

Jurnal Penelitian Farmasi & Herbal	Vol. 3 No. 1	Edition: November 2020 – April 2021
	<a href="http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JPFH">http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JPFH</a>	
Received: 15 september 2020	Revised: 10 Oktober 2020	Accepted: 27 Oktober 2020

## **PEMBUATAN SEDIAAN *BALSEM STICK* DARI SEREH (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf) SEBAGAI AROMATERAPI**

**Okto Hebron Purba, Nola Thania Tumanggor, Anggun Syafitri, Linta Meliala, Delisma Masauli Simorangkir**

Fakultas Farmasi Institut Kesehatan Deli Husada Deli tua  
Jalan Besar No 77 Delitua Kab. Deli Serdang 20355, Sumatera utara,  
Indonesia  
e-mail : [Oktopurba@gmail.com](mailto:Oktopurba@gmail.com)

### **Abstract**

**Introduction:** Lemongrass plants contain essential oils that can be used as aromatherapy. In the context of efforts to improve public health services in Indonesia, traditional medicine has the opportunity as one of the potential alternative treatments and alternative therapeutic for all people. Society uses traditional medicine in the form of herbal medicine, stew, juice or by rubbing directly on the affected part in medicine. **Method:** Sample in this study was African leaves and palm leaves which were taken purposively without comparing samples from other regions, To get the essential oil of lemongrass done by distillation. **Result:** Aromatherapy balm from essential oil is formulated with some concentrations of 0%, 15%, 20% and 25% of the evaluation of balm which has been done to 3 qualified balm formulas and has good physical quality. **Concludes:** Citronella essential oil can be made into a supply of balm stick with various concentrations, namely 15%, 20% and 25%. Stick balm made from essential oils of lemongrass can give an aromatherapy effect which is characterized by a refreshing aroma when inhaling the balm preparations and can provide a warm sensation. The best concentration as an aromatherapy stick balm preparation is 25% because it gives the highest aroma and test preferences.

**Keywords:** Aromatherapy, lemongrass, essential oil

### **1. PENDAHULUAN**

Dalam peningkatan pelayanan kesehatan masyarakat di Indonesia, obat tradisional berpeluang sebagai salah satu pilihan pengobatan yang cukup potensial. Dengan keberagaman jenis tanaman yang ada, dapat membuka peluang yang

luas untuk memperoleh obat baru. Dikalangan masyarakat Indonesia, tanaman obat dijadikan sebagai obat tradisional karna memiliki kelebihan yaitu mudah diperoleh, harganya murah dan dapat dibuat sendiri (Zulkarnain & Amirullah, 2012).

Istilah aromaterapi mulai dipopulerkan kembali seiring dengan berkembangnya obat tradisional. Upaya ini sangat berkaitan dengan semakin besarnya perhatian masyarakat terhadap keunggulan aromaterapi. Hal ini cukup beralasan, karena cara ini dapat membantu dalam meningkatkan kecantikan dan kesehatan luar dalam dengan cara yang mudah, nyaman dan juga aman (Jaelani, 2009).

Salah satu tumbuhan yang banyak ditemukan dan memiliki banyak manfaat, yaitu tanaman serih. Serih mengandung metabolit sekunder, yaitu flavonoid, alkaloid, saponin dan steroid (Hendrik, dkk, 2013). Dalam serih, kandungan yang sering digunakan adalah minyak atsirinya. Untuk memanfaatkan kegunaan dari serih tersebut, maka akan diolah untuk diambil minyak atsirinya. (Jumardin, dkk, 2015). Minyak atsiri merupakan zat yang memberikan aroma pada tumbuhan. Saat ini minyak atsiri telah digunakan sebagai parfum, kosmetik bahan tambahan makanan dan obat (Prabandari, 2017).

Balsem merupakan sediaan yang penggunaannya dengan dioleskan ke kulit dengan tangan sehingga dapat mengotori dan memberikan rasa panas yang sulit hilang. Bentuk sediaan balsem yang dioleskan dengan tangan ini diperlukan suatu inovasi yaitu sediaan *balsem stick* sebagai aromaterapi yang memiliki sifat

menghangatkan, menenangkan dan juga memiliki aroma yang menyegarkan (Yati, dkk, 2018). Balsem yang oleh sebagian orang sebelumnya dianggap "kuno" dan biasanya digunakan oleh orangtua, kini semakin elegan dan kekinian dengan bentuk *balsem stick* yang praktis untuk digunakan dan dapat digunakan oleh siapa saja (Pibriani, dkk, 2012).

## 2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode eksperimental, yang dimulai dengan pengumpulan dan pengolahan sampel, karakterisasi simplisia, skrining fitokimia, pembuatan sediaan *balsem stick* dan pengujian sediaan.

Pembuatan sediaan *balsem stick* dilakukan di Laboratorium Teknologi Sediaan Farmasi, Fakultas Farmasi, Institut Kesehatan Deli Husada, Deli Tua. Sampel diambil dengan metode purposive dengan tanpa membandingkan sampel dengan tumbuhan yang sama di tempat yang lain.

### Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah, batang pengaduk, timbangan elektrik, beaker gelas, cawan penguap, erlenmeyer, gelas ukur, kertas perkamen, kertas saring, corong pisah, tabung reaksi, rak tabung, aluminium foil, spatula, sudip, penangas air, gunting, tissue, penjepit tabung, hot plate, lumpang, alu, pipet tetes, corong,

satu set alat destilasi, pH meter, wadah *balsem stick*.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Aquades, daun sereh, toluen, air suling, kloroform, asam klorida, pereaksi LP Mayer, LP Bouchardat, LP Dragendorf, serbuk magnesium, alkohol, n-heksan, asam asetat anhidrat, asam sulfat pekat, timbal (II) asetat, isopropanol, natrium sulfat anhidrat, metanol, LP Molisch, pirogalol, tembaga (II) sulfat, minyak atsiri sereh, aquadest, vaselin album, menthol, oleum menthae, cera alba, paraffin liquid.

### Prosedur Pembuatan Sediaan *Balsem stick*

**Tabel 1. Formulasi Balsem Aromaterapi**

Bahan	F I	F II	F III	F IV
Minyak atsiri Sereh	0%	15 %	20%	25 %
Parrafin	4 gr	4 gr	4 gr	4 gr
Menthol	3 gr	3 gr	3 gr	3 gr
Ol. Menthae	3 gr	3 gr	3 gr	3 gr
Vaseline Album	10 gr	10 gr	10 gr	10 gr

Keterangan:

- F1 = *Balsem stick* tanpa minyak atsiri sereh
- F2 = *Balsem stick* dengan 15% minyak atsiri sereh
- F3 = *Balsem stick* dengan 20% minyak atsiri sereh.

- F4 = *Balsem stick* dengan 25% minyak atsiri sereh.

Timbang semua bahan seperti paraffin liquid, vaselin album, menthol, dan cera alba kemudian leburkan diatas penangas air, setelah semua bahan sudah lebur, dimasukkan masing-masing minyak atsiri dengan konsentrasi 0% (0 mL), 15% (3 mL), 20% (4 mL) dan 25% (5 mL) kemudian aduk sampai homogen dan biarkan hingga dingin dan masukkan kedalam wadah *balsem stick*.

### Gambar 1. Sediaan *Balsem Stick*



### Pengujian Evaluasi Sediaan

#### Uji organoleptis

Pengujian organoleptik dilakukan dengan cara mengamati sediaan *balsem stick* dari bentuk, warna dan aroma dari setiap masing-masing sediaan yang telah dibuat.

#### Uji homogenitas

Pengujian homogenitas pada sediaan *balsem stick* dilakukan dengan cara sediaan *balsem stick* dioleskan pada permukaan objek glass atau bahan transparan lain. Hasil homogenitas yang baik

ditandai dengan tidak terdapatnya gumpalan pada hasil pengolesan, struktur yang rata dan memiliki warna yang sama dari titik awal pengolesan hingga akhir pengolesan

### Uji pH

Pengukuran nilai pH dilakukan menggunakan alat pH meter dengan cara dicelupkan ke dalam 0,5 g sediaan yang telah diencerkan dengan 5 mL aquadest. Nilai pH balsam yang baik adalah 4,5-6,5.

### Uji iritasi

Pengujian ini dilakukan dengan cara mengoleskan sediaan *balsem stick* pada kulit lengan, kemudian dibiarkan selama 30-60 menit dan diamati reaksi kulit yang terjadi. Reaksi iritasi ditandai oleh adanya ruam, pembengkakan, gatal, atau adanya benjolan kecil di daerah yang diberi perlakuan.

### Uji Kesukaan

Pengujian ini dilakukan pada panelis yang bersangkutan yang dipilih secara acak sebanyak 15 orang. Uji ini dilakukan dengan satu pengujian, parameter kesukaan yang dilihat adalah aroma, tingkat kehangatan dan efek terapi yang dirasakan panelis pada sediaan *balsem stick*.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### a. Hasil Pemeriksaan Simplisia

Hasil Pemeriksaan Organoleptis Simplisia

Hasil pemeriksaan organoleptis dari simplisia daun sereh yaitu daun berwarna kecoklatan, berbau

aromatik, berasa sepat dan sedikit pedas.

### Hasil Karakterisasi Simplisia

Sebelum diambil minyak atsiri untuk dibuat menjadi sediaan *balsem stick*, terlebih dahulu daun sereh tersebut dikarakterisasi. Hasil karakterisasi dapat dilihat pada Table 2.

**Tabel 2. Hasil karakterisasi simplisia daun sereh (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf)**

No.	Karakteristik Simplisia	Hasil (%)
1.	Penetapan kadar air	9,17
2.	Penetapan kadar sari yang larut dalam air	20,07
3.	Penetapan kadar sari yang larut dalam etanol	20,21
4.	Penetapan kadar abu total	4,12
5.	Penetapan kadar abu yang tidak larut dalam asam	0,44

Berdasarkan FHI, kadar air tidak lebih dari 10%; kadar sari yang larut dalam air tidak kurang dari 18%; kadar sari yang larut dalam etanol tidak kurang dari 12,5%; kadar abu total tidak lebih dari 6%; dan kadar abu yang tidak larut dalam asam tidak lebih dari 1,5%. Dan hasil yang didapat dari pemeriksaan karakterisasi simplisia daun sereh telah memenuhi syarat.

### Hasil Skrining Simplisia

Uji pemeriksaan fitokimia merupakan metode yang dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya kandungan fitokimia dalam sampel yang akan di ujikan. Selain mengandung minyak atsiri pada simplisia daun sereh terdapat juga senyawa alkaloid, flavonoid, saponin dan steroid.

#### Hasil Pengambilan Minyak Atsiri

Pada penelitian ini, proses pengambilan minyak atsiri sereh yang dilakukan dengan metode destilasi tidak mendapatkan hasil minyak atsiri sereh seperti yang diharapkan. Hal ini dikarenakan alat yang digunakan dalam proses penarikan minyak atsiri tidak sesuai. Pada penelitian yang dilakukan, alat yang digunakan adalah alat destilasi sederhana, sedangkan untuk alat destilasi yang umumnya digunakan untuk menarik minyak atsiri adalah alat destilasi uap atau alat destilasi air. Dan untuk tetap kembali melanjutkan penelitian ini yaitu pembuatan sediaan *balsem stick*, perolehan minyak atsiri yang dibutuhkan di dapat dengan membeli sampel minyak atsiri sereh.

### b. Hasil Evaluasi Sediaan Balsem Stick

#### Hasil Uji Organoleptis Sediaan

Hasil uji organoleptis sediaan *balsem stick* dari ke empat formulasi menghasilkan bentuk dan warna yang sama yaitu, dengan bentuk sediaan semi padat dan warna yang dihasilkan adalah warna putih, untuk aroma yang dihasilkan formulasi 1 dengan tanpa

penambahan minyak atsiri sereh menghasilkan aroma menthol saja, untuk formulasi 2, formulasi 3 dan formulasi 4 memiliki aroma khas minyak sereh, dimana semakin tinggi konsentrasi minyak atsiri sereh, maka aroma minyak atsiri sereh juga akan semakin kuat.

### Hasil Uji Homogenitas Sediaan

Hasil pengujian homogenitas dari empat formulasi sediaan *balsem stick*, yaitu pada konsentrasi 0%, 15%, 20% dan 25% sudah homogen karna hasil yang didapat tidak adanya gumpalan saat dioleskan di atas objek glass. Hal ini membuktikan bahwa semua formulasi sediaan *balsem stick* yang telah dibuat memiliki homogenitas yang baik.

#### Hasil Uji pH

**Tabel 2. Hasil pengujian pH pada sediaan *balsem stick***

Sediaan	pH Sediaan
F1 (0% Minyak atsiri sereh)	5,35
F2 (15% Minyak atsiri sereh)	6,14
F3 (20% Minyak atsiri sereh)	6,21
F4 (25% Minyak atsiri sereh)	6,25

Pada data tabel hasil uji pH, dapat terlihat bahwa sediaan *balsem stick* dari berbagai konsentrasi yang dibuat telah memenuhi persyaratan uji pH, dimana persyaratannya uji pH sediaan

yang didapat telah sesuai dengan pH kulit manusia yaitu antara 4,5-6,5 dan dengan hasil ini sediaan *balsem stick* layak untuk digunakan.

**Hasil Uji Iritasi**

Hasil uji iritasi yang dilakukan pada ke 15 panelis menunjukkan bahwa setiap formulasi dari sediaan *balsem stick* sebagai aromaterapi yang telah dibuat tidak memberikan reaksi iritasi, baik reaksi kemerahan ataupun pembengkakan pada bagian lengan yang dioleskan, sehingga dapat disimpulkan bahwa sediaan *balsem stick* aman untuk digunakan.

**Tabel 3. Hasil uji iritasi pada sediaan *balsem stick***

Sediaan	Panelis														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Formulasi 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Formulasi 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Formulasi 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Formulasi 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Hasil Uji Kesukaan**

Gambar 2. Grafik hasil uji kesukaan pada sediaan *balsem stick*



Hasil nilai dengan persentase tertinggi terdapat pada sediaan *balsem stick* pada formulasi 4 yang memiliki konsentrasi 25% dengan penambahan minyak atsiri serih sebanyak 5 ml. Sediaan *balsem stick* dengan konsentrasi 25% lebih banyak disukai karena aroma khas minyak serih yang dihasilkan lebih tajam dan efek terapi yang dirasakan seperti rasa hangat dan menenangkan membuat panelis banyak memilih sediaan pada formulasi 4 dibandingkan dengan ke 3 formulasi yang lain dengan konsentrasi 0%, 15% dan 20%.

**4. KESIMPULAN**

Minyak atsiri serih dapat dibuat menjadi sediaan *balsem stick* dengan berbagai konsentrasi, yaitu 15%, 20% dan 25%. *Balsem stick* dari minyak atsiri serih dapat memberikan efek aromaterapi yang ditandai dengan aroma menyegarkan saat menghirup sediaan balsem dan dapat memberikan sensasi hangat. Konsentrasi yang paling baik sebagai sediaan *balsem stick* aromaterapi adalah 25% karena

memberikan aroma dan uji kesukaan paling tinggi berdasarkan hasil dari uji kesukaan yang telah dilakukan pada 15 panelis.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- Depkes RI. (1989). *Materia Medika Indonesia*. Jilid V. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan. Halaman 1246-1247
- Ditjen POM RI. (1979). *Farmakope Indonesia*. Edisi III. Jakarta: Departemen Kesehatan RI. Halaman 33
- Hendrik, W., Erwin., Panggabean, S, A. (2013). Pemanfaatan Tumbuhan Serai Wangi (*Cymbopogon nardus* (L.) Rendle) Sebagai Antioksidan Alami. Samarinda: *Jurnal Kimia Mulawarman*. Vol.10 No.2. Halaman 74-76
- Jaelani. (2009). *Aroma Terapi*. Jakarta: Pustaka Populer Obor.
- Jumardin, W., Amin, S., Syahdan, M, N. (2015). Formulasi Sediaan Balsem dari Ekstrak Daun Kemangi (*Ocimum Sanctum* Linn) dan Pemanfaatannya Sebagai Obat Tradisioanal. *As-Syifaa*. Vol.07 (01). Halaman 70-72
- Lindani, A. (2016). Perbandingan Pengukuran Kadar Air Metode *Moisture Analyzer* Dengan Metode Oven Pada Produk Biskuit *Sandwich Cookies* Di Pt Mondelez Indonesia Manufacturing. Bogor: *Departemen Ilmu Dan Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor*. Halaman 11
- Pibriani, E., Melany, D., Mulyo, H, T dan Kurniawan, T, M. (2012). Balsem Jahe Stick Usaha Pengoptimalan Pemanfaatan Rempah Jahe Melalui Balsem Sebagai Alternatifnya. Yogyakarta: *PKMK 2-12-1*. Halaman 1-2
- Prabandari, S., Febriyanti, R. (2017). Formulasi dan Aktivitas Kombinasi Minyak Jeruk dan Minyak Sereh pada Sediaan Lilin Aromaterapi. Tegal: *Jurnal Para Pemiki*. Volume 6. Nomor 1. Halaman 124-125
- Yati, K., Dwita, P, L., Oktaviana, L dan Gantini, N, V. (2018). Perbandingan Penggunaan Minyak Zaitun, VCO dan Minyak Jojoba Terhadap Sifat Fisik Balsem *Stick* Jintan Hitam (*Nigella sativa* L.) dan Aktivitas Antiinflamasi Subkutan. Makassar: *Prosiding Kolokium Doktor dan Seminar Hasil Penelitian Hibah*. Halaman 564-565
- Zulkarnain, I., Aminullah. (2012). Formulasi Minyak-Minyak Menguap Menjadi Sediaan Balsem Counterirritant. Makassar: *As-Syifaa*. Volume 04. Nomor 01. Halaman 32-34