



PEMBUATAN SEDIAAN BALSAM MENGGUNAKAN EKSTRAK OCIMUM (DAUN KEMANGI) DENGAN TEKNIK MASERASI

Haryo Bayu Nugroho¹⁾, Muhammad Noval. F²⁾, Feronicha Elisabeth³⁾, Zahra Anaswa⁴⁾, Angeline Handayani⁵⁾, Rifa Naflah⁶⁾, Yeni Marsela⁷⁾

- 1) bayuharyo95@gmail.com , Politeknik Kesehatan Hermina
- 2) mnovalf28@gmail.com , Politeknik Kesehatan Hermina
- 3) feronichamarini@gmail.com , Politeknik Kesehatan Hermina
- 4) Zahraanaswa244@gmail.com , Politeknik Kesehatan Hermina
- 5) Angelinehandayani18@gmail.com , Politeknik Kesehatan Hermina
- 6) rnaflah03@gmail.com , Politeknik Kesehatan Hermina
- 7) marselyni704@gmail.com , Politeknik Kesehatan Hermina

Abstract

Balsam is a semi-solid product intended for topical use on the skin or mucous membranes which functions to protect or relax the skin as a means of relieving pain or pain. Basil (*Ocimum basilicum* L) has many chemical compounds including saponins, flavones, tannins and essential oils which can be developed as herbal supplements. The aim of the study was to determine a good formulation in the manufacture of basil leaf extract balsam so that it can be seen that the basil leaf balsam preparation can produce good physical quality. Maceration process is carried out on basil *simplicia* to obtain its extraction. prepared formula. Among others: Organoleptic test with a semi-solid form, has a moss green color and smells like wind oil. Then a pH test was carried out which got a result of 5.5 which means it has acidic properties. In the spreadability test without a load of 100 grams, the results are 3 cm in a horizontal shape and using a load of 100 grams, the results are 3.5 cm in a vertical form. And the adhesion test with a time of 1 minute showed that the balsam adhered well to the watch glass. For stability testing, no change occurred and the color was very stable but the aroma of the balsam preparation was no longer smelled.

Keywords: Balsam, Basil leaf extract, Maceration, Natural ingredients

Abstrak

Balsam merupakan produk setengah padat yang diperuntukkan untuk pemakaian topikal pada kulit atau selaput lendir yang berfungsi untuk melindungi atau melemaskan kulit sebagai sarana menghilangkan rasa sakit atau nyeri. Tanaman kemangi (*ocimum basilicum* L) memiliki banyak kandungan kimia antara lain saponin, flavonod, tanin, dan minyak atsiri yang dapat dikembangkan sebagai suplemen herbal. Tujuan penelitian untuk mengetahui formulasi yang baik dalam pembuatan balsam ekstrak daun kemangi sehingga dapat di ketahui sediaan balsam daun kemangi tersebut dapat menghasilkan mutu fisik yang baik.. Dilakukan proses maserasi pada *simplicia* daun kemangi untuk mendapatkan ekstraksi nya, Beberapa pengujian dilakukan untuk menemukan hasil kualitas dari sediaan formula yang dibuat. Antara lain : uji Organoleptis dengan bentuk semi padat, memiliki warna hijau lumut dan berbau menyerupai minyak angin. Kemudian dilakukan uji pH yang mendapat hasil sebesar 5,5 yang berarti memiliki sifat asam. Pada uji daya sebar tanpa beban 100 gram mendapatkan hasil 3 cm dengan bentuk horizontal dan dengan menggunakan beban 100 gram mendapatkan hasil sebesar 3,5 cm dengan bentuk vertikal. Dan uji daya lekat dengan waktu 1 menit menunjukkan sediaan balsam melekat baik pada kaca arloji. Untuk pengujian stabilitas, tidak adanya perubahan yang terjadi dan warna nya sangat terjaga stabil tetapi aroma sediaan balsam sudah tidak tercium lagi.

Kata kunci: Bahan alam, Balsam, Ekstrak daun kemangi, Maserasi.

PENDAHULUAN

Balsam merupakan obat gosok dengan kepekatan seperti salep. Balsam merupakan produk setengah padat yang diperuntukkan untuk pemakaian topikal pada kulit atau selaput lendir yang berfungsi untuk melindungi atau melemaskan kulit sebagai sarana menghilangkan rasa sakit atau nyeri. Balsam dapat dibuat dari minyak atsiri dan beeswax dengan metode peleburan (Kiptiah et al., 2022).

Daun kemangi adalah daun *Ocimum basilicum* L. forma *citratum* Back., suku Lamiaceae, mengandung minyak atsiri tidak kurang dari 0,29% v/b dan/atau fenol total tidak kurang dari 0,13% dihitung sebagai asam galat. Identitas *simplicia* pada pemerian berupa



helaian daun bentuk bulat telur hingga jorong, menggulung, pangkal runcing, tepi sedikit bergerigi, ujung runcing sampai meruncing, pertulangan menyirip, kedua permukaan agak kasar; warna hijau tua; bau khas; tidak berasa (Farmakope Herbal, 2017).

Pada tanaman kemangi (*ocimum basilicum L.*) memiliki banyak kandungan kimia antara lain saponin, flavonod, tanin, dan minyak atsiri. Kandungan paling utama pada kemangi (*ocimum basilicum L.*) adalah minyak atsiri (Mughtaridi, 2015). Daun kemangi (*O. basilicum L.*) dapat dikembangkan sebagai suplemen herbal disebabkan karena kandungan fenoliknya mempunyai aktivitas antioksidan. Ekstrak dari tumbuhan ini dapat menjadi lebih efektif sebagai antioksidan alami jika disalut dengan nanokitosan (Luntungan Lucia C.; Rumengan Pipih Aldian H.; Mandey, 2017).

Tujuan penelitian untuk mengetahui formulasi yang baik dalam pembuatan balsam ekstrak daun kemangi sehingga dapat di ketahui sediaan balsam daun kemangi tersebut dapat menghasilkan mutu fisik yang baik.

METODE

Cara pembuatan sediaan balsam ekstrak kemangi ini meliputi beberapa rangkaian tahapan untuk bisa menemukan ekstraksi kemangi yang baik, untuk nanti dijadikan bahan zat aktif yang khasiatnya tepat sasaran terhadap kulit ketika dipakai. karena itu perlulah dilakukan proses maserasi pada ekstrak kemangi ini. Berikut tahapannya: pertama siapkan simplisia kemangi, lalu tambahkan sedikit etanol dan tutup kemudian simpan pada tempat yang tertutup. Setelah itu pada hari kedua, lakukan penyaringan menggunakan kertas saring, dan tambahkan etanol kemudian simpan ditempat yang tertutup, lakukan hal yang sama selama 3x. kemudian masukkan kedalam oven dengan suhu 67°c dalam waktu 24 jam hingga mengering. jika masih basah dan belum kering, lakukan oven kembali. ambil ekstrak kemangi kering yang menempel pada elenmeyer dan timbang hasil ekstraksi. Untuk tahap pembuatan balsam ekstrak kemangi, pertama panaskan paraffin liquid, menthol dan oleum menthae pada cawan petri dan panaskan di penangas air sambil diaduk. setelah meleleh dan sudah tercampur homogen, angkat cawan petri dan campurkan ke lumpang yang sudah berisi ekstrak kemangi, Masukkan sedikit demi sedikit sambil diaduk hingga semua bahan tercampur rata, kemudian masukkan kedalam wadah balsam.

Tabel.1 komposisi bahan formula balsam

No.	Bahan	Formula
1.	Ekstrak daun kemangi	0,195
2.	Paraffin liquid	8
3.	Menthol	6
4.	Oleum menthae	6
5.	Vaselin album	20

Sumber: data diolah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian Organoleptis

Tabel.2 Uji Organoleptis

Pengujian	Keterangan		
	Bentuk	Bau	Warna
organoleptis	Memiliki bentuk semi padat	Bau hampir menyerupai minyak angin	Berwarna hijau lumut

Sumber: data diolah



Uji Organoleptis adalah uji yang wajib dilakukan untuk memeriksa kualitas suatu sediaan bahwa apakah sediaan tersebut memenuhi syarat SNI serta layak untuk dipakai. Uji ini mengamati bentuk, bau, dan warna sediaan yang telah dibuat dengan cara mengamati secara teliti agar terlihat lebih jelas bentuk sediaan, warna dan juga bau yang dihasilkan. Selain itu, pada penggunaan homogenitas sediaan yang baik harus terbebas dari partikel-partikel atau granul yang masih menggumpal (Anastasia, 2019). Hasil uji organoleptis pada sediaan balsam daun kemangi ini mempunyai bentuk setengah padat (semi padat), bau yang dihasilkan hampir menyerupai minyak angin, dan warna yang dihasilkan seperti hijau lumut yang ditimbulkan dari ekstrak daun kemangi.

Pengujian pH

Tabel.3 Uji pH

Pengujian	Keterangan		
	waktu	pH	pengamatan
pH	Minggu -1	5,5	PH yang didapatkan adalah 5,5 yang menunjukkan PH sediaan balsam bersifat asam

Sumber: data diolah

Uji PH yang dilakukan pada evaluasi sediaan bersifat wajib yang bertujuan mengetahui tingkat keasaman dari sediaan agar sesuai dengan pH sediaan tropical (Lumentut et al., 2020). Uji PH pada umumnya dilakukan menggunakan kertas PH. Kertas PH tersebut dicelupkan ke dalam sediaan sekitar 1 menit lalu bandingkan dengan warna PH lainnya apakah PH yang dihasilkan bersifat asam atau basa. Uji pH yang dilakukan pada tiap sediaan salep ekstrak daun Kemangi diperoleh nilai pH yang berbeda-beda untuk tiap sediaan. Salep ekstrak daun Kemangi memiliki pH yang sesuai dengan kriteria pH kulit yaitu 4,5 – 6,5 sehingga aman untuk digunakan, karena pH yang terlalu asam dapat mengiritasi kulit, sedangkan pH yang terlalu basa dapat membuat kulit bersisik. PH yang didapatkan pada sediaan balsam ini adalah 5,5 yang berarti memiliki sifat asam.

Pengujian Daya Sebar

Tabel.4 Uji Daya Sebar

Pengujian	Keterangan		
	Prinsip	Hasil	Pengamatan
Percobaan 1	Tanpa beban 100 gram	3 cm	Pada bentuk horizontal, uji daya sebar yang didapatkan adalah 3 cm
Percobaan 2	Dengan beban 100 gram	3,5 cm	Pada bentuk vertikal, uji daya sebar yang didapatkan adalah 3,5 cm

Sumber: data diolah

Uji Daya Sebar pada umumnya wajib dilakukan pada sediaan yang bertujuan untuk melihat kemampuan suatu sediaan menyebar pada kulit, dimana sediaan balsam sebaiknya memiliki daya sebar yang baik untuk menjamin pemberian bahan yang memuaskan (Naibaho et al., 2013). Balsam ekstrak daun kemangi yang mengandung basis hidrokarbon pada umumnya memiliki pengukuran daya sebar yang lebih besar dibandingkan dengan basis lainnya. Semakin luas tempat sediaan pada permukaan kulit yang menyebar, maka absorpsi yang terkandung dalam bahan obat akan semakin meningkat. Daya sebar pada sediaan balsam kali ini dilakukan dengan dua acara, yaitu dengan menggunakan beban sebesar 100 gram dan juga tanpa beban 100 gram. Cara yang dilakukan pada uji daya sebar adalah dengan mengambil sedikit sediaan balsam lalu menaruhnya pada kaca objek, lalu tiban kaca objek yang telah diolesi dengan sediaan dengan kaca objek yang kosong. Tekan dan tunggu selama 1 menit untuk melihat apakah sediaan balsam tersebut menyebar atau tidak. Hal yang sama juga dilakukan



dengan menggunakan beban 100 gram, setelah sediaan balsam ditiban dengan kaca objek yang kosong, timpakan kembali dengan beban 100 gram untuk melihat apakah sediaan balsam tersebut menyebar dengan baik atau tidak. Catat hasil pengukuran sebar yang didapatkan.

Pengujian Daya Lekat

Tabel.5 Uji Daya Lekat

Pengujian	keterangan	
	Waktu	pengamatan
Daya lekat	1 menit	Sediaan pada balsam melekat dengan baik pada kaca arloji setelah ditunggu selama 1 menit

Sumber: data diolah

Uji Daya Lekat pada umumnya wajib dilakukan pada sediaan untuk mengetahui apakah sediaan balsam tersebut dapat melekat dengan baik pada kulit. Daya lekat yang baik memungkinkan balsam tidak mudah lepas dan semakin melekat pada kulit sehingga menghasilkan efek yang diinginkan (Kiptiah et al., 2022). Pengujian daya lekat bertujuan untuk mengetahui waktu yang dibutuhkan balsem tersebut untuk melekat pada kulit (Kiptiah et al., 2022). Uji Daya Lekat dilakukan dengan cara mengambil sedikit sediaan balsam lalu oleskan pada kaca arloji lalu posisikan kaca arloji tersebut dengan keadaan terbalik. Tunggu selama 1 menit apakah olesan sediaan tersebut melekat secara baik atau tidak.

Pengujian Stabilitas

Tabel.6 Uji Stabilitas

Pengujian	Keterangan		
	Bentuk	Bau	Warna
Stabilitas	Tidak adanya perubahan bentuk yang terjadi	Aroma balsam pada sediaan sudah tidak tercium lagi	Warna terjaga stabil

Sumber: data diolah

Uji Stabilitas umumnya wajib dilakukan pada sediaan balsam ini yang bertujuan untuk mengetahui kestabilan atau daya tahan sediaan balsam Dengan melihat bau, warna, dan bentuk sediaan apakah masih sesuai dengan ketentuan atau tidak (Rahmawati Zain et al., 2023). Dan Jika diletakkan pada suhu ekstrem seperti pada suhu -10⁰ dan suhu 50⁰, apakah sediaan balsam tersebut akan mengalami perubahan dari segi bentuk, bau, dan warna. Dari uji yang dilakukan pada suhu dingin tidak terdapat adanya perubahan bentuk, tetapi pada segi bau tidak tercium lagi bau balsam, dan warna yang dihasilkan tetap dalam kondisi stabil.

PENUTUP

Simpulan

Dari hasil penelitian ini dapat kami simpulkan bahwa formulasi ekstrak daun kemangi dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan balsam. Dalam pembuatan ekstrak daun kemangi ini mahasiswa harus dapat mengetahui cara pembuatan balsam ekstrak kemangi terlebih dahulu dan bahan-bahan apa saja yang harus dicampur terlebih dahulu, keempat zat tambahan yang akan dicampur dengan zat aktif tersebut harus di panaskan terlebih dahulu di penangas air, lalu di campurkan dan gerus sampai ad homogen agar zat aktif yang ingin diharapkan dalam ekstrak kemangi ini yaitu berupa antioksidan yang dapat memberikan efek yang baik terhadap pemakaian topikal pada kulit. Ekstrak kemangi dapat dijadikan sediaan padat yang memenuhi syarat yaitu, uji organoleptis, uji daya sebar, dan uji daya lekat, dan uji pH. Balsam merupakan sediaan dengan tekstur seperti salep, yang mengandung bahan aktif tertentu, yang digunakan sebagai obat luar dengan cara pengolesan di kulit dengan fungsi umum untuk melindungi kulit dan menghilangkan rasa sakit atau nyeri.



Saran

Disarankan untuk penelitian selanjutnya untuk dapat meneliti yang lebih intensif mengenai pengujian aktifitas dari ekstrak kemangi karena data dan sumber yang terdapat pada penelitian ini sangat terbatas. Dapat melakukan penelitian lebih lanjut tentang uji efektivitas ekstrak kemangi untuk mendapatkan antioksidan yang baik terhadap pemakaian topikal pada kulit.

Saran dalam penelitian ini adalah sebaiknya bagi peneliti selanjutnya perlu dilakukan penelitian tentang uji kestabilan selama penyimpanan dengan mengevaluasi parameter yaitu uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, uji daya sebar, dan uji daya lekat selama 1 (satu) bulan dengan evaluasi sediaan setiap minggu mulai minggu I, II, dan minggu ke IV.

DAFTAR PUSTAKA

- Anastasia, S. H. (2019). Formulasi Sediaan Balsem Minyak Atsiri Tanaman Sereh (*Cymbopogon nardus* (L). Rendle). *Global Health Science*, 4(3), 105–108.
- Farmakope Herbal. (2017). Herbal Indonesia Herbal. *Pocket Handbook of Nonhuman Primate Clinical Medicine*, 307–310.
- Kiptiah, M., Ilmannafian, A. G., Darmawan, M. I., & Yulianti, D. A. (2022). Analisis Balsem Stik Aroma Serai Wangi (*Citronella* Oil) dengan Penambahan Minyak Jahe. *Jurnal Teknotan*, 16(1), 13. <https://doi.org/10.24198/jtvol16n1.3>
- Lumentut, N., Edi, H. J., & Rumondor, E. M. (2020). Formulasi dan Uji Stabilitas Fisik Sediaan Krim Ekstrak Etanol Kulit Buah Pisang Goroho (*Musa acuminata* L.) Konsentrasi 12.5% Sebagai Tabir Surya. *Jurnal MIPA*, 9(2), 42. <https://doi.org/10.35799/jmuo.9.2.2020.28248>
- Luntungan Lucia C.; Rumengan Pipih Aldian H.; Mandey, I. F. M. . S. (2017). The Effects of Nanochitosan Coating to Phenolic Compounds of Basil Leaf (*Ocimum basilicum* L) Extracts. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pangan*, 5(Vol 5, No 2 (2017)), 20–25. <http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/itp/article/view/19713>
- Muchtaridi. (2015). Penelitian Pengembangan Minyak Atsiri Potensinya Sebagai Produk Sediaan Farmasi. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 17(3), 80–88.
- Naibaho, O. H., Yamlean, P. V. Y., & Wiyono, W. (2013). Pengaruh Basis Salep Terhadap Formulasi Sediaan Salep Ekstrak Daun Kemangi (*Ocimum sanctum* L.) Pada Kulit Punggung Kelinci yang Dibuat Infeksi *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Ilmiah Farmasi-UNSRAT*, 2(02), 27–34.
- Rahmawati Zain, K., Nugraha, M. T. A., & Purwaliyanti, E. D. (2023). FORMULASI DAN EVALUASI BALSAM EKSTRAK ETANOL RIMPANG JAHE MERAH (*Zingiber officinale* Roscoe) DENGAN PENAMBAHAN NIPAGIN SEBAGAI BAHAN PENGAWET. *Jurnal Sintesis: Penelitian Sains, Terapan Dan Analisisnya*, 3(2), 75–84. <https://doi.org/10.56399/jst.v3i2.31>