PENGARUH VCO METODE PENGGARAMAN TERHADAP SIFAT FISIK SABUN PADAT TRANSPARAN MINYAK ATSIRI SEREH WANGI *(Cymbopogon nardus* L *)*

Betna Dewi[1],Herlina[2,] Gina Lestari[3],Siska Tri Emelda[4]
[1,2,3,4]Program Studi Diploma III Farmasi, Sekolah Tinggi Kesehatan Al – Fatah Bengkulu

Email :[1]malaikakhadija1@gmail.com

ABSTRACT

The physical properties of soap greatly determine the quality of soap. Physical properties tested from transparent soap formulations using the active substance of fragrant lemongrass essential oil on a VCO base made by the watering method. Evaluation of the physical properties of transparent solid soaps of fragrant lemongrass essential oil (Cymbopogon nardus L) . organoleptic, pH, high foam test, and foam properties test. Physical property test results, namely organoleptis test, pH, foam height and foam properties meet SNI standards. Thus the absence of physical properties on the use of VCO method of grinding as a base for transparent solid soap fragrant lemongrass oil (Cymbopogon nardus L)

Keywords :*VCO,method, grinding, soap, Physical properties*

ABSTRAK

Sifat fisik sabun sangat menentukan kualitas sabun. Uji Sifat fisik diambil dari formulasi sabun transparan menggunakan zat aktif minyak atsiri sereh wangi dengan basis VCO yang dibuat dengan metode penggaram. Evaluasi sifat fisik sabun padat transparan minyak atsiri sereh wangi (*Cymbopogon nardus* L) yaitu uji organoleptis, pH, tinggi busa, dan uji Sifat busa. Hasil Uji sifat fisik yaitu uji organoleptis, pH, tinggi busa dan Sifat busa memenuhi standar SNI. Sehingga tidak adanya pengaruh Sifat fisik pada penggunaan VCO metode penggaraman sebagai basis sabun padat transparan minyak sereh wangi (*Cymbopogon nardus* L)

Kata Kunci : VCO,metode, penggaraman, sabun, Sifat fisik

PENDAHULUAN

Sabun transparan merupakan sabun batangan yang memiliki struktur bening. Keunggulan sabun yaitu memiliki penampakan transparan dan memiliki permukaan yang mengkilap (Momuat dan Wuntu, 2017).

Produk sabun berbasis bahan alam masih jarang ditemukan di pasaran. Produk sabun saat ini rata-rata masih menggunakan bahan sintetik sebagai bahan aktifnya sehingga memiliki efek negatif terhadap kulit manusia, Kendala tersebut dapat diatasi dengan solusi yang dikembangkan dari minyak alami sebagai bahan dasar pembuatan sabun mandi antara lain minyak kelapa murni *(Virgin Coconut Oil).* (Widyasanti dkk, 2017).

Metode pembuatan VCO dengan penggaraman untuk pemecahan sistem emulsi santan dengan pengaturan kelarutan protein didalam garam. Metode pembuatan minyak kelapa dengan cara penggaraman dilakukan dengan menambahkan larutan garam pada krim santan yang telah diperoleh dari tahap awal pembuatan minyak. Garam digunakan sebagai perusak kestabilan emulsi (Tamzil dkk, 2017).

TUJUAN PENELITIAN

Pada penelitian ini untuk mengetahui pengaruh VCO metode penggaraman sebagai basis sabun padat transparan minyak atsiri sereh wangi *(Cymbopogon nardus* L*).*

METODE PENELITIAN

Alat dan Bahan

Alat

Timbangan Analitik, cawan proselin/ cawan penguap, beaker glass, pengaduk kaca, pipet tetes, termometer, Hotplate, gelas ukur, saringan dan cetakan sabun, pH Meter, gelas ukur, cawan, erlemeyer, penggaris, tabung reaksi, beaker glass.

Bahan

Minyak atsiri sereh wangi murni *(Cymbopogon nardus* L. Randle), minyak kelapa murni (VCO), etanol, minyak zaitun, asam stearate, NaOH, NaCl, gula/sukrosa, gliserin, cocomid DEA, dan aquadest

Prosedur Kerja Pengumpulan Bahan Baku

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berupa Minyak Sereh Wangi murni yang terdapat diperusahaan kosmetik yang bersertifikat. Bahan basis VCO dengan hasil terbaik.

A. Pembuatan *Virgin Coconu Oil* (VCO)

1. Pembuatan krim/kanil

Cara pembuatan krim/ kanil adalah pilih daging kelapa yang sudah tua, kupas kulit kelapa sisihkan daging

kelapa, parut kelapa, tambahkan air kedalam parutan kelapa dengan perbandingan 4 liter air untuk 3kg, peras daging kelapa parut diatas saringan hingga diperoleh santan, saring semua santan yang dihasilkan, endapkan santan yang telah disaring selama 30 menit sehingga terbentuk dua lapisan yaitu lapisan bawah berupa air dan lapisan atas berupa krim/kanil, pisahkan krim dan air dan buang air yang tidak diperlukan (Teja dkk, 2017).

2. Pembuatan Minyak VCO metode penggaraman

Cara pembuatan VCO adalah Krim/kanil yang diperoleh kemudian ditambahkan NaCl 3gram, (langkah yang sama untuk penambahan garam halus, garam kasar). Setelah itu dilakukan pengadukan hingga merata selama 20 menit dan didiamkan campuran tersebut selama, 36 jam, hingga terbentuk 3 lapisan. Lapisan paling atas merupakan minyak kelapa murni, lapisan tengah adalah blondo (ampas kanil), dan lapisan paling bawah adalah air. pisahkan minyak kelapa murni tersebut dari air dan blondo, minyak yang didapatkan disaring menggunakan kertas saring dan dianalisa (Marlina dkk., 2017).

B. Pembuatan sabun padat transparan minyak atsiri sereh wangi

1. Rancangan Formula

Penyusunan formula ini menggunakan formula standar ditambahkan minyak sereh wangi *(Cymbopogon nardus* L. Randle) sebagai zat aktifnya. Sediaan sabun padat transparan ini dibuat dalam empat formula dengan variasi minyak sereh wangi *(Cymbopogon nardus* L. Randle) dan basis minyak kelapa dengan volume setiap formula 10gr. Rancangan formula secara lengkap dilihat pada tabel I.

2. Prosedur Kerja Pembuatan Sabun Pembuatan formula sabun dirancang dalam

4 variasi zat aktif yang berbeda untuk mengetahui formulasi yang terbaik. Formula sabun padat transparan minyak sereh wangi disajikan dalam Tabel III. Proses pembuatan sabun diawali dengan mencampurkan fraksi lemak, yaitu asam stearat dan minyak VCO dan minyak zaitun dengan alkali yaitu NaOH pada suhu 60-70˚C. Alkali perlahan-lahan kedalam campuran minyak lalu aduk menggunakan batang pengaduk. Pada saat penambahan NaOH ini, adonan akan menjadi keras dan lengket yang menunjukkan terbentuknya stok sabun. Kemudian ke dalam stok sabun ditambahkan bahan tambahan lainnya seperti gliserin, sukrosa, cocamid- DEA, NaCl,etanol sebagai pelarut dan tambahkan

aquadest. Adonan kemudian diaduk hingga homogen setelah penurunan suhu sekitar 40°C tambahkan zat aktif yaitu minyak sereh wangi dan pewarna kemudian di saring dan di ambil bagian jernihnya lapisan tipis diatas di buang .

C. Uji Sifat Fisik Sabun Padat Transparan Minyak Sereh Wangi *(Cymbopogon nardus* L. Randle)

1. Uji Organoleptis :

Bentuk, Bau, dan Warna Uji ini dilakukan dengan cara dilihat daribentuk, bau, dan warna dari sabun pada penyimpanan selama kurang lebih 3 minggu sampai sabun sudah mengeras.

2. Uji pH

Sebelum dilakukan pengukuran dengan pH meter maka, terlebih dahulu pH meter dikalibrasi dengan larutan buffer pH 9-11. Sabun ditimbang sebanyak 1 gram kedalam beaker glass. Kemudian dimasukkan aquadest sebanyak 10 ml kedalam beaker glass, lalu dipanaskan. pH meter yang telah di kalibrasi kemudian dicelupkan kedalam sampel sabun. Kemudian dicatat nilai pH yang didapat setelah angka pH meter stabil.

3. Uji Tinggi Busa

Sabun sebanyak 1 gram dimasukan dalam gelas ukur yang berisi 10 ml aquadest, 5 ml sabun yang di larutkan masukkan kedalam tabung reaksi kemudian dikocok selama 1 menit. Busa yang terbentuk diukur tingginya.

4. Uji Stabilitas Busa

Sabun sebanyak 1 gram dimasukan dalam gelas ukur yang berisi 10 ml aquadest, kemudian dikocok selama 1 menit. Busa yang terbentuk diukur tingginya menggunakan penggaris (tinggi busa awal). Tinggi busa diukur kembali setelah 5 menit (tinggi busa akhir). Kemudian stabilitas busa dihitung dengan rumus. (Fatimah dan Jamilah, 2018).

Analisis Data

Analisis Data yang di lakukan dalam penelitian ini adalah analisa deskriptif dan angka kemudian di sajikan dalam bentuk tabel dan narasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 1 Sabun Padat Transparan minyak sereh wangi (*Cymbopogon nardus* L)

Tabel II Hasil Uji Sifat Fisik Sabun Padat Transparan Minyak Sereh W (*Cymbopogon nardus* L)

No	Pengamatan	Hasil	Standar SNI	Keterangan
1	Organoleptis			
	Konsistensi	Padat	Padat	Memenuhi
	Warna	Transparan	Transparan	Memenuhi
	Bau	Khas Minyak Sereh Wangi	Khas	Memenuhi
2	pH	9,16	9 S/D 11	Memenuhi
3	Tinggi Busa (Cm)	7,3	-	-
3	Sifat Busa	66%	60% S/D 70%	Memenuhi

Pada tabel II menunjukkan bahwa hasil pengamatan organoleptis dan uji Sifat busa memenuhi persyaratan Hasil pengamatan Organoleptis menunjukkan bahwa bentuk sabun yang dihasilkan hari pertama masih lunak, karena reaksi saponifikasi belum terjadi secara keseluruhan sehingga basa alkali belum bereaksi dengan asam lemak secara sempurna (Sukawaty,dkk 2016). Namun saat penyimpanan selama seminggu sabun mulai mengeras.

pH sabun padat transparan minyak sereh wangi (*Cymbopogon nardus* L) pada table II menunjukkan pH yang relatif basa yaitu pH 9,16 masih memenuhi standar SNI . Sedangkan pH kulit manusia yaitu 4,5-7 dan sebaiknya produk kesehatan kulit mendekati pH kulit. (Sukeksi.L,dkk,2018). Pengukuran pH dalam rentang 8-11 relatif aman bagi kulit(Setyoningrum,2010). Kandungan asam amino yang terdapat pada

komponen kulit dapat meningkatkan pH kulit (Febriyentidkk., 2014). Jika pH sabun terlalu rendah menyebabkan peningkatan daya absorbsi sabun pada kulit yang dapat mengiritasi kulit bila pH terlalu tinggi juga dapat menyebabkan iritasi kulit (Prapanta, 2014).

Semakin lama busa yang dihasilkan maka semakin rendah nilai tinggi busa nya. Tidak ada persyaratan tinggi busa minimum atau maksimum untuk sediaan sabun, karena tinggi busa tidak menunjukkan kemampuan dalam membersihkan (Rahayu. S, 2015). Berdasarkan pengamatan dan perhitungan diperoleh Sifat busa formulasi 66% .

KESIMPULAN

Penggunaan VCO metode penggaraman sebagai basis sabun padat transparan minyak sereh wangi (*Cymbopogon nardus* L) tidak mempengaruhi Sifat fisik sediaan

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Kementerian Riset dan Teknologi, Republik Indonesia pada Skema Penelitian Dosen Pemula yang telah membiayai penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Ermawati, Nur. 2018. *Uji Iritasi Gel Antijerawat Fraksi Larut Etil Asetat Ekstrak Etanol Daun Binahong* (*Anredera cordiofolia* (Ten.) Steenis.) *Pada Kelinci*. Universitas Pekalongan. Jurnal PENA Vol.32 No.2 Edisi September 2018

Febriyenti, Sari, L. I., dan Nofita, R., 2014, Formulasi Sabun Transparan Minyak Ylang- Ylang dan Uji Efektivitas Terhadap Bakteri Penyebab Jerawat, *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*., **1(1)**, ISSN: 2407-7062.

Gusviputri, A., Meliana, N., Aylianawati, & Indraswati, N. (2013). Pembuatan Sabun dengan Lidah Buaya (Aloe Vera) Sebagai Antiseptik Alami. Widya Teknik, 12(1), 11–21.

Momuat, L.I. dan Wuntu, A.D, 2017, Produksi Sabun Mandi Transparan Berbahan Baku VCO mengandung Karotenoid Tomat, Jurnal Ilmiah Sains, 17(2):171-175.

Prapanta, M., 2014, Uji Efektivitas Sabun Transparan Anti Jerawat Minyak Atsiri Kulit Buah Jeruk Pontianak (*Citrus nobilis* Lour. var. microcarpa) Terhadap Isolat (*Propionibacterium acnes*), *Naskah Publikasi*, Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak.

Robinson, M.K and M.A. Perkins. 2002. A Strategy for Skin Irritation Testing. American Journal of Contact Dermatitis,13(1)

Sukawaty, Y. Warnida, H. Artha A.V 2016, *Formulasi Sediaan Sabun Mandi Padat Ekstrak Etanol Umbi*

Bawang Tiwai (Eleutherine bulbosa (Mill.) Urb.) Akademi Farmasi Samarinda, Samarinda.

Sukeksi,L., Siantury, M., dan Setiawan, L. 2018. Pembuatan Sabun Transparan Berbasis Minyak Kelapa Dengan Penambahan Ekstrak Buah Mengkudu *(Morinda citrifolia)* Sebagai Bahan Antioksidan. *Jurnal Teknik Kimia.* Vol. 7 (2)

Widyasanti, A., Nugraha, D., Rohdiana, D, 2017, Pembuatan Sabun Padat Transparan Berbasis Bahan Minyak Jarak Castor oli dengan Penambahan Bahan Aktif Ekstrak Teh Putih (Camellia sinensis), Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian, 1(2): 140-151. Wijayanti, Lucia Wiwid. "Isolasi Sitronellal dari Minyak Sereh Wangi (Cymbopogon winterianus Jowit) dengan Distilasi Fraksinasi Pengurangan Tekanan." Jurnal Farmasi Sains dan Komunitas (Journal of Pharmaceutical Sciences and Community) 12.1 (2016)