



PERBANDINGAN KARAKTERISTIK SEDIAAN TINCTURE DARI EKSTRAK ETANOL KULIT JERUK KERING DENGAN EKSTRAK ETANOL KULIT JERUK SEGAR DENGAN METODE MASERASI

Wina Safutri^{1*}, Dewi Damayanti Abdul Karim², Merly Fevinia³

^{1,2}Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Kesehatan, Universitas Aisyah Pringsewu, Lampung, Indonesia

³Mahasiswa Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Kesehatan, Universitas Aisyah Pringsewu, Lampung, Indonesia

*Penulis Korespondensi : WinaFarmasiUAP@gmail.com

ABSTRACT

Citrus (Citrus sp.) is an annual fruit plant that has a high vitamin C content and comes from the Rutaceae tribe. Orange peel has benefits that are not inferior to the content of the orange fruit itself. Orange peels can also be a source of antioxidants and natural dyes. Orange peel contains many flavonoid compounds such as hesperidin, naringin, and polymethoxy flavonoids such as tangeritin and nobiletin. This research is a qualitative descriptive study to compare the characteristics of tincture preparations from ethanol extract of dried orange peel with ethanol extract of fresh orange peel by maceration method. The result is that fresh orange peel simplicia before soaking weighs 8 gr and after soaking the weight is 6 gr and the color of fresh peel is greenish yellow and has a distinctive aromatic odor and high levels, while for dried orange peel samples the initial weight is 8 gr and after soaking the weight becomes 5.5 gr and the color obtained is greenish brown with a slightly fragrant aroma and low water content.

Keywords: *Citrus, Tinctur, Flavanoid*

ABSTRAK

Tanaman jeruk (*Citrus sp.*) merupakan tanaman buah tahunan yang memiliki kandungan vitamin C tinggi dan berasal dari suku Rutaceae. Kulit jeruk memiliki manfaat yang tidak kalah dengan kandungan buah jeruk itu sendiri. Kulit jeruk juga bisa menjadi sumber antioksidan dan pewarna alami. Kulit jeruk banyak mengandung senyawa flavonoid seperti hesperidin, naringin, dan polimetoksi flavonoid seperti tangeritin dan nobiletin. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif untuk mengetahui perbandingan karakteristik sediaan tincture dari ekstrak etanol kulit jeruk kering dengan ekstrak etanol kulit jeruk segar dengan metode maserasi. Hasilnya simplisia kulit jeruk segar sebelum perendaman beratnya adalah 8 gram dan setelah perendaman diperoleh berat 6 gram dan warna kulit segar adalah warna kuning kehijauan dan bau khas aromatik serta kadarnya banyak sedangkan untuk sampel kulit jeruk kering bobot awalnya adalah 8 gram dan setelah perendaman bobotnya menjadi 5,5 gram dan warna yang diperoleh yaitu coklat kehijauan dengan aroma yang agak harum dan kadar airnya rendah.

Kata Kunci: *Jeruk, Tinctur, Flavanoid*

I. PENDAHULUAN

Tanaman jeruk merupakan tanaman buah tahunan asli Asia, dan jeruk pertama kali dibudidayakan di Cina. Jeruk (*Citrus* sp.) merupakan buah yang tinggi vitamin C dan berasal dari suku Rutaceae. Buah jeruk memiliki banyak khasiat dan manfaat yang dibutuhkan tubuh. Daging buah jeruk kaya akan vitamin C yang dapat meningkatkan daya tahan tubuh. Selain daging buah jeruk, khasiat dan manfaat buah jeruk juga meliputi kulit jeruk. Kulit jeruk memiliki manfaat yang tidak kalah dengan kandungan buah jeruk itu sendiri. Kulit jeruk juga bisa menjadi sumber antioksidan dan pewarna alami. Kulit jeruk banyak mengandung senyawa flavonoid seperti hesperidin, naringin, dan polimetoksi flavonoid seperti tangeritin dan nobiletin (Nogata et al., 2006).

Warna kulit jeruk menunjukkan bahwa kulitnya mengandung senyawa karotenoid. Kulit jeruk memiliki potensi yang sangat besar untuk diolah menjadi ekstrak pewarna untuk industri makanan, tekstil, dan kosmetik. Ekstraksi senyawa warna alam dipengaruhi oleh suhu, waktu, metode dan pelarut. Senyawa tersebut mudah larut dalam pelarut yang kepolarannya sama atau mirip dengan senyawanya (Sudarmadji et al., 1989).

Tincture adalah larutan dalam alkohol dan hidroalkohol yang dibuat dari bahan tumbuh-tumbuhan atau dari bahan kimia.

Tincture sangat bervariasi dalam metode pembuatannya. Kadar zat aktifnya, kandungan alkoholnya serta tujuan pemakainnya. Apabila dibuat dari bahan kimia (misalnya Iodium, timersorat dan lain-lain). Tincture dapat dibuat dengan melarutkan zat kimia dalam pelarut dan kadarnya sangat berbeda-beda. Apabila tincture dibuat dari bahan mentah obat asal tumbuh-tumbuhan diberi istilah compound (composite : campuran). Dapat juga dibuat dengan mengekstraksi lebih dari satu obat (misalnya tincture benzoe, aloe, stiraks dan tolu balsam) (Chaerunnisa, 2009).

Menurut Farmakope Indonesia Edisi III, tincture adalah sediaan cair yang dibuat dengan cara maserasi atau perkolasi simplisia nabati atau hewani atau dengan cara melarutkan senyawa kima dalam pelarut yang tertera pada masing-masing monografi kecuali dinyatakan lain tincture dibuat dengan menggunakan 20% zat berkhasiat dan 10% untuk zat berkhasiat keras.

Jumlah obat dalam Tincture yang berbeda tidak selalu seragam, tetapi bervariasi dengan masing-masing standar yang telah ditetapkan. Secara tradisional tincture dari tumbuhan berkhasiat obat menunjukkan aktifitas 10 gram obat dalam tiap 100 ml. Tincture potensi ditetapkan setelah dilakukan penetapan kadar sebagian besar tincture tumbuhan lai mengandung 20 gram

bahan tumbuhan dalam tiap 100 ml tincture.

Tincture terbagi atas :

1. Menurut cara pembuatan

a) Tincture asli

Tincture asli adalah tincture yang dibuat secara maserasi atau perkolasi.

b) Tincture tidak asli

Tincture tidak asli adalah tincture yang dibuat dengan jalan melarutkan bahan dasar atau bahan kimia dalam cairan pelarut tertentu.

2. Menurut kekerasan

a) Tincture keras

Tincture keras adalah tincture yang dibuat dengan menggunakan 10% simplisia yang berkhasiat.

b) Tincture lemah

Tincture lemah adalah tincture yang dibuat dengan menggunakan 20% simplisia yang tidak berkhasiat keras.

3. Menurut cara penarikannya

a) Tincture Aetherea

Jika cairan penariknya adalah eter dan campuran eter dengan etanol.

b) Tincture Vinosa

Jika cairan yang dipakai adalah campuran anggur dengan etanol

c) Tincture Acida

Jika ke dalam etanol yang dipakai sebagai cairan penarik ditambahkan suatu asam sulfat.

d) Tincture Aquosa

Jika cairan penarik yang dipakai adalah air.

e) Tincture Composita

Tincture yang didapatkan jika cairan penarik yang dilakukan dengan cairan penarik selain etanol, hal ini harus dinyatakan pada nama tincture tersebut (Depkes RI 1979).

Tujuan penelitian ini adalah untuk memahami cara pembuatan sediaan tincture secara maserasi dengan menggunakan sampel kulit jeruk manis (*Citrus* sp) kering dan segar yang direndam dengan etanol 70 sebagai cairan penyari dan disimpan selama 3x24 jam pada suhu kamar hingga terbentuk endapan.

III. METODOLOGI

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif untuk mengetahui perbandingan karakteristik sediaan tincture dari ekstrak etanol kulit jeruk kering dengan ekstrak etanol kulit jeruk segar dengan metode maserasi.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan analitik, gelas ukur, gelas kimia, batang pengaduk, corong,

blender, wadah ekstraksi, wadah sediaan tinctur. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kulit jeruk kering dan segar, etanol 70%, aluminium foil.

Prosedur

Disiapkan alat dan bahan, ditimbang kulit jeruk kering dan kulit jeruk segar masing-masing 8 gram, dimasukkan ke dalam gelas kimia 250 ml, diukur etanol 70 % sebanyak 200 ml, dimasukkan etanol ke dalam masing-masing gelas kimia yang telah berisi sampel kering dan sampel basah lalu ditutup rapat dengan aluminium foil. Dibiarkan selama 3x24 jam sesekali diaduk dan diserkai, ampasnya diperas lalu ditambahkan lagi penyari hingga 100 bagian, hasilnya dimasukkan ke dalam botol, ditutup hingga terbentuk endapan, dan diberi etiket, brosur dan kemasan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemeriksaan organoleptis yang dilakukan pada sediaan tinctur adalah warna dan aroma. Simplisia kulit jeruk segar sebelum perendaman beratnya adalah 8 gram dan setelah perendaman diperoleh berat 6 gram dan warna kulit segar adalah warna kuning kehijauan dan bau khas aromatik serta kadarnya banyak sedangkan untuk sampel kulit jeruk kering bobot awalnya adalah 8 gram dan setelah perendaman bobotnya menjadi 5,5 gram dan warna yang diperoleh yaitu coklat kehijauan dengan aroma yang agak harum dan kadar airnya

rendah. Sediaan tinctur menunjukkan sifat kelarutan yang tidak sempurna karena ekstrak yang diperoleh tidak kering sempurna sehingga mempengaruhi sifat kelautannya.

Larutan penyari yang digunakan adalah etanol, alasannya karena etanol lebih selektif, kapang dan khamir tidak tumbuh dalam etanol 20% ke atas, tidak beracun, netral, dan absorbsinya baik.

Tabel 1. Hasil Perbandingan Karakteristik Sediaan Tinctur

No	Pembanding	Sampel Kulit Jeruk Segar	Sampel Kulit Jeruk Kering
1.	Bobot awal	8 gram	8 gram
2.	Bobot setelah perendaman	6 gram	5,5 gram
3.	Warna	Kuning kehijauan	Coklat kehijauan
4.	Aroma	Bau khas aromatik	Agak harum
5.	Kadar	Tinggi/ banyak	Sedikit/ rendah

Dalam penelitian ini, masing-masing kulit jeruk yang basah dan kering direndam atau yang dalam hal ini disebut metode maserasi yaitu selama 3 hari didalam sebuah wadah (toples) yang kemudian ditutup dengan aluminium foil, pada hari pertama baik sampel jeruk segar dan kering tidak terjadi perubahan warna dan aroma, pada hari kedua sampel kulit jeruk kering menunjukkan perubahan warna yaitu coklat kehijauan mulai berubah menjadi coklat tua dan aromanya sudah sedikit berkurang. Sedangkan pada sampel

kulit jeruk segar perubahan yang terjadi tidak terlalu signifikan begitupun dengan baunya.

Kulit jeruk nipis juga berperan penting dalam kesehatan. Kulit jeruk nipis mengandung komponen yang sangat bermanfaat untuk menurunkan kolesterol. Kulit jeruk nipis mengandung senyawa flavonoid yaitu naringin, hesperidin, naringenin, hesperin, rutin, nobiletin dan tangeretin. Flavonoid merupakan golongan terbesar dari senyawa polifenol yang dapat berperan sebagai antioksidan dan juga sebagai antibakteri dengan cara mendenaturasi protein sel bakteri dan merusak sel bakteri (Zenia et al., 2013).

Flavonoid adalah senyawa yang terdiri dari 15 atom karbon dan terdapat pada hampir seluruh bagian tanaman, antara lain buah, akar, daun dan kulit batang bagian luar (Wootikan, 2011). Manfaat flavonoid antara lain melindungi struktur sel, meningkatkan efektivitas vitamin C, efek antiinflamasi, mencegah pengeroposan tulang dan efek antibiotik (Harris, 2011). Flavonoid memiliki efek biologis pada sistem sel mamalia yang mempengaruhi kesehatan manusia. Beberapa flavonoid, terutama quercetin, meningkatkan kemungkinan mengurangi risiko kanker, penyakit jantung, dan stroke pada manusia. Quercetin merupakan golongan flavonol yang paling banyak ditemukan pada tumbuhan dan merupakan senyawa yang

paling aktif dibandingkan dengan golongan flavonol (Amic et al., 2003).

V. PENUTUP

Tincture kulit jeruk kering lebih baik dibandingkan dengan tincture kulit jeruk segar karena tincture kulit jeruk yang kering memiliki warna yang segar dan baunya yang harum, yang mana cairan penyari yang digunakan adalah etanol karena bersifat selektif, tidak beracun, netral, absorpsinya baik, dan tidak mudah ditumbuhi kapang dan khamir untuk etanol diatas 20%. Tincture dalam dunia kefarmasian yaitu berfungsi sebagai zat pewarna.

DAFTAR PUSTAKA

- Anief, Moh.2006.*Ilmu meracik obat*. UGM Press : Yogyakarta
- Amic, D., Beslo, D., Trinajstić, N., Davidović. 2003. Structure-Radical Scavenging Activity Relationships of flavonoids. Croatia Chem Acta 76
- Chaerunnisa, yohana anis. 2008. *Farmaseutika Dasar*. Widya pajajaran : Bandung
- Depkes RI. Dirjen, POM.1979.*Farmakope Indonesia Edisi III*. Departemen Kesehatan RI : Jakarta
- Depkes RI. Dirjen, POM.1995. *Farmakope Indonesia Edisi IV*. Departemen Kesehatan RI : Jakarta
- Haryono, Djoko.2006.*Sediaan Galenika*. LPK cv : Makassar

Nogata, Y., K. Sakamoto., H. Shiratsuchi.,
T. Ishii., M. Yano., and H. Ohta. 2006.
Flavonoid composition of fruit tissues
of citrus species. Biosci. Biotechnol.
Biochem. 70(1):178-192.

Sudarmadji, S., B. Haryono, dan Suhardi.
1989. Analisa Bahan Makanan dan
Pertanian. Liberty, Yogyakarta.

Syamsuni. 2006. *Ilmu resep*. PT EGC
Kedokteran : Jakarta

Steenis , Van.2006.*Flora*. PT Pradya
Pramisa : Jakarta