

FORMULASI SEDIAAN SABUN PADAT DARI MINYAK ATSIRI SEREH WANGI (*Cymbopogon nardus* L)

Betna Dewi¹, Dewi Winni Fauzia², Belinda Rahmadani Putri³
^{1,2,3}Sekolah Tinggi Kesehatan Al-Fatah Bengkulu
¹malaikakhadija1@gmail.com,

ABSTRAK

Sabun merupakan salah satu sediaan kosmetik yang digunakan untuk perawatan dan pembersih kulit, Penggunaan serai wangi sebagai obat dan pewangi dapat meningkatkan estetika sabun. Penelitian ini merupakan penelitian mengenai minyak atsiri Sereh Wangi (*Cymbopogon nardus* L) yang dibuat menjadi sediaan sabun padat.

Zat aktif yang digunakan adalah minyak atsiri sereh wangi, dengan konsentrasi 0% (formula F0), konsentrasi 1% (formula F1), konsentrasi 3% (formula F2), dan konsentrasi 5% (formula F3). Prosedur kerja pembuatan sabun padat dengan metode dingin. Evaluasi sediaan meliputi uji organoleptis, uji pH, uji tinggi busa, uji stabilitas busa

Minyak atsiri Sereh Wangi (*Cymbopogon nardus* L) dapat dibuat menjadi formulasi sabun padat. Variasi konsentrasi minyak atsiri Sereh Wangi (*Cymbopogon nardus* L) formula F0, F1, F2 dan F3 dapat mempengaruhi sifat fisik sabun padat

Kata Kunci : Minyak Atsiri Sereh Wangi (*Cymbopogon nardus* L) (Cymbopogon nardus L.) Formulasi Sabun Padat.

METODE PENELITIAN

a. Alat

Timbangan analitik, gelas ukur, beaker glass, cetakan sabun, sendok spatel, batang pengaduk, dan kotak kemasan sabun.

b. Bahan

Minyak atsiri sereh murni (*Cymbopogon nardus* L) Minyak kelapa, Minyak zaitun, Minyak sawit, NaOH, Cocamid DEA, dan Aquadest.

c. Pengumpulan Bahan Baku

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berupa minyak atsiri sereh murni yang bersertifikat

PEMBUATAN SABUN PADAT MINYAK ATSIRI SEREHWANGI (*cymbopogon nardus* L)

a. Rancangan Formula

Penyusunan formula dengan menggunakan formula standar sabun dengan berbagai varian konsentras minyak atsiri Sereh Wangi (*Cymbopogon nardus* L) sebagai zat aktifnya. Sediaan sabun padat ini dibuat dalam empat formula yaitu

formula F0, formula F1, formula F2 dan formula F3 dengan variasi minyak atsiri Sereh Wangi (*Cymbopogon*

nardus L). Rancangan formula secara lengkap dapat dilihat pada table I.

Tabel I. Rancangan Formula Sabun Padat Minyak Atsiri Sereh Wangi (*Cymbopogon nardus* L)

(Sukawaty, 2016)

Keterangan:

- F0 = Formula sabun padatanpa minyak sereh wangi
- F2 = Formula sabun padat minyak Sereh Wangi (*Cymbopogon nardus* L) 1%
- F3 = Formula sabun padat minyak Sereh Wangi (*Cymbopogon nardus* L) 3%
- F4 = Formula sabun padat minyak Sereh Wangi (*Cymbopogon nardus* L) 5 %

Bahan	Formula			
	F0	F1	F2	F3
Minyak Sereh Wangi	-	1	3	5
Minyak Sawit	30	30	30	30
Minyak Kelapa Murni	20	20	20	20
Minyak Zaitun	10	10	10	10
NaOH	8,9	8,9	8,9	8,9
Cocomid DEA	0,1	0,1	0,1	0,1
Aqua dest ad	100	100	100	100

b. Prosedur Kerja Pembuatan

Sabun padat

Timbang semua bahan sesuai dengan formula yang direncanakan. Masukkan NaOH kedalam aqua dest aduk sampai larut secara hati-hati, lalu dinginkan sampai suhu 45°C. Masukkan larutan alkali perlahan-lahan kedalam campuran minyak, lalu aduk menggunakan batang pengaduk sampai homogen. Tambahkan minyak atsiri Sereh Wangi (*Cymbopogon nardus* L) dan pewarna ke dalam adonan lalu aduk sampai homogen.

EVALUASI SABUN PADAT MINYAK ATSIRI SEREH WANGI L (*CYMBOPOGON NARDUS* L)

a. Uji Organoleptis

Uji organoleptis ini meliputi uji bentuk, warna, dan aroma dari sabun selama penyimpanan 2 minggu.

b. Uji pH

1 gram sabun dilarutkan dalam air sampai larut. pH diukur pada masing-masing formula sabun minyak atsiri sereh (*Cymbopogon nardus* L) dengan menggunakan alat pH meter. Pengamatan dilakukan selama 2 minggu untuk mengetahui perubahan nilai pH sabun padat.

c. Uji Tinggi Busa

Cara kerjanya yaitu ambil sabun sebanyak 1 gram kemudian masukkan dalam tabung reaksi yang berisi 10ml aqua dest, lalu kocok selama 1 menit, kemudian busa sabun akan

terbentuk. Busa yang terbentuk diukur tingginya menggunakan penggaris

d. Uji stabilitas busa

Sabun sebanyak 1 gram dimasukan dalam gelas ukur yang berisi 10 ml aquadest, kemudian dikocok selama 30 detik. Busa yang

terbentuk diukur tingginya menggunakan penggaris (tinggi busa awal). Tinggi busa diukur kembali setelah 1 jam (tinggi busa akhir), .(Fatimah dan Jamilah, 2018) kemudian stabilitas busa dihitung dengan rumus:

$$\% \text{ Busa yang Hilang} = \frac{\text{Tinggi busa awal} - \text{Tinggi busa akhir}}{\text{Tinggi busa awal}} \times 100\%$$

e. Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian selanjutnya akan diolah dan dianalisis dalam bentuk tabel dan grafik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Sifat Fisik Sabun Padat Minyak Sereh Wangi (Cymbopogon nardus L.)

Uji sifat Fisik sabun bertujuan untuk mengetahui perubahan Fisik yang terjadi pada penyimpanan pada suhu kamar, Uji sifat Fisik sabun terdiri dari Uji organoleptis, uji pH, Uji tinggi busa, Uji Stabilitas Busa, Uji Hedonik

a. Uji Organoleptis Sabun Padat

Pengujian dilakukan setelah proses pembuatan sabun yang bertujuan untuk mengamati perbedaan bentuk Fisik sabun dari keempat formulasi hasil uji organoleptis sabun padat Minyak Sereh Wangi (Cymbopogon nardus L) dilakukan secara visual dengan mengamati perubahan dari bentuk, aroma, warna setelah didiamkan pada suhu kamar dalam jangka waktu 2 minggu. Hasil uji organoleptis dapat dilihat pada tabel II :Tabel II. Hasil Uji Organoleptis Sabun Padat Minyak Sereh Wangi (Cymbopogon nardus L.)

Formula	Organoleptis	Hari ke-		
		1	7	14
F0	Bentuk Warna Aroma	Lunak Pink Tidak ada	Padat Pink Tidak ada	Padat Pink Tidak ada
F1	Bentuk Warna	Lunak Pink	Padat Pink	Padat Pink

	Aroma	Sereh Wangi	Sereh wangi	Sereh Wangi
F2	Bentuk Warna Aroma	Lunak Pink Sereh Wangi	Padat Pink Sereh Wangi	Padat Pink Sereh Wangi
F3	Bentuk Warna Aroma	Lunak Pink Sereh Wangi	Padat Pink Sereh Wangi	Padat Pink Sereh Wangi

Dari hasil uji organoleptik diketahui bahwa masing-masing keempat formulasi mengalami perubahan bentuk yang mulanya hari ke-1 lunak, karena reaksi saponifikasi belum terjadi secara keseluruhan, sehingga basa alkali belum bereaksi dengan asam lemak secara sempurna (Sukawaty, dkk. 2016) pada hari ke-7 sabun telah padat, kemudian pada hari ke-14 sabun tetap padat. Perbedaan aroma dari keempat formulayaitu formula F0 aroma tidak ada, formula F1, F2 dan F3 memiliki aroma sereh wangi. Semakin tinggi konsentrasiminyak atsiri Sereh Wangi semakin spesifik aroma sabun. Perubahan aroma ini disebabkan karena adanya perbedaan konsentrasiminyak atsiri Sereh Wangi karena semakin besar penambahan minyak atsiri Sereh Wangi (*Cymbopogon nardur* L) pH sabun semakin besar, Sabun yang memiliki pH tinggi atau rendah dapat menyebabkan iritasi pada kulit, sabun

yang terlalu basa dapat menyebabkan kulit menjadi kering

b. Hasil Uji PHPemeriksaan pH sabun padat minyak Sereh Wangi (*Cymbopogon nardus* L) dilakukan 2 minggu waktu penyimpanan. Data dapat dilihat pada tabel III,

Tabel III. Hasil Uji pH Sabun Padat Minyak Sereh Wangi (*Cymbopogon nardus* L.)

Formula	Hari Ke-	
	7	14
F0	8,5	8,7
F1	8,3	9,4
F2	8,8	9,6
F3	10,1	10,4

Hasil nilai pH sabun padat minyak atsiri Sereh Wangi (*Cymbopogon nardur* L) dari hari ke-7 dan hari ke-14 pH tersebut rata-rata 8,7 – 10,4. Keempat formula masih dikategorikan aman digunakan dan bisa diterima karena menurut SNI standar pH sabun yaitu 9-11.

Menurut Febriyenti (2014) sabun dengan pH yang cukup basa bila digunakan akan meningkatkan pH

kulit, tetapi kulit memiliki kemampuan untuk mengembalikan pH kulit seperti semula segera setelah dibilas dalam jangka waktu 15-30 menit. Pada F3 memiliki konsentrasi yang lebih tinggi dibandingkan dengan formula F0, F2, F3, sedangkan pH yang terlalu asam dapat mengiritasi kulit.

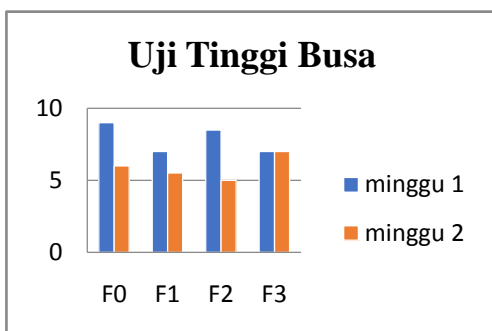
c. Hasil Uji Tinggi busa

Sabun padat minyak Sereh Wangi (*Cymbopogon nardus* L.) diuji selama 2 minggu dari perbandingan keempat formula di dapatkan hasil tinggi busa yang berbeda, dapat dilihat pada tabel IV

dan gambar 6. Dibawah ini :

Tabel IV. Data Hasil Uji Tinggi Busa Sabun Padat Minyak Sereh Wangi

Formula	Stabilitas Sabun	
	ari ke 7	ari ke 14
F0	9 cm	6 cm
F1	7 cm	5,5cm
F2	8,5cm	5 cm
F3	7 cm	7 cm



Gambar 6. Grafik Hasil Uji Tinggi Busa Sabun Padat Minyak Sereh Wangi *Cymbopogon nardus* L.)

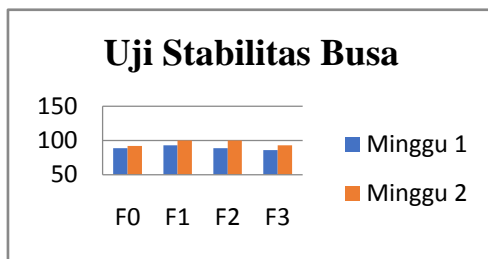
Hasil dari pengujian tinggi busa sabun padat minyak Sereh Wangi (*Cymbopogon nardus* L.) dari hari ke-7 dan hari ke-14 terdapat perbedaan nilai tinggi busa pada saat penambahan minyak Sereh Wangi (*Cymbopogon nardus* L.) yang digunakan dalam formula sabun tersebut, semakin tinggi konsentrasi minyak Sereh Wangi (*Cymbopogon nardus* L.) semakin rendah tinggi busa. Tidak ada persyaratan tinggi busa minimum atau maksimum untuk sediaan sabun, karena tinggi busa tidak menunjukkan kemampuan dalam membersihkan (Rahayu, 2009).

d. Hasil Uji Stabilitas busa

Uji stabilitas Sabun padat minyak atsiri Sereh Wangi (*Cymbopogon nardus* L.) selama 2 minggu didapatkan hasil yang dapat dilihat pada tabel V :

Tabel V. Data Hasil Uji Stabilitas Busa Sabun Padat Minyak Sereh Wangi (*Cymbopogon nardus* L.)

Formula	Stabilitas Sabun	
	ari ke 7	ari ke 14
FO	89 %	92%
F1	93 %	100%
F2	89 %	100 %
F3	86%	93 %



Gambar 7. Grafik Hasil Uji Stabilitas busa Sabun Padat Minyak Atsiri Sereh Wangi (*Cymbopogon nardus* L.)

Pada Tabel V Hasil Uji Stabilitas Busa dari setiap Formula Fo,F1,F2 dan F3 selama 2 minggu menunjukkan nilai yang hampir sama. Rata – rata nilai stabilitas busa untuk semua perlakuan berkisar antara 89-100%. Stabilitas busa bertujuan untuk mengetahui kestabilan busa yang dihasilkan oleh sabun padat minyak atsiri sereh wangi, dengan penambahan cocamid DEA dan minyak kelapa sebagai surfaktan dan penstabil busa pada sabun. kriteria stabilitas busa yang baik yaitu apabila dalam waktu 5 menit diperoleh kisaran stabilitas busa 60-70%. Pada penggunaannya busa berperan dalam proses pembersihan dan melimpahkan wangi sabun pada kulit (Hernani 2010).

Pada umumnya konsumen beranggapan bahwa sabun yang baik adalah sabun yang menghasilkan

banyak busa, padahal banyaknya busa tidak selalu sebanding dengan kemampuan daya bersih sabun. Karakteristik busa sendiri dipengaruhi oleh adanya bahan aktif sabun atau surfaktan atau penstabil busa. Busa yang banyak dan stabil lebih disukai daripada busa yang sedikit atau tidak stabil. Busa dapat stabil dengan adanya zat pembusa. Zat pembusa bekerja untuk menjaga agar busa tetap terbungkus dalam lapisan – lapisan tipis, dimana molekul gas terdispersi dalam cairan. Larutan yang mengandung bahan aktif akan menghasilkan busa yang stabil bila dicampur dengan air.

KESIMPULAN

Minyak atsiri Sereh Wangi (*Cymbopogon nardur* L) dapat dibuat menjadi sabun padat. Variasi konsentrasi minyak atsiri Sereh Wangi (*Cymbopogon nardur* L) formula F0, F1,F2 dan F3 dapat mempengaruhi sifat Fisik sabun

DAFTAR PUSTAKA

- Eko, Y. F., Patar J. S., Mahfud., Pantjawarni.P.,2012.Pengambilan Minyak Atsiri dari Daun dan Batang Serai Wangi (*Cymbopogon winterianus*) Menggunakan Metode Distilasi Uap dan Air dengan Pemanasan Microwave. Jurusan Teknik

Kimia, Fakultas Teknologi Industri,ITS.

Se-*bagai Bioaditif Bahan Bakar Solar*. Universitas Pendidikan Indonesia.Bandung.

Fatimah dan Jamilah, 2018, *Pembuatan Sabun Padat Madudengan Penambahan Ekstrak Kunyit (Curcuma domestica)*,Jurnal Teknologi Agro-Industri Vol. 5 No. 2 (2018) Kalimantan Selatan

Ketaren,S.1985.*PengantarTeknologi MinyakAtsiri*.PN Balai Pustaka.Jakarta.

Febriyenti, Sari L.I, NoF1ta R. 2014.*Formulasi Sabun Transparan Mintak Ylang-Ylang dan Uji Efektivitasterhadap Bakteri Penyebab Jerawat*.Jurnal Sains Farmasi & Klinis (ISSN: 2407-7062) / Vol. 01 No. 01

Liza, Yulia Mona, et al. "Sol Gel: Principle And Technique (A Review)." (2018).

Rahayu, Iman., (2009), *Praktis Belajar Kimia 1*, Penerbit Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta

Hanaa, A. R. M. Sallam, Y.I. El-Leithy, Y.I. Aly, S.E. 2012. *Lemongrass (Cymbopogon citratus) essential oil affected by drying methods*. Annals of Agricultural Science. 57 (2):113-116.

Sukawaty Y., Warnida ..,Artha Ananda. 2016. *Formulasi Sediaan Sabun Mandi Padat ekstrak Etanol Umbi Bawang Tiwai (Eleutherine bulbosa (Mill.)Urb.)*. Media Farmasi Vol. 13 No. 1 Maret: 14-22

Hernani, H., Bunasor, T.K., F1triati, F., 2010.*Formula sabun transparan antijamur dengan bahan aktif ekstrak lengkuas (Alpinia galanga L.Swartz.)*, *Bul. Penelit.Tanam.Rempah dan Obat* 21.

Yulia, E., Suganda, T., Widiyanti, F., & Prasetyo, R. I. (2015). Uji keefektifan antijamur ekstrak air rimpang lengkuas (*Alpinia galanga* [L] willd.) sebagai perlakuan pratanam untuk mengendalikan *Colletotrichum* spp. pada kedelai (*Glycine max* L.). *Agrikultura*, 26(2).

Konsentrasiohman, Asep. 2010.*Eksplorasi Minyak Atsiri*

