

Pembuatan Sabun *Facial Wash* Berbasis Minyak Kelapa Murni (*Virgin Coconut Oil*) Dengan Penambahan Ekstrak Kulit Pisang Ambon (*Musa Paradisiaca L.*) Sebagai Anti Hiperpigmentasi

Hanny Sekar Dini ^a, A. M Fuadi ^{a,*}

^a Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Surakarta
Jl. A. Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura 57102 Telp 0271 717417

*Corresponding author: am_fuadi@ums.ac.id

ARTICLE INFO

Keywords

Facial wash
Minyak kelapa
Kulit pisang
hiperpigmentasi

Article History

Submitted 9 August 2023
Accepted 28 December 2023
Published 23 January 2024

ABSTRACT

Sabun cuci muka memiliki kandungan yang mampu menjaga kelembaban dan menenangkan kulit wajah. Bahan baku utama pembuatan sabun adalah minyak dan lemak, seperti minyak kelapa murni (*virgin coconut oil*) yang memiliki komposisi asam lemak jenuh rantai sedang dan bersifat anti mikroba. Hiperpigmentasi merupakan kelainan kulit yang ditandai munculnya bercak gelap pada kulit, akibat paparan sinar matahari, penuaan, hemokromatosis dan penggunaan obat-obatan tertentu. Kulit buah pisang mengandung senyawa flavonoid, yang dapat berfungsi sebagai anti hiperpigmentasi. Tujuan penelitian ini adalah membuat sabun cuci muka berbasis minyak kelapa murni (*virgin coconut oil*) dengan penambahan ekstrak kulit pisang ambon (*Musa Paradisiaca L.*). Evaluasi produk yang dihasilkan, dilakukan dengan uji organoleptik dengan parameter busa yang dihasilkan, warna, aroma, tekstur, dan reaksi alergi. Sepuluh panelis diminta memberikan penilaian dengan produk sabun cuci muka yang ada di pasaran (produk pembanding). Berdasarkan hasil uji organoleptic untuk parameter warna dan aroma, mendapatkan skala hedonik yang lebih unggul. Sedangkan, pada produk pembanding mendapatkan skala hedonik lebih besar didapatkan oleh produk pembanding, untuk parameter banyak busa dan tekstur. Namun, tidak terjadi reaksi alergi pada sepuluh panelis terhadap kedua produk.

Facial washing soap contains ingredients that can maintain moisture and soothe facial skin. The main raw materials for making soap are oils and fats, such as virgin coconut oil which has a medium chain saturated fatty acid composition and is anti-microbial. Hyperpigmentation is a skin disorder characterized by the appearance of dark patches on the skin, due to sun exposure, aging, hemochromatosis and the use of certain drugs. Banana peels contain flavonoid compounds, which could act as anti-hyperpigmentation. The aim of this research was to make a facial wash based on virgin coconut oil with the addition of Ambon banana peel extract (*Musa Paradisiaca L.*). Evaluation of the resulting product was carried out using organoleptic tests with the parameters of the foam produced, color, aroma, texture and allergic reactions. Ten panelists were asked to provide an assessment by comparing the commercialized facial wash. Based

on the results of organoleptic tests for color and aroma parameters, higher hedonic scale was obtained. Meanwhile, the comparison product obtained a large hedonic scale obtained by the comparison product, for the parameters of the amount of foam and texture. However, there were no allergic reactions among the ten panelists for the facial wash product.

PENDAHULUAN

Sabun berasal dari campuran minyak dan asam lemak hewani atau nabati yang memiliki fungsi untuk mencuci membersihkan kotoran. Terdapat dua jenis sabun yaitu cair dan padat. Sabun cuci muka merupakan salah satu jenis sabun sediaan yang berbentuk cair yang digunakan untuk membersihkan area wajah. Proses pembuatan sabun cair dilakukan dengan metode *hot process soap making*. Pembuatan sabun menggunakan proses saponifikasi yaitu dengan cara mencampurkan minyak dengan larutan KOH sehingga membentuk pasta sabun. Dilanjutkan dengan proses pengenceran dengan menambahkan bahan tambahan seperti gliserin, propilena gliko, aquades hingga membentuk sabun cair [2].

Minyak kelapa murni (*Virgin Coconut Oil*) adalah minyak yang kaya dengan kandungan asam lemak dengan khasiat terhadap kesehatan kulit dan dapat dijadikan campuran bahan pembuatan sabun karena mengandung asam lemak jenuh rantai sedang yang bersifat antimikroba (anti virus, anti bakteri dan anti jamur). Kandungan utama pada *Virgin Coconut Oil (VCO)* adalah asam laurat sebanyak 46%. Asam laurat diperlukan pada proses pembuatan sabun karena mampu memberikan sifat pembusaan yang sangat baik dan lembut untuk kulit wajah [3].

Pisang Ambon (*Musa Paradisiaca L.*) merupakan salah satu jenis pisang yang banyak terdapat di Indonesia. Jenis pisang ini biasanya dikonsumsi secara langsung oleh masyarakat. Pisang ambon memiliki aktivitas antioksidan yang lebih tinggi dengan memiliki kandungan senyawa flavonoid berpotensi sebagai antioksidan.

Selama ini kulit pisang hanya dibuang sebagai limbah yang tidak dimanfaatkan secara efektif oleh masyarakat karena dinilai tidak memiliki potensi nilai jual. Namun, penelitian menyebutkan bahwa kulit pisang mengandung senyawa antioksidan salah satunya flavonoid. Kandungan senyawa flavonoid pada kulit pisang mampu menjadi bahan campuran *facial wash* sebagai anti hiperpigmentasi. Hiperpigmentasi merupakan suatu kondisi kulit dengan munculnya bercak gelap pada kulit wajah atau badan yang diakibatkan oleh penuaan, konsumsi obat-obatan dan paparan sinar UV matahari yang berlebihan tanpa perlindungan seperti sunscreen yang mengandung SPF. Selain mengatasi hiperpigmentasi, keberadaan ekstrak pisang juga dapat digunakan mengatasi permasalahan jerawat [4].

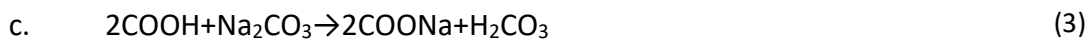
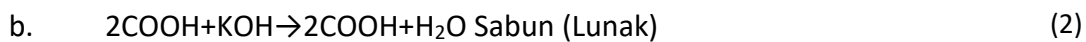
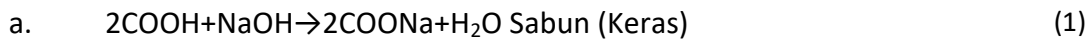
Tabel 1. Hasil Uji Fitokimia Ekstrak Kulit Pisang Kepok [1]

| Jenis Uji | Hasil |
|------------|-------|
| Alkaloid | (-) |
| Flavonoid | (+) |
| Antosianin | (-) |
| Steroid | (-) |
| Tanin | (+) |
| Saponin | (-) |
| Terpenoid | (+) |

Hiperpigmentasi atau yang biasa dikenal dengan melasma merupakan kondisi kelainan pigmentasi karena peningkatan pigmen melanin dengan munculnya bercak kecoklatan pada permukaan kulit

yang diakibatkan oleh berbagai factor diantaranya adalah penuaan, paparan sinar UV secara berlebihan, konsumsi pil atau alat kontrasepsi dan konsumsi obat-obatan dalam jangka panjang.

Proses pembuatan sabun sudah berkembang dengan pesat menggunakan proses saponifikasi. Kandungan zat-zat untuk membuat sabun bervariasi sesuai dengan sifat dan jenis sabun. Pembuatan sabun merupakan reaksi sederhana antara asam lemak yang terkandung dalam minyak dengan NaOH / KOH, reaksi ini dikenal dengan reaksi saponifikasi. Reaksi yang terjadi adalah :



(Pemanasan H_2CO_3 akan menimbulkan CO_2 (busa) dan H_2O)

METODOLOGI

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan yaitu neraca analitik, blender, gelas beker, gelas ukur, *hot plate*, *magnetic stirrer*, *pH indicator*, *pH meter*, pipet ukur, spatula, oven, dan erlenmeyer. Sedangkan Bahan yang digunakan yaitu minyak kelapa murni (*Virgin Coconut Oil*), KOH 0,1%, aquadest, gliserin, propilen glikol, alcohol/etanol 96%, larutan *buffer*, *essence soap (Baccarat)*, dan ekstrak kulit pisang ambon.

Prosedur

Penelitian ini dilakukan secara eksperimental dengan menggunakan metode uji organoleptic yang dilakukan oleh sepuluh panelis yang masing-masing diberikan produk *facial wash* VCBskin dan satu produk pembanding *facial wash* yang biasa dijual dipasaran.

Persiapan Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dicuci kemudian disterilisasi terlebih dahulu dengan direndam air panas. Base Soap dan beberapa bahan baku diperoleh dari *e-commerce*.

Pembuatan Ekstrak Kulit Pisang

Tahapan awal pembuatan larutan ekstrak kulit buah pisang adalah dengan mengumpulkan limbah kulit pisang dan dipotong sepanjang 1-2 cm. Kemudian kulit buah pisang yang telah dipotong ditimbang sebanyak 100 gram. Selanjutnya dimasukkan kedalam blender untuk dihaluskan, agar kandungan senyawa ada kulit pisang lebih cepat larut. Lalu menambahkan larutan etanol 96 % sebanyak 100 ml. Selanjutnya di tutup rapat dengan *plastic wrap* dan didiamkan selama 24 jam. Setelah didiamkan sampai larutan jernih, kemudian larutan disaring atau dipisahkan dari rendemen dan dilakukan pengadukan menggunakan stirrer diatas *hot plate* sampai terekstraksi sempurna.

Pembuatan Base Soap berbasis Minyak Kelapa Murni (VCO) dengan Metode Hot Process Soap Making

Minyak kelapa murni (*Virgin Coconut Oil*) diukur sebanyak 50ml dengan gelas ukur lalu dituangkan kedalam gelas beker dan dipanaskan menggunakan *hot plate* diatas *magnetic stirrer*. Proses pemanasan dilakukan pada suhu 60-75°C dan diaduk dengan kecepatan putar 400-500rpm. Kemudian dimasukkan larutan KOH 40%, proses pengadukan tetap berjalan hingga larutan homogen. Setelah terbentuk adonan sabun, lalu adonan sabun ditutup menggunakan *plastic wrap* dan didiamkan selama 12 jam pada suhu lingkungan/ruang (25-28°C). Lalu dilakukan dilusi atau pencairan agar menjadi sabun cair dengan bahan aquades, propilen glikol dan gliserin. Pada tahap pertama dilusi, gliserin sebanyak 20 gram dimasukkan kedalam gelas beker dan dipanaskan diatas

hot plate pada suhu 60 °C dan dilakukan pengadukan selama 2 jam dengan *magnetic stirrer* dengan kecepatan 200-250 rpm, secara bersamaan propilen glikol sebanyak 25 gram dan adonan sabun dimasukkan sedikit demi sedikit hingga homogen.

Uji Organoleptik

Uji organoleptik merupakan suatu cara penilaian yang dilakukan dengan alat indera manusia karena penilaian dengan indera dapat melebihi ketelitian yang paling sensitive. Pengujian dilakukan dengan penilaian uji kesukaan (hedonic) dan uji organoleptic yang dilakukan oleh sepuluh panelis. Sepuluh panelis tersebut masing-masing diberikan satu produk VCBskin dan satu produk pembanding yang ada dipasaran. Lalu diminta untuk mengemukakan tanggapan tingkat kesukaannya yang disebut dengan skala hedonic. Penilaian pengujian banyak busa, tekstur, warna, aroma dan reaksi alergi dengan point penilaian adalah 1-5.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil uji organoleptik yang dilakukan oleh sepuluh orang panelis meliputi penilaian banyak busa, tekstur, aroma, warna dan reaksi alergi disajikan pada tabel berikut :

Tabel 2. Hasil uji organoleptik produk VcBskin

| Panelis | Banyak Busa | Warna | Aroma | Tekstur | Reaksi Alergi |
|-------------|-------------|-------|-------|---------|---------------|
| 1 | 3 | 4 | 4 | 2 | Tidak Ada |
| 2 | 4 | 3 | 2 | 2 | Tidak Ada |
| 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | Tidak Ada |
| 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | Tidak Ada |
| 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | Tidak Ada |
| 6 | 2 | 3 | 3 | 3 | Tidak Ada |
| 7 | 3 | 3 | 3 | 3 | Tidak Ada |
| 8 | 3 | 2 | 4 | 3 | Tidak Ada |
| 9 | 4 | 3 | 4 | 3 | Tidak Ada |
| 10 | 3 | 3 | 3 | 3 | Tidak Ada |
| Total Point | 31 | 31 | 34 | 24 | - |

Uji Organoleptik Banyak Busa

Panelis diminta untuk menguji banyak busa pada masing-masing produk untuk mengetahui kestabilan busa dengan cara menuangkan sampel produk secukupnya ditelapak tangan, lalu diberi air sedikit dan telapak tangan diusapkan beberapa detik untuk diketahui banyak busanya. Pada produk VCBskin memperoleh total point sebanyak 31.

Uji Organoleptik Warna

Parameter warna yang merupakan tampilan luar dan sebagai daya Tarik konsumen yang sangat mempengaruhi panelis terhadap kesan pertama dalam penilaian. Pada produk VCBskin memiliki warna kuning jernih yang dihasilkan dari proses maserasi ekstrak kulit buah pisang dan campuran dari bahan virgin coconut oil.. Produk VCBskin memperoleh total point 31.

Uji Organoleptik Aroma

Salah satu yang menjadi kesan pertama daya tarik sebuah produk sabun adalah aroma. Karena produk sabun identic dengan aroma harum yang menjadi ciri khas tersendiri. Pada produk VCBskin diberikan essence aroma Baccarat yang merupakan parfum organic khusus sabun yang belakangan

ini sedang booming dikarenakan aromanya yang terkesan elegant. Produk VCBskin mendapatkan total point sebesar 34 point.

Uji Organoleptik Tekstur

Salah satu parameter penentu lainnya adalah tekstur. Tekstur dapat dirasakan oleh indera peraba yaitu kulit dengan sensasi tekstur yang dapat dirasakan. Produk VCBskin memiliki tekstur lebih cair yang sebagian besar berbahan baku virgin coconut oil dan memperoleh total point 28.

Uji Organoleptik Reaksi Alergi

Uji Reaksi Alergi dilakukan agar mengetahui apakah terdapat alergi setelah pemakaian produk sabun oleh para panelis. Dari hasil penilaian pada produk VCBskin tidak terjadi reaksi alergi pada semua panelis. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya efek samping yang ditimbulkan berupa gatal, kemerahan dan kulit terasa kasar, iritasi pada umumnya akan segera menimbulkan reaksi kulit sesaat setelah penggunaan sediaan [5].

Dari data yang diperoleh, pada penilaian tingkat banyak busa dan tekstur produk VCBskin rendah dikarenakan produk VCBskin terbuat dari natural ingredients dan komposisi virgin coconut oil pada produk yang menyebabkan sabun memiliki busa yang lebih sedikit dan tekstur yang lebih cair. Namun, hasil penilaian pada warna dan aroma produk VCBskin memiliki jumlah point yang cukup baik dikarenakan pada pembuatan produk VCBskin ditambahkan natural essence Baccarat yang digemari oleh kebanyakan panelis dan warna pada produk adalah hasil dari ekstrak kulit buah pisang dan campuran pada virgin coconut oil. Pada hasil uji alergi, tidak didapatkan adanya reaksi alergi terhadap panelis. Namun, Factor yang dapat mempengaruhi ketidakcocokan produk antara lain adalah pH dan SLS dan bahan kimia lainnya. Pada produk VCBskin memiliki pH berkisar 8 – 9 (bersifat basa). Penggunaan ekstrak kulit pisang dan VCO sebagai bahan dalam pembuatan sabun, juga telah dilakukan oleh Sembiring (2022) [6]. Sabun yang dihasilkan juga tidak menyebabkan iritasi bagi pemakaiannya, walaupun dengan komposisi yang berbeda.

KESIMPULAN

Dari Hasil uji organoleptik yang dilakukan kepada sepuluh orang panelis yang telah diberi sampel produk VCBskin didapatkan hasil data berupa nilai point kesukaan panelis terhadap produk yang diberikan. Data jumlah skor total penilaian panelis pada tingkat banyak busa, warna, aroma, tekstur, reaksi alergi dan hasil pemakaian.

PUSTAKA

- [1] Supriyanti, F.M.T., Hokcu, S., Riska, R. 2015. Pemanfaatan Ekstrak Kulit Pisang Kepok (Musa Bluggoe) Sebagai Sumber Antioksidan Pada Produksi Tahu. Seminar Nasional Kimia dan Pendidikan Kimia VII. ISBN : 978-602-73159-0-7.
- [2] Uswah, U.N. And Widyasanti, A., 2021. Perlakuan Bahan Baku Minyak Kelapa (Coconut Oil) Dengan Variasi Konsentrasi Infused Oil Teh Putih (Camellia Sinensis) Pada Pembuatan Sabun Cair. Jurnal Keteknikan Pertanian Tropis Dan Biosistem, 7(1), Pp.67-77.
- [3] Widyasanti, A., Rahayu, A.Y. And Zein, S., 2017. Pembuatan Sabun Cair Berbasis Virgin Coconut Oil (VCO) Dengan Penambahan Minyak Melati (Jasminum Sambac) Sebagai Essential Oil. Jurnal Teknotan Volume, 11.
- [4] Syaharana, N.A., Suryanita I., Asri, M., (2022) Formulasi Pembuatan Sabun Padat Anti Acne Ekstrak Etanol Kulit Pisang Kepok (Musa Balbisiana Colla), Journal of Pharmaceutical Health and Research, 3(3), 102-105.
- [5] Rosi, D. H., Mulyani, D., & Deni, R. (2021). Formulasi Sediaan Sabun Padat Transparan Minyak Atsiri Kulit Jeruk (Citrus Sinensis) (L.) Osbeck. Jurnal Farmasi Higea, 13(2), 124–130.

- [6] Sembiring, I.P., 2022, Formulasi dan Uji Efektivitas Sediaan Sabun Transparan Minyak Kelapa Murni (VCO) dengan Ekstrak Etanol Kulit Pisang (*Musa paradisiaca* L.) sebagai anti-aging, Skripsi, Univeritas Sumatera Utara.