

FORMULASI SABUN EKSTRAK SEREH**Adzkiya Pratama¹, Rahayu Comala Dewi², Elwan Stiadi^{3*}**^{1,2,3}Prodi S1 Pendidikan Matematika FKIP UNIBemail : ¹adzkiapratama3@gmail.com ²rahayucomaladewi@gmail.com^{3*}elwanstiadi@unib.ac.id

* Korespondensi penulis

Abstrak

Sabun adalah garam natrium atau kalium dari asam lemak yang bermula dari minyak nabati atau hewani. Sabun berfungsi melindungi kulit dari bakteri. Dengan penambahan bahan alami yang aman bagi kesehatan, dapat memberikan aroma yang khas. Ketersediaan bahan alam yang banyak, maka dilakukan penelitian pembuatan sabun cair yang dicampur dengan ekstrak bahan alami. Sereh wangi (*Cymbopogon citatus L.*) merupakan tanaman rempah yang kaya manfaat dalam bidang kesehatan. Minyak atsiri sereh bersifat sebagai anti jamur dan anti bakteri. Begitu banyak khasiat dan manfaat yang dimiliki oleh sereh wangi, hal ini memberikan manfaat yang dapat digunakan dalam pembuatan beberapa bentuk sediaan farmasi untuk meningkatkan kualitas sereh dipasaran. Sereh wangi (*Cymbopogon nardus L. Randle*) mempunyai kandungan minyak atsiri sebanyak 0,4%, *Sitronellal* 32-45 %, *Geraniol* 12-18%, *L-Limonene* 2-5% (Bota, 2015).

Kata kunci : Ekstrak Sereh, Sereh wangi, Sabun Sereh**Abstract**

Soap is a sodium or potassium salt of fatty acids derived from vegetable or animal oils. Soap functions to protect the skin from bacteria. By adding natural ingredients that are safe for health, it can provide a distinctive aroma. Due to the availability of many natural ingredients, research was carried out on making liquid soap mixed with natural ingredient extracts. Citronella (*Cymbopogon citatus L.*) is a spice plant that is rich in health benefits. Lemongrass essential oil has anti-fungal and anti-bacterial properties. Lemongrass has so many properties and benefits, this provides benefits that can be used in making several forms of pharmaceutical preparations to increase the quality of lemongrass on the market. Citronella (*Cymbopogon nardus L. Randle*) contains 0.4% essential oil, 32-45% Citronellal, 12-18% Geraniol, 2-5% L-Limonene (Bota, 2015).

Keywords : *Cymbopogon citatus L, Lemongrass Extract, Lemongrass Soap*Cara menulis sitasi : Pratama, A., Dewi, R. C., & Stiadi, E. (2024). Formulasi sabun ekstrak sereh. *Jurnal Abdimas Bencoolen (JAB)*, 3(1), 27-31.**PENDAHULUAN**

Sabun merupakan senyawa kimia (Dwinda, 2018) dari garam natrium atau kalium (Jalaluddin, 2019) pada asam lemak yang berasal dari minyak nabati (Syafei, 2018) atau lemak hewani (Retnowati, 2013). Sabun bisa bentuk padat atau cair yang berguna untuk membersihkan kulit dari kotoran, minyak dan bakteri. Sabun cair efektif untuk mengangkat kotoran yang menempel pada permukaan kulit baik yang larut air maupun larut lemak dan membersihkan bau pada kulit serta memberikan aroma yang enak dicium (Stefanie *et.al*, 2017).

Sabun dapat dibuat dalam dua jenis yaitu sabun padat dan sabun cair (Wati, 2015). Zat aditif yang paling umum ditambahkan dalam proses pembuatan sabun adalah pewangi, pewarna (Yernisa, 2014), dan garam (NaCl). Pewangi ialah suatu zat bahan bila dicampurkan pada produk sabun seperti sabun wajah (Anjani, 2014) dan sabun badan (Eka, 2016) yang bertujuan untuk menutupi bau yang tidak enak. Jumlah umum yang diperlukan sekitar 0,05% hingga 2% untuk campuran sabun. Pewarna digunakan untuk membuat produk agar lebih menarik. NaCl merupakan sebagai kunci dalam proses membuat sabun dimana bila digunakan dengan banyak akan menghasilkan tekstur sabun yang keras.

Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan sabun semakin bervariasi maka produsen sabun pun berlomba-lomba mencari formula sabun untuk memproduksi sabun yang ekonomis, higienis, tidak

membahayakan kesehatan mudah diolah, mudah didapat serta memiliki nilai jual terjangkau (Hangga 2009).

Prosedur Pembuatan Sabun Mandi Herbal Sereh yaitu: (1)Memerlukan cetakan sabun yang telah dilapisi dengan silikon (2) Lalu timbang air dan KOH kemudian melarutkan KOH ke dalam air sejuk/dingin (Jangan menggunakan wadah aluminium gunakanlah alat yang terbuat dari stainless steel, gelas pyrex atau plastik-polipropilen); (3) Selanjutnya Timbang minyak (sawit, kelapa, zaitun, sereh) sesuai dengan resep dan menuangkan minyak yang sudah ditimbang ke dalam blender; (4) Kemudian menuangkanlarutan KOH ke dalam minyak dengan hati hati; (5) Setelah semua bahan sudah dimasukkan, selanjutnya dipasangkan cover blender dan menaruh kain di atas cover tadi untuk menghindari cipratan dan proses pada putaran terendah. Hindari jangan sampai larutan menciprat ke muka atau badan; (6) Tahap selanjutnya menghentikan blender dan periksa sabun untuk melihat tahap “trace”. “Trace” adalah kondisi dimana sabun sudah terbentuk dan merupakan akhir dari proses pengadukan. Tandanya adalah ketika campuran sabun mulai mengental. Apabila di sentuh dengan sendok, maka beberapa detik bekas sendok tadi masih membekas, itulah mengapa dinamakan “trace”; (7) Terakhir, larutan sabun yang telah jadi dituang ke dalam cetakan, kemudian didiamkan hingga mengeras dan di cek PH sabun yang dihasilkan serta dikemas (Baysinger, 2004).

Penambahan bahan alami yang aman bagi kesehatan,sabun Padat sendiripun perlu dikembangkan karena dapat memberikan pengaruh positif atau fungsi tertentu terhadap sabun yang dihasilkan. Fungsi tersebut antara lain memberikan kesan halus kesan lembut, melembabkan kulit dan memilik aktivitas antibakteri dan memberikan aroma wangi bila di gunakan. Selain itu, dengan penambahan bahan alami tersebut diharapkan dapat memberikan aroma dan sebagai anti bakteri sabun padat yaitu formulasi dengan minyak sereh dan minyak kelapa.

Salah satu bahan alam yang berpotensi sebagai alternatif pengganti *triclocarban* adalah tanaman serai dapur (*Cymbopogon citratus*). Minyak atsiri serai dapat menghambat bakteri dengan zona hambat sebesar 8 mm terhadap pertumbuhan *E. coli* dan 13 mm terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus* pada konsentrasi 25% b/v. Penyelidikan fitokimia mengungkapkan bahwa ekstrak serai mengandung beberapa konstituen seperti minyak atsiri, saponin, tanin, alkaloid, dan flavonoid yang mengindikasikan serai memiliki aktivitas antibakteri.

Sereh wangi adalah golongan monoterpen, alkohol dan aldehida. Terpena yang paling sering terdapat sebagai komponen penyusun minyak sereh adalan monoterna. Sehubungan dengan hal diatas, peneliti tertarik untuk membuat formulasi sabun dari ekstrak Sereh.

METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimental sejenis metode yang dilakukan dengan mengadakan kontrol terhadap objek penelitian dan merancang formulasi sabun. Formulasi sabun yang sudah ada dicampurkan dengan ekstrak Sereh dengan pengulangan pengujian. Data dan informasi diambil dari jurnal/artikel, buku dan laporan tugas akhir mahasiswa yang telah dipublikasikan.

Alat dan Bahan

Alat : Wadah ukur,Timbangan digital, Hand mixer mini, Cetakan sabun.

Bahan : Minyak sereh, Soda api, Minyak zaitun, Minyak kelapa, Minyak goreng, Bubuk kunyit, Bubuk temulawak



Gambar 1. Alat-Alat



Gambar 2. Bahan-Bahan Yang Dibutuhkan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Dari kegiatan KKN di SMAN 2 Bengkulu Selatan ini yaitu sabun herbal yang berasal dari minyak kelapa, minyak sawit, minyak zaitun dan penambahan ekstrak sereh berjalan dengan baik dan diikuti dengan antusias dan semangat oleh peserta yang mengikutinya.

Hasil pembuatan sabun yang diperoleh berupa ekstrak kental dengan rendemen seperti langkah-langkah yang ada di bawah ini:

1. Timbang soda api menggunakan timbangan digital
2. Larutkan soda api ke dalam air yang berada di wadah ukur
3. Diamkan larutan soda api hingga dingin
4. Masukkan minyak zaitun, minyak kelapa, minyak goreng, minyak sereh, bubuk kunyit, bubuk temulawak ke dalam wadah ukur yang berisi larutan soda api tadi sesuai takaran
5. Kemudian campurkan semua bahan menggunakan hand mixer mini, hingga mendapat tekstur sesuai yang dibutuhkan
6. Masukkan adonan sabun ke dalam cetakan yang sudah disediakan
7. Diamkan sabun hingga mengeras
8. Kemudian potong sabun sesuai yang kita inginkan
9. Langkah terakhir, bungkuslah sabun menggunakan plastik agar sabun tetap awet.



Gambar 3. Sabun Sereh



Gambar 4. Dokumentasi Hasil Kegiatan

Tabel 1. Kandungan bahan yang digunakan

No.	Nama Bagian	Panjang dalam gram	Keterangan
1	Olive oil	150	Minimum
2	Palm oil	200	Minimum
3	Coconut oil	150	Minimum
4	Cymbopogon citratus L	100	Kurang lebih
5	NaOH	500	Harus sesuai
6	Fragrance	15	Kurang lebih
7	Water	2.6252:1	Minimum

Pembahasan

Dengan Penambahan ekstrak sereh pada pembuatan sabun memberikan pengaruh nyata terhadap lemak tak tersabunkan, kadar total polifenol, aktivitas antioksidan, antimikroba, dan tidak berpengaruh nyata terhadap kadar air, jumlah asam lemak, alkali bebas, nilai pH, nilai iritasi, nilai kekerasan, dan nilai stabilitas busa. Minyak sereh wangi juga diketahui memiliki potensi senyawa yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri pada badan yang dapat menyebabkan penyakit-penyakit infeksi bakteri. Senyawa utama yang terdapat pada sereh wangi adalah sitronellal, geraniol, dan sitronellol. Aroma yang begitu khas dimiliki oleh sereh wangi itu juga menentukan kualitas sereh yang bagus untuk menghasilkan minyak sereh. Senyawa yang dimiliki sereh tidak hanya memberikan aromatik tetapi juga memberikan aroma terapi untuk membantu menenangkan tubuh. Jadi, minyak ekstrak sereh ini memiliki komponen penting dalam industri terutama di bidang kesehatan sehingga nilai jual pada Ekstrak sereh ini cukup tinggi.

Sabun padat yang dibuat dengan campuran ekstrak sereh ini dapat membatu melindungi kulit dari bakteri penyebab bau badan. Dengan mencampur antara fraksi lemak, yaitu asam stearat dan minyak VCO dan minyak zaitun dengan alkali yaitu NaOH 30% bertujuan untuk membuat stok sabun. Setelah stok sabun terbentuk (trace), bahan-bahan lainnya seperti gliserin, sukrosa, cocamid-DEA, NaCl, dan minyak atsiri serai dapur. Sehingga membuat formula pada sabun padat ini menjadi lebih awet dan ramah lingkungan.

Kesimpulan

Penelitian ini berfokus pada pembuatan sabun mandi herbal dengan menambahkan ekstrak sereh sebagai bahan alami yang memberikan manfaat bagi kulit, seperti kelembutan, kelembapan, dan efek antibakteri. Sabun yang dihasilkan dapat dibuat baik dalam bentuk padat maupun cair, dan formulasi sabun herbal ini menggunakan berbagai minyak seperti minyak zaitun, minyak kelapa, serta bahan tambahan seperti bubuk kunyit dan temulawak untuk meningkatkan kualitasnya. Prosedur pembuatan sabun melibatkan pencampuran bahan-bahan dengan hati-hati, pengadukan menggunakan hand mixer, serta pencetakan dan pematangan sabun. Penambahan ekstrak sereh diharapkan memberikan efek positif terhadap kesehatan kulit, termasuk memberikan aroma yang menyenangkan dan perlindungan

antibakteri. Hasil akhir berupa sabun yang awet setelah dikemas dan siap digunakan, menunjukkan bahwa pembuatan sabun herbal ini dapat dilakukan dengan proses yang sederhana dan efektif.

SARAN

Saran tim KKN adalah pelatihan pembuatan sabun dapat dilakukan di masyarakat yang lebih luas lagi agar dapat dimanfaatkan sebagai UMKM. Semoga proses pembuatan sabun ini juga dapat diterapkan di sekolah lain sebagai upaya peningkatan pengetahuan mereka terhadap khasiat yang didapatkan pada herbal soap ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nyalah penelitian ini berjalan dengan lancar, penulis mengucapkan terima kasih kepada tim KKN SMA 2 Bengkulu Selatan. Kemudian kami mengucapkan rasa terima kasih kami kepada Bapak Elwan Stiadi S.Pd.,M.Pd, selaku DPL KKN. Dan juga kami ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada Bapak Nodi Asponi M.Pd. selaku Kepala Sekolah SMAN 2 Bengkulu Selatan. Bapak Abdul Hamid M.Pd selaku Pamong di SMAN 2 Bengkulu selatan. Ibu Hera wati M.Pd selaku guru pendamping kegiatan, dan seluruh rekan-rekan syang telah membantu mengarahkan serta memotivasi dalam menyelesaikan pengabdian masyarakat ini. Semoga penulis berharap kegiatan pengabdian ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang terlibat dan dapat memberikan penambahan wawasan kepada pembaca.

DAFTAR PUSTAKA

- Ferdinan, A., & Sari, R. (2017). *Pengujian aktivitas anti bakteri sabun cair dari ekstrak kulit dan dain lidah buaya*. Fakultas Kedokteran Universitas Tanjung Pura, Pontianak.
- Anjani, R. S. (2014). *Pengaruh Penambahan Sari Aloe Vera Terhadap Sifat Fisik Dan Masa Simpan Sediaan Sabun Transparan*.
- Baysinger, G. et all. (2004). *CRC Handbook Of Chemistry and Physics. 85th ed*
- BPOM. (2010). *Petunjuk Oprasional Pedoman Cara Pembuatan Kosmetik yang Baik*, hal 90.
- Bota, W., Martosupono, M., & Rondonuwu, F. S. (2015). Potensi senyawa minyak sereh wangi (Citronella oil) dari tumbuhan *Cymbopogon nardus L.* sebagai agen antibakteri. *Prosiding Semnastek*.
- Hangga, G. P. D. (2009), *Pemanfaatan Kitosan dan Karagenan Pada Produk Sabun Cair*, Program Studi Teknologi Hasil Perikanan., Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan., Institute Pertanian Bogor.
- Istikomah. (2013) *Perbandingan metode ekstraksi maserasi dan sokletasi terhadap kadar piperin buah cabe jawa (Piperis retrafracti fructus)*, Universitas Islam Negri Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Tranggono, I., Retno, & Latifah, F. (2008). *Buku pegangan ilmu pengetahuan kosmetik*. PT. Gramedia.