

**PENGARUH WAKTU MASERASI TERHADAP BERAT EKSTRAK
LENGKUAS MERAH (*Alpinia purpurata* K. Schum)
(Sampel Diambil dari Daerah Benowo Surabaya)**

Evi Susanti, Akademi Farmasi Surabaya

Djamilah Arifiyana, Akademi Farmasi Surabaya

Galuh Gondo Kusumo, Akademi Farmasi Surabaya

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh waktu perendaman terhadap massa hasil ekstraksi lengkuas merah (*Alpinia purpurata* K. Schum). Lengkuas merah merupakan tanaman herbal yang digunakan sebagai rempah-rempah dan obat-obatan yang mengandung flavonoid. Metode ekstraksi yang digunakan pada penelitian ini adalah maserasi. Variasi yang dilakukan pada penelitian ini adalah waktu ekstraksi (3 hari, 7 hari dan 11 hari). Berat ekstrak lengkuas merah tertinggi adalah 9,2033 gram dengan lama waktu maserasi 11 hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin lama waktu maserasi maka semakin besar berat ekstrak yang terdapat pada lengkuas merah.

Keywords : Flavonoid, Lengkuas Merah, Ekstraksi

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of immersion time on the mass of red galangal extract (*Alpinia purpurata* K. Schum). Red galangal was herbs that used as spices and medicines which containing flavonoids. Immersion method which used in this research is maceration. The variations done in this study were maceration time (3 days, 7 days, and 11 days). The highest weight of red galangal extract is 9,2033 gram with a duration of 11 days maceration time. The result shows that the longer the maceration time the greater the weight of the extract contained in red galangal.

Keywords : Flavonoids, Red galangal, Extraction

PENDAHULUAN

Lengkuas merah digunakan untuk mengatasi gangguan perut (mual dan kembung), keputihan, masuk angin, diare, demam, disentri, sakit tenggorokan, sariawan, batuk berdahak, pereda kejang, radang paru-paru, dan mengatasi untuk ejakulasi dini, serta mempunyai potensi menghambat mikroba penyakit kulit. lengkuas merah mempunyai Kandungan kimia yang diperoleh dari rimpang yang mengandung basonin, eugenol, galangan, alpinen, kamfer, methyl cinnamate galangol, dan senyawa flavonoid (Pusat studi biofarmaka LPPM IPB dan gagas ulung, 2014).

Ekstraksi merupakan metode pemisahan suatu zat berdasarkan pelarut yang tepat, baik itu pelarut organik atau pelarut anorganik. Secara umum pelarut etanol merupakan pelarut yang banyak digunakan dalam proses isolasi senyawa organik bahan alam karena dapat melarutkan seluruh golongan metabolit sekunder (Hernani, dkk., 2007). Maserasi adalah cara ekstraksi yang paling sederhana, dimana bahan tanaman dihaluskan (umumnya potong–potong atau berupa serbuk kasar) disatukan dengan bahan pengestraksi. Selanjutnya rendaman tersebut di simpan terlindung dari cahaya matahari langsung, hal ini bertujuan untuk mencegah reaksi yang dikatalisis oleh cahaya atau terjadinya perubahan warna. Perlakuan dalam maserasi adalah bahwa rendaman tadi harus di kocok berulang-ulang (kira-kira 3 kali sehari), melalui upaya ini diharapkan bahan aktif terekstrak lebih cepat ke dalam sistem pelarut. Setelah proses maserasi selesai rendaman diperas (kain pemeras) dan sisanya juga diperas lagi (Voight, 1995).

METODE PENELITIAN

Alat dan Bahan

Bahan baku yang digunakan dalam penelitian ini adalah rimpang lengkuas yang berasal dari daerah Benowo. Alat-alat yang digunakan dalam penelitian meliputi neraca analitik dengan merek Excellent, batang pengaduk, gelas ukur, bejana maserasi, kertas saring, pisau, talenan untuk membuat simplisia menjadi serbuk dan *Vacuum Rotary Evaporator* dengan merek Heidolph untuk mengentalkan ekstrak cair hasil maserasi lengkuas merah. Bahan yang digunakan Lengkuas merah dan etanol 96% p.a.

Pada penelitian ini pembuatan sampel lengkuas merah digunakan 3 variasi waktu maserasi yaitu selama 3, 7, dan 11 hari. Masing-masing serbuk simplisia ditimbang 50,00 gram lalu direndam dengan etanol 96% p.a sebanyak 800 ml. Ketiga sampel dimaserasi pada suhu ruang (15-30 °C). Setelah dilakukan maserasi sesuai waktu yang telah ditentukan, pada 3 variasi waktu yaitu pada sampel ke-1 selama 3 hari, sampel ke-2 selama 7 hari, dan sampel ke-3 selama 11 hari diperoleh hasil bahwa ketiga sampel memberikan warna larutan yang sama, yaitu berwarna coklat muda. Lalu dilakukan penyaringan dengan menggunakan kertas saring. Kertas saring digunakan untuk memisahkan larutan dari endapan (ampas lengkuas merah). Selanjutnya larutan hasil penyaringan diuapkan pelarutnya untuk mendapatkan ekstrak kental dengan menggunakan *Vacuum Rotary Evaporator*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan untuk mendapatkan ekstrak kental lengkuas merah dilakukan penguapan pelarut dengan *Vacuum Rotary Evaporator* selama 2 minggu.

Tabel 1.1 Hasil dari Pengaruh Waktu Maserasi terhadap Berat Ekstrak Lengkuas

No	Variasi (Hari)	Massa Simplisia (gram)	Warna Hasil Penguapan	Massa Ekstrak Lengkuas Merah (gram)
1.	3	50,00	Coklat Tua	6,5401
2.	7	50,00	Coklat Tua	7,9424
3.	11	50,00	Coklat Tua	9,2033

Merah

Waktu maserasi berpengaruh terhadap berat ekstrak kental lengkuas merah. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh hasil lama maserasi memberikan massa ekstrak lengkuas merah yang berbeda.

Vacuum Rotary Evaporator berfungsi untuk menghilangkan pelarut dalam ekstraksi lengkuas merah. Suhu yang digunakan untuk menguapkan pelarut sebesar 70 °C, suhu ini dipilih karena mendekati titik didih etanol yaitu 78 °C. Lama waktu penguapan selama 24 jam untuk masing-masing 3 variasi lama maserasi. Hal ini dikarenakan semakin lama waktu maserasi maka semakin banyak zat-zat yang diserap.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat pengaruh lama waktu maserasi terhadap berat ekstrak lengkuas merah, yaitu semakin lama waktu maserasi maka semakin meningkat pada berat ekstrak yang diperoleh.
2. Waktu perendaman optimal lengkuas merah adalah perendaman selama 11 hari, diperoleh berat ekstrak paling tinggi, yaitu 9,2033 gram.

RUJUKAN

1. Anggoro, D. 2015. Ekstraksi Multi Tahap Kurkumin dari Temulawak (Curcuma Xanthorrhiza Roxb.) Menggunakan Pelarut Etanol. Skripsi. Universitas Sumatra Utara, Medan.
2. Arisandi, A. 2008. Khasiat Tanaman Obat. Pustaka Buku Murah, Jakarta.
3. Depkes RI. 2000. Parameter Standart Umum Ekstrak Tumbuhan Obat Cetakan Pertama. Dirjen POM Direktorat Pengawasan Obat Tradisional.
4. Hernani, T. M., Winarti. 2007. Pemilihan Pelarut pada Pemurnian Ekstrak Lengkuas (*Alpinia galanga*) secara ekstraksi, Jurnal pascapanen Vol. 4 No. 1, Hal : 1-8.
5. Kandou, L. A, Fatimawali, B, Widdhi. 2016. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Rimpang Lengkuas Merah (*Alpinia Purpurata* (Viel) K. Schum) terhadap Bakteri *Klebsiella Pneumoniae* Isolat Sputum Penderita Bronkitis secara In Vivo. Jurnal Ilmiah Farmasi UNSRAT Vol. 5 No. 3.
6. Tambun, R, Limbong, Harry P., Pinem, Christika, Manurung, Ester. 2016. Pengaruh Ukuran Partikel, Waktu dan Suhu pada Ekstraksi Fenol dari Lengkuas Merah. Jurnal Teknik Kimia USU, Vol 5 No. 4.
7. Ulung, G. 2014. Pusat Studi Biofarmaka LPPM IP. Sehat Alami dengan Herbal, 250 Tanaman Herbal Berkhasiat Obat, -60 Resep Menu Kesehatan. Jakarta.
8. Voigt, R. 1995. Buku Pelajaran Teknologi Farmasi, diterjemahkan oleh Soendani N. S. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.