun yang baik sesuai dengan hasil pengujian secara organoleptik menghasilkan aroma yang sama sesuai dengan formulasi atau bahan yang digunakan.

Aspek penilaian tekstur masuk kedalam rata-rata persentase 93,3% termasuk kedalam kriteria sangat suka. Menurut Shintia (2016) Tekstur kasar ketika diraba secara fisik memang menunjukkan suatu permukaan yang kasar, sedangkan tekstur semu hanya nampak oleh mata karakternya kasar namun ketika diraba tidak dapat dirasakan sebagaimana yang dilihat sehingga tekstur semacam ini hanya memberi kesan imajinatif pada perasaan.

Aspek sensitive pada kulit mendapatkan nilai rata-rata persentase 82% termasuk kedalam kriteria sangat suka. Sensitive biasanya terjadi karena tidak cocoknya pemakaian kosmetik pada kulit yang mengakibatkan timbulnya gatal, perih, kemerahan dan panas pada kulit pada saat pemakaian atau setelah pemakaian. Asri Widyasanti (2016).

Yang terakhir aspek kesan setelah pemakaian memperoleh nilai rata-rata 87% termasuk kedalam kriteria sangat suka. Sehingga dapat disimpulkan rata-rata total penilaian produk 90,4% dinyatakan sangat suka. Menurut Erna Astuti (2021) kesan setelah pemakaian merupakan hasil yang didapatkan setelah menggunakan kosmetik perubahan yang dilihat dari wajah seperti kulit menjadi terasa lembab, wajah lebih segar dan tenang.

### 3. Hasil penilaian uji klinis

Menurut Sulastomo (2013) kulit adalah organ terluar dari tubuh yang melapisi tubuh manusia. Berat kulit 7% dari berat tubuh total. Kulit berfungsi sebagai pelindung atau proteksi, mengeluarkan zat-zat tidak berguna sisa metabolisme dari dalam tubuh. Kulit wajah merupakan kulit yang tipis dan mudah sensitive. Oleh karena itu penelitian uji klinis berupa kelembaban dan sensitivitas yang dilakukan pada bagian kulit wajah. Penelitian uji klinis kelembaban dilakukan oleh 15 responden, yang kemudian data di validasi oleh dr. Dian Yunita Indrianti selaku dokter kecantikan kulit. Peneliti mengumpulkan data sesudah dan sebelum melakukan perlakuan dengan mengukur tingkat kelembaban menggunakan skin analyzer digital.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Uji Klinis

Aspek Penilaian	Kulit Wajah	Kriteria
Deskriptif Persentase Sebelum	33,3%	Tidak Lembab
T1	61,66%	Cukup Lembab
T2	80%	Lembab
T3	76,6%	Lembab

Pada data tabel diatas menunjukkan rata-rata kelembaban pada setiap responden dengan jumlah *treatment* sebanyak 2 kali dalam sehari. Pengaplikasian sabun daun pegagan dilakukan selama 2 minggu. Hasil analisis data menunjukkan total rata-rata kelembaban kulit wajah dari beberapa responden untuk peningkatan pada pemakaian pertama 28,33% yang artinya terjadi perubahan pada tingkat kelembaban kulit wajah antara sebelum dan sesudah perlakuan. Proses melakukan kelembaban kulit tiap kulit manusia berbeda ada tahapan yang cepat dan ada tahapan peningkatan kelembaban yang lama sehingga harus melakukan perawatan secara rutin untuk mengatasi permasalahan kulit kering. (Fernenda, 2022)

Perubahan pada perlakuan kedua mengalami kenaikan kelembaban 46,67% dimana kulit wajah sudah mulai meningkat kelembabannya. Perubahan peningkatan pada perlakuan ketiga dengan selisih persentase 43,3% yang artinya setiap *treatment* pemakaian sabun daun pegagan mengalami perubahan. Perawatan kulit adalah prosedur untuk memelihara kesehatan kulit dan mengatasi berbagai masalah pada kulit, perawatan kulit salah satu prosedur yang dilakukan secara rutin untuk tetap menjaga kesehatan dan kebersihan kulit. (Nining Sugihartini, 2015).

### 4. Uji Alkali

Menurut Rizky, Nadya (2013) Alkali bebas merupakan alkali dalam sabun yang tidak diikat sebagai senyawa. Kelebihan alkali bebas pada sabun dapat disebabkan karena konsentrasi alkali yang pekat atau berlebih pada proses penyabunan. Penetapan kadar alkali bebas dalam sabun mandi sediaan padat bertujuan untuk mengetahui apakah kadar alkali bebas yang terdapat dalam sabun mandi sediaan padat memenuhi persyaratan yang ditetapkan dalam Standar Nasional Indonesia (SNI).

Tabel 2 hasil uji alkali sabun mandi batang

No	Jenis Uji	Hasil Uji	Syarat Mutu SNI 3532:2021	Cara Uji
	alkali bebas (dihitung sebagai NaOH), % (b/b)	0,04	Maks. 0,1	SNI 3532:2021
	bahan tak larut dalam etanol, % (b/b)	4,26	Maks. 10,0	SNI 3532:2021

Dari hasil uji laboratorium uji alkali bahwa produk sabun batang ekstrak daun pegagan dinyatakan sesuai dengan standar SNI dengan hasil alkali bebas sebesar 0,04 serta bahan yang tidak larut dalam etanol sebesar 4,26 dengan maksimum 10,0.

## 5. Laboratorium tingkat pH Produk sabun Daun Pegagan

laboratorium untuk tingkat pH sabun daun pegagan untuk kulit wajah kering diajukan di laboratorium BPSMB Surakarta menggunakan spesifikasi metode SNI 4085 : 2017 yaitu derajat keasaman (pH) menggunakan pH meter.

Table 3 Hasil Analisis pH sabun daun pegagan

No	Kode Contoh	pH
1	Sabun bahan daun pegagan untuk kulit kering	7,51

Uji laboratorium dilakukan di laboratorium BPSMB Surakarta. Pengujian dilakukan menggunakan 1,25 gram produk daun pegagan untuk mengetahui kandungan antioksidan. Berdasarkan hasil pengujian laboratorium menunjukkan bahwa sabun pegagan dengan hasil pH 7,51 dan hasil alkali bebas sebesar 0,04 serta bahan yang tidak larut dalam etanol sebesar 4,26 dengan maksimum 10,0.

## SIMPULAN

- Validitas produk pada daun pegagan melalui dua proses penelitian instrument dan produk. Hasil dari penilaian panelis ahli pada produk sabun daun pegagan dinyatakan sangat layak, indikator pada penilaian validitas produk diantaranya warna, bentuk, aroma, tekstur, kepraktisan kemasan dengan rata-rata persentase 93,3%.
- Produk sabun dari daun pegagan dinyatakan sangat disukai oleh responden berdasarkan hasil uji kesukaan dengan indikator warna, bentuk, aroma, tekstur, sensitive pada kulit dan kesan setelah pemakaian pada kulit dengan rata-rata persentase 90,43%. Produk sabun dari bahan dasar daun pegagan dinyatakan sangat lembab dan mengalami kenaikan pada pemakaian terhadap 15 responden dibagian kulit wajah setelah melakukan 2 kali *treatment* dalam sehari dengan pengaplikasian dalam 2 minggu, yaitu sebesar 28,33% *treatment* 2 minggu ke 2 selisih 46,67%, dan *treatment* 2 minggu ke 3 selisih 43,3% sampai 2 minggu pengecekan pemakaian kulit responden menjadi lembab, selain itu pemakaian sabun juga mengalami perubahan diantaranya kulit lebih segar, cerah dan lembut. Pada uji laboratorium di BPSMB Surakarta menggunakan spesifikasi metode SNI 4085 : 2017 menghasilkan pH yang sesuai yaitu 7,51 dengan kriteria dan bisa digunakan dikulit wajah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Azzahra, F., & Hayati M. 2018. Uji Aktivitas Ekstrak Daun Pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urb) Terhadap Pertumbuhan *Streptococcus mutans*. Jurnal. Padang: Universitas Baiturrahmah. Jurnal B-Dent, 5 (1), Juni 2018 : 9 – 19. Doi: 10.33854/jbd.v5i1.133
- Bylka, W., Awizen, P. Z. ., & Brzezinska, M. 2013. *Centella asiatica* in cosmetology, *Advances in Dermatology and Allergology/postepy Dermatologii/ Alergeologi*. Termedia Publishing. 46-49. Doi: 10.5114/pdia.2013.33378
- Griana, Pramesti, Tias. 2019. *Potential effect of Pegagan (Centella asiatica (L.) Urban) and Widuri ( Calotropis gigantean (L.) as Immunomodulator*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. J.FOOD Pharm.Sci 2019, 7(2), 55-72. Doi.10.22146/jfps.723
- Komala, Oom., dkk. 2020. Uji efektivitas antibakteri sabun wajah ekstrak daun beluntas (*Pluchea indica* L.) terhadap *propionibacterium acnes*. Jurnal Ilmiah Farmasi. 10(1), Juni 2020 : 12-21. Doi: 10.33751/jf.v10i1.1717
- Lestari, E., & Nuryati, N. 2021. Pengaruh Penambahan Serbuk Daun Pegagan Terhadap Karakteristik Sabun Padat. Politeknik Negeri Tanah Laut. 77-88. 10.34128/jtai.v8i2.138. Doi: 10.34128/jtai.v8i2.139.
- Milani, Massimo & Sparavigna, Adele. 2017. *The 24-hour skin hydration and barrier function effects of a hyaluronic 1%, glycerin 5%, and Centella asiatica stem cells extract moisturizing fluid: an intra-subject, randomized, assessor-blinded study*. Dove Medical Press. Europe PubMed Central. Doi: 10.2147/CCID.S144180.
- Muhammed Majeeda, et. al. 2016. *Efficacy of entella asiatica extract in the management of cracked feet: in vitro and cliniclevidence*. *World journal of pharmacy and pharmaceutical sciences*. 5(12), 983-994. ISSN 2278 – 4357. P. 983-994. Doi: 10.20919/wjpps201612-8213.

- Nayyafatus., dkk. 2018. Formulasi sabun mandi padat berbasis minyak biji kapur randu (ceiba pentandra Gaetn) dengan penambahan jasmine oil. Inovasi Teknik Kimia. 3(2), Oktokber 2018, 8-11. Doi:10.31942/inteka.v3i2.2483.
- Ramadhani, Sari, N., Rasyid, Roslaili., Sy Elmatris. 2015. Daya Hambat Ekstrak Daun Pegagan (*Centella asiatica*) yang diambil di Batusangkar terhadap Pertumbuhan Kuman Vibro Cholerae secara in Vitro. Jurnal Kesehatan Andalas. 4(1). Doi:10.25077/jka.v4i1.222.
- Orhan IE. *Centella asiatica* (L.) Urban: from traditional medicine to modern medicine with neuroprotective potential. Evid Based Complement Alternat Med. 2012. 6(1). Doi:10.1155/2012/946259. Epub2012 May 14.
- Purwandhani E, Effendi EHF. 2019 Pelembab & emolien untuk kelainan kulit pada bayi dan anak dalam MDVI. Jurnal Kesehatan 27(4) 20s – 26s. Doi: 10.29313/.v6i2.22927
- Putri, E., Angkasa, C., Ginting, C. N., Chiuman, L. 2019. *Comparison of Anti-Aging Effectiveness from Gotu Kola Extract Cream (Centella asiatica) and Robusta Coffee Cream (Coffea canephora) Toward Hydration Levels in Male Mus Musculus Skin*. American Academic Scientific Research Journal for Engineering, Technology, and Sciences, 61(1), 192–201.
- Raden, Abkar. 2016. *Effect Of (Centella Asiatica) Extract in Ovariectomized Wistar-Strain Rattus Norvegicus On Epithelial Proliferation Of Vaginal Wall*. Media Veterinaria Media. 4(1). 2-211.
- Rita, Susanah, Wiwik., dkk. 2018. Formulasi sediaan sabun padat minyak atsiri serai dapur (*Cymbopogon ciratus* DC.) sebagai antibakteri terhadap *Escherichia coli* dan *staphylococcus aureus*. Indonesia E-Journal of Applied Chemistry. 6(2), Desember 2018. ISSN 2302-7274
- Rusli, Nirwati, dkk. 2019. *Formulation solid soap of seagrass leaves extract (Thalassia hemprichii)*. Jurnal Warta Farmasi. 8(2). September 2019 : 53-62
- Safitri, Ayu, Yeri. 2021. Pengaruh Penggunaan Konsentrasi Ekstrak Daun Pegagan (*Centella Asiatica* (L.) Urban) Terhadap Sifat Fisik dan Kapasitas Antioksidan Mochi Ice Cream. Universitas Negeri Malang. 1(5), 7-11
- Sari, Harus, Safitri. 2017. Formulasi ekstrak daun pegagan (*Centella asiatica*) sebagai sediaan sabun cair. Jurnal Dunia Farmasi. 2(1), Desember 2017 : 40-49
- Shen, X., Guo, M., Yu, H., Liu, D., Lu, Z., Lu, Y. 2019. *Propionibacterium acnes* related anti-inflammation and skin hydration activities of madecassoside, a pentacyclic triterpene saponin from *Centella asiatica*. Biosci. Biotechnol. Biochem. 83 (3), 561–568. Doi: 10.1080/09168451.2018.1547627
- Sun, Boju, et. al. 2020. *Therapeutic Potential of Centella asiatica and Its Triterpenes: A Review*. Europe PubMed Center. doi: 10.3389/fphar.2020.568032
- Widianingtyas Dhiar, dkk. 2014. Pengaruh Perawatan Dengan Ekstrak Daun Pegagan (*Centella Aciatica*) dalam mempercepat penyembuhan luka bakar derajat 2 Dangkal pada Tikus Putih (*Rattusnorvegicus*) Strain Wistar. Bandung : Universitas Brawijaya. 1(4)