

PROFIL MUTU EKSTRAK DAN FORMULASI SEDIAAN SALEP EKSTRAK KENCUR (*Kaempferia galanga* L.)

Kartika Sari¹, Teti Indrawati², Dhanella Cristy Haryanto¹

¹ Program Studi S1 Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

² Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi Institut Sains dan Teknologi Nasional, Jakarta, Indonesia

Korespondensi : s.kartika@stikes.tarumanagara.ac.id

ABSTRAK

Keaneka ragam hayati di Indonesia dikenal dengan sumber daya alam yang melimpah yang digunakan sebagai obat tradisional, tanaman yang sering digunakan di masyarakat adalah kencur (*Kaempferia galanga* L.). Kencur banyak digunakan sebagai bahan baku jamu, fitofarmaka, industri kosmetika, penyedap makanan dan minuman, rempah, bahan campuran saus. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui mutu ekstrak kencur dan evaluasi sediaan salep yang mengandung ekstrak kencur. Ekstrak kencur dibuat secara maserasi menggunakan etanol 96% kemudian dipekatkan menggunakan *rotary evaporator* pada suhu 40°C dan ditimbang hasil maseratnya dan dibuat sediaan salep dengan metode peleburan dan pencampuran, serta dilakukan uji mutu ekstrak dan evaluasi sediaan salep. Ekstrak kencur yang dihasilkan berwarna coklat, berbau khas aromatik dan rasa pedas. Uji mutu ekstrak kencur memiliki rendemen 10%, kadar air 6,49±0,231, kadar abu total 6,54±0,499, kadar abu tak larut asam 0,23±0,0335, sisa pelarut 0,06±0,005, hasil penapisan fitokimia mengandung Alkaloid, glikosida, minyak atsiri, saponin, tannin dan flavonoid. Salep yang dihasilkan berwarna putih agak kuning muda sampai kuning muda, berbau khas aromatik, homogen, pH 5,07-6,11, mudah menyebar dengan kemampuan menyebar 1.508,04-1.975,87 mm² dan memiliki viskositas antara 10.000-340.000 cP.

Kata Kunci: Ekstrak, Salep, uji mutu, evaluasi sediaan

EXTRACT QUALITY PROFILE AND OINTMENT FORMULATION OF AROMATIC GINGER (*Kaempferia galanga* L.)

ABSTRACT

Biodiversity in Indonesia is known for its abundant natural resources that are used as traditional medicine, a plant that is often used in the community is kencur (*Kaempferia galanga* L.). Kencur is widely used as a raw material for herbal medicine, phytopharmaceuticals, cosmetics industry, food and beverage flavoring, spices, sauce mixture ingredients. The purpose of this study was to determine the quality of kencur extract and evaluate the preparation of ointments containing kencur extract. Kencur extract was made by maceration using 96% ethanol then concentrated using a rotary evaporator at a temperature of 40°C and weighed the results of the maserate and made ointment preparations by melting and mixing methods, as well as testing the quality of the extract and evaluating the ointment preparation. The resulting kencur extract is brown in color, has a distinctive aromatic odor and a spicy taste. The quality test of kencur extract has a yield of 10%, water content 6.49±0.231, total ash content 6.54±0.499, acid insoluble ash content 0.23±0.0335, residual solvent 0.06±0.005, phytochemical screening results contains Alkaloids, glycosides, essential oils, saponins, tannins and flavonoids. The resulting ointment is white, slightly light yellow to light yellow, has a distinctive aromatic odor, homogeneous, pH 5.07-6.11, easily spreads with the ability to spread from 1,508.04-1975.87 mm² and has a viscosity between 10,000-340,000 cP.

Keywords: Extract, Ointment, quality test, evaluation of preparations

PENDAHULUAN

Keaneka ragaman hayati di Indonesia dikenal dengan sumber daya alam yang melimpah, salah satunya yaitu memiliki aneka ragam tumbuhan yang digunakan sebagai obat tradisional, tanaman yang sering digunakan di masyarakat adalah kencur (*Kaempferia galanga* L.). Kencur merupakan tanaman obat yang bernilai ekonomis cukup tinggi sehingga banyak dibudidayakan (Muhafidzah, 2010).

Kandungan kimia rimpang kencur antara lain minyak atsiri 2,4-2,9% yang terjadi atas etil parametoksi sinamat (30%), kamfer, borneol, sineol, penta dekana. Kandungan etil para meloksi sinamat dalam kencur merupakan senyawa turunan sinamat (Prabawati Tuti, 2018). Mutu, dan kandungan bahan aktif di dalam rimpang kencur ditentukan oleh varietas, cara budidaya, dan lingkungan tempat tumbuhnya, daerah tumbuh yang berbeda memiliki kemungkinan kandungan senyawa kimia yang berbeda (Primawati & Jannah, 2019).

Kencur banyak digunakan sebagai bahan baku obat tradisional (jamu), fitofarmaka, industri kosmetika, penyedap makanan dan minuman, rempah, serta bahan campuran saus, rokok pada industri rokok kretek. Kencur secara empirik digunakan sebagai penambah nafsu makan, infeksi bakteri, obat batuk, disentri, tonikum, ekspektoran, masuk angin, sakit perut (Kumar, 2014), selain itu kencur mempunyai aktivitas antiinflamasi yang diuji pada radang akut (Hapsah & Hasanah, 2011).

Penggunaan kencur secara tradisional walaupun terasa mudah dan terjangkau tapi banyak kendala yang dihadapi yaitu kurang efektif serta tidak nyaman apabila dioleskan pada kulit secara langsung, dikarenakan bau yang khas aromatik, menimbulkan rasa hangat sampai panas pada kulit, kurang stabil serta mudah ditumbuhi jamur pada penyimpanan yang tidak sesuai suhu penyimpanannya. Masalah tersebut dapat diatasi dengan memformulasikan kencur ke dalam sediaan setengah padat yaitu salep.

Pembuatan sediaan salep dengan pertimbangan, sediaan tersebut stabil untuk ekstrak mengandung etanol serta digunakan basis hidrokarbon dengan pertimbangan zat aktif akan tetap stabil dalam pembuatan, penyimpanan dan penggunaan. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui mutu ekstrak kencur dan evaluasi sediaan salep yang mengandung ekstrak kencur.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan metode eksperimen. Penelitian dilakukan dengan pembuatan ekstrak kencur menggunakan etanol 96% dengan metode maserasi. Ekstrak kencur diuji skrining fitokimia dan uji parameter mutu spesifik dan non spesifik ekstrak. Ekstrak kencur dibuat sediaan salep menggunakan metode pencampuran dan peleburan. Sediaan salep yang dihasilkan dievaluasi dengan analisis fisiko-kimia, meliputi organoleptik, pH, homogenitas, uji daya sebar dan viskositas.

Tabel 1. Formula Salep Ekstrak Kencur

Bahan	Jumlah (%)			
	F0	F1	F2	F3
Ekstrak Kencur	-	1	2	3
BHT	0,15	0,15	0,15	0,15
Propil Paraben	0,1	0,1	0,1	0,1
Vaselin Album	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

Evaluasi Salep. Uji organoleptik terhadap warna dan bau, uji homogenitas, uji pH, uji kemampuan menyebar, uji viskositas

HASIL

Tabel 2. Hasil Uji Mutu Ekstrak Kencur

No	Pemeriksaan	Hasil Uji (%)	Farmakope Herbal Indonesia (%)
1	Warna	Coklat	
2	Bau	Khas aromatic	
3	Rasa	Pedas	
4	Rendemen	10	≥ 8,3
5	Kadar air	6,49 ± 0,231	< 10
6	Kadar abu total	0,45 ± 0,499	≤ 0,5
7	Kadar abu tak larut asam	0,20 ± 0,035	≤ 0,2
8	Sisa pelarut	0,06 ± 0,005	<1%

Tabel 3. Hasil Penapisan Fitokimia Ekstrak Kencur

No.	Uji Fitokimia	Hasil
1.	Alkaloida	(+)
2.	Glikosida	(+)
3.	Minyak atsiri	(+)
4.	Saponin	(+)
5.	Tanin	(+)
6.	Flavonoid	(+)
7.	Sterol	(-)

Tabel 4. Hasil Uji Organoleptik Salep Ekstrak Kencur

No	Formula Salep	Uji Organoleptik		
		Warna	Bau	Homogenitas
1	F0	Tidak berwarna	Tidak berbau	Homogen
2	F1	Putih agak kuning muda	Khas kencur	Homogen
3	F2	Sedikit berwarna kuning muda	Khas kencur	Homogen
4	F3	Agak kuning muda	Khas kencur	Homogen

Tabel 5. Hasil Uji pH, Viskositas dan Daya Menyebar Salep Ekstrak Kencur

No	Formula	pH	Viskositas (cP)	Daya menyebar (mm ²)
1	F0	5,11 ± 0,206	74000± 0,231	1274,91± 0,931
2	F1	5,07 ± 0,404	66000± 0,511	1508,04± 0,281
3	F2	5,09 ± 0,227	70000± 0,754	1598,82± 0,591
4	F3	6,11 ± 0,201	126000± 0,125	1975,87± 0,771

PEMBAHASAN

Hasil determinasi tanaman dari Badan Pusat Penelitian Biologi LIPI Bogor yang digunakan sebagai bahan berkhasiat pada penelitian ini adalah kencur (*Kaempferia galanga* L.). Hasil uji mutu ekstrak kencur menunjukkan adanya kesamaan dengan monografi ekstrak kental kencur pada Farmakope Herbal Indonesia edisi II Tahun 2017, di mana pada monografi jumlah rendemen lebih dari 8,3% sedangkan pada ekstrak yang dihasilkan jumlah rendemennya 10% dengan pelarut etanol, kadar air pada monografi kurang dari 10% sedangkan pada ekstrak yang dihasilkan 6,49%, kadar abu total kurang atau sama dengan 0,5% pada ekstrak yang dihasilkan 0,45%, kadar abu tak larut asam kurang dari atau sama dengan 0,2% pada ekstrak yang dihasilkan 0,2% dan kadar sisa pelarut kurang dari 1% pada ekstrak yang dihasilkan 0,06% melihat hasil uji mutu ekstrak yang dibuat menunjukan bahwa ekstrak memenuhi persyaratan mutu yang ditetapkan oleh Farmakope Herbal Indonesia Edisi II (Anonim, 2017).

Hasil evaluasi organoleptik, homogenitas, pH, viskositas dan kemampuan menyebar pada formula yang mengandung ekstrak kencur, semakin besar konsentrasi ekstrak kencur yang digunakan pada formula memberikan bau dan warna yang semakin kuat dan khas. Salep yang dihasilkan memenuhi syarat homogenitas di mana pada pengujian terlihat penyebaran ekstrak kencur tersebar secara homogen dan memiliki kemampuan menyebar 1.508,04-1.975,87 mm² sehingga mudah dioleskan, pH salep ekstrak kencur 5,07-6,11 di mana pH tersebut dapat diterima oleh kulit sesuai dengan pH kulit normal yaitu 4-6,5 (Sari, K, dkk. 2019), viskositas salep ekstrak kencur antara 10.000-340.000 cP. Viskositas semakin meningkat dengan meningkatnya konsentrasi ekstrak kencur pada sediaan salep. Hasil penelitian ini menunjukan bahwa sediaan salep ekstrak kencur memiliki hasil yang sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Rizki Rahmah dkk tahun 2019.

SIMPULAN

Ekstrak kencur yang dihasilkan berwarna coklat, berbau khas aromatic dan rasa pedas. Uji mutu ekstrak kencur memiliki rendemen 10%, kadar air 6,49±0,231, kadar abu total 6,54±0,499, kadar abu tak larut asam 0,23±0,0335, sisa pelarut 0,06±0,005, hasil penapisan fitokimia mengandung alkaloid, glikosida, minyak atsiri, saponin, tannin dan flavonoid. Salep yang dihasilkan berwarna putih agak kuning muda sampai kuning muda, berbau khas aromatik, homogen, pH 5,07-6,11, mudah menyebar dengan kemampuan menyebar 1.508,04-1.975,87 mm² dan memiliki viskositas antara 10.000–340.000 cP.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2000, Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Anonim, 2017, Farmakope Herbal Indonesia Edisi II, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Anonim. 2014, Farmakope Indonesia Edisi V, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Direktorat Jendral Pengawasan Obat dan Makanan, Jakarta.
- Hapsah & Hasanah, Y, 2011, Budidaya Tanaman Obat dan Rempah, USU Press, Medan, Indonesia.
- Kumar A, 2014, Chemical Composition of Essential Oil Isolated from the Rhizomes of *Kaempferia galanga* L. International Journal of Pharma and Bio Sciences. 5(1): 225-231.
- Muhafidzah, 2010, Aktivitas Antioksidan Fraksi Rimpang Kencur (*Kaempferia rhizoma*) Dengan Menggunakan Metode Peredaman 1,1 Diphenyl-2-picrylhydrazil (DPPH) Zahrah. 10(1): 44–50.
- Prabawati TD & Pujimulyani, 2018, Pengaruh Penambahan Ekstrak Kencur (*Kaempferia galanga*) terhadap Warna, Aktivitas Antioksidan, dan Tingkat Kesukaan Minuman Instan Kunir Putih (Curcuma mangga val). Seminar Nasional Inovasi Produk Pangan Lokal untuk Mendukung Ketahanan Pangan
- Prashant Tiwari, Bimlesh Kumar, Mandeep Kaur, Gurpreet Kaur & Harleen Kaur, 2011, Phytochemical screening and extraction: A Review. Int.Pharm. Scientia. 1(1). <http://www.ipharmsciencia.com>.
- Primawati & Jannah 2019, 'Pengaruh Metode Ekstraksi Kencur (*Kaempferia galanga* L.) Terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus aureus*,' *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, Vol. 7, no. 2, hh. 177-181.
- Sari K, Indrawati T, Taurhesia S, 2019. Pengembangan Krim Antioksidan Ekstrak Kulit Buah Pepaya (*Carica papaya* L.) dan Kulit Buah Rambutan (*Nephelium lappaceum* L.), *Pharmacy: Jurnal, Farmasi Indonesia*. Vol. 16, no. 1, hh. 27-44