

## INFUSA DAUN RANDU (*Ceibapetandraertn*) UNTUK FORMULASI OBAT KUMUR

Yuska Novi Yanti  
Akademi Farmasi Yayasan Al-Fatah Bengkulu  
Email :yuskanoviyanty@gmail.com

### ABSTRAK

Kesehatan pada rongga mulut merupakan suatu hal yang sangat penting bagi manusia terutama pada kegiatan sehari-hari, bau mulut terjadi biasanya disebabkan terjadinya pembusukan atau fermentasi sisa makanan oleh bakteri. Daun randu (*Ceibapetandraertn*) merupakan tanaman yang memiliki kandungan flavonoid yang berfungsi sebagai penghambat berkembangnya bakteri, tujuan ini adalah untuk mengetahui apakah infusa daun randu (*Ceibapetandraertn*) dapat dijadikan sediaan obat kumur. Formulasi sediaan obat kumur dalam jumlah 3 formula dengan zat aktifnya adalah infusa daun randu dengan menggunakan metode infundasi yaitu penyarian zat aktif pada suhu 90<sup>0</sup> selama 15 menit, kemudian formulasi obat kumur dibuat dengan kadar infusa yang berbeda yaitu formula 1 2%, formula 2 4%, formula 3 6%. Evaluasi obat kumur dilakukan adalah uji organoleptis, uji pH, uji viskositas, dan uji panelis. Hasil dari evaluasi obat kumur yang dilakukan bahwa infusa daun randu dapat dibuat obat kumur, dari ke 4 formula obat kumur, infusa daun randu (*Ceibapetandraertn*) mempengaruhi sifat fisik dari obat kumur.

**Kata kunci** : Infusa daun randu, Formulasi Obat Kumur

### ABSTRACT

*The health of the oral cavity is one thing that very important for human, firstly on daily activity. Bad breath usually caused by putrefaction on permentation food debris by bacteria. Randu leaf is plant that has flavonoid which function as inhibiting the develcpment of bacteria. The purpose of this research is to know, whether infuse randu's leaf can use as mouthwash preparations. 3 formula with active substance is infuse of randu leaf with used infundasi method. That is search active substance at a temperature 90<sup>0</sup> as long is minutes then mouthwash with infuse differents levels, that is formula 1 2%, made 2 4%, and 3 6%. Mouthwash evaluation performed with organoleptis test, pH test, viscositytest. The evaluation result of mouthwash showed that the infused white silka cotton leaves cannot be made as mouthaswh ash ingredients. From fourth formula has a difference the nature of the physical in form of organoleptis is the result in a difference color.*

**Keywords** : Infusa Leaves Randu, Mouthwash

Artikel diterima: 23 Agustus 2017

Diterima untuk diterbitkan: 19 September 2017

Diterbitkan: 16 Oktober 2017

## **PENDAHULUAN**

Rongga mulut adalah gerbang utama masuknya zat-zat yang dibutuhkan oleh tubuh dan gigi salah satu bagian didalamnya. Gigi berfungsi sebagai alat pencernaan (untuk mengunyah makanan), sebagai alat komunikasi verbal (untuk menjaga agar ucapan kata tepat dan jelas). Oleh karena itu kesehatan gigi harus dijaga agar fungsinya tidak mengalami gangguan (Ruth Asri Utami, 2005). Penyakit gigi dan mulut yang paling diderita masyarakat adalah penyakit karies gigi dan halitosis. Kedua penyakit tersebut terutama disebabkan oleh kebersihan mulut dan pola makan yang kurang baik. Penyebab utama karies gigi adalah penumpukan plak gigi. Plak gigi adalah endapan lunak dan tipis yang melekat erat dipermukaan gigi dan tepi ginggiva.

Salah satu cara untuk mengatasi karies gigi dan halitosis adalah dengan menggunakan obat kumur. Obat kumur menurut Farmakope edisi III adalah sediaan berupa larutan,  
Artikel diterima: 23 Agustus 2017  
Diterima untuk diterbitkan: 19 September 2017  
Diterbitkan: 16 Oktober 2017

umumnya pekatharus diencerkan dahulu sebelum digunakan, dimaksudkan untuk digunakan sebagai pencegahan atau pengobatan infeksi tenggorokkan (Anonim, 1979). Tujuan utama penggunaan obat kumur adalah dimaksudkan agar obat yang terkandung didalamnya dapat langsung terkena selaput lender sepanjang tenggorokkan, dan tidak dimaksudkan agar obat itu menjadi pelindung selaput lender, karena itu obat berupa minyak yang memerlukan zat pensuspensi dan obat yang bersifat lender tidak sesuai untuk dijadikan obat kumur (Anonim, 1979).

Menurut penelitian McCullough dan Farah menyatakan bahwa pemakain obat kumur yang mengandung alkohol dapat memicu terjadinya kanker mulut.

Salah satu bahan alam yang dapat dimanfaatkan untuk dijaikan obat kumur adalah daun randu (*Ceibapetandra gaertn*) karena pada bagian daun randu memiliki beberapa kandungan diantaranya Flavanoid,

saponin, tannin dan alkaloid (Friday *et al*, 2011).Pengobatan tradisional di beberapa daerah telah banyak digunakan untuk pengobatan penyakit yang disebabkan oleh bakteri, jamur dan gangguan inflamasi (PratiwiHidayati Riana, 2012).Daunnya memiliki khasiat menghilangkan bekas, batuk, obat kumur.Sari daun yang masih muda digunakan untuk membantu pertumbuhan rambut, daun mudanya dapat dicampur dengan palm oil untuk mengobati gangguan hati (PratiwiHidayati Riana, 2012).

Infundasi adalah proses ekstraksi yang umumnya digunakan untuk mengekstrak kandungan zat aktif yang larut dalam air dari bahan-bahan nabati, dengan suhu 90<sup>0</sup>C selama 15 menit (Anonim, 1979). Keuntungan infundasi adalah peralatan sederhana dan dapat mencari simplisia dengan pelarut air dalam waktu singkat

## **METODOLOGI PENELITIAN**

### **Tempat dan waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Farmakognosi dan

Laboratorium Farmasetika Akademi Farmasi Al-Fatah Bengkulu selama kurang lebih 3 bulan pada bulan April sampai Juni 2016.

### **Alat dan Bahan Penelitian**

#### **Alat**

Erlemeyer (*pyrex*), Gelas ukur (*pyrex*), Corong (*pyrex*), Beaker glass (*pyrex*), Kertas saring, kain panel, pH, Kompor pemanas (Hot plate), panci.

#### **Bahan**

Hasil infusa daun randu, sorbitol, nipagin, *oleum menthae*, *sodium laurisufat*, Na bicarbonate dan aqua destilata.

### **Prosedur Kerja penelitian**

#### **1.Pembuatan infusa daun randu**

1. Daun randu ditimbang 2,2 gr, 4,4 gr, 6,6 gr.
2. Kemudian dirajang sangat kasar
3. Lalu masukkan ke dalam panci, kemudian masukkan aquadest 100 ml
4. Panaskan dan ukur suhu sampai 90<sup>0</sup>C, sesekali diaduk, setelah suhu 90<sup>0</sup>C diamkan selama 15 menit.

5. Diserkai diwaktu masih panas melalui kain Flanel.

6. Didapat hasil infusa.

**2.Pembuatan obat kumur**

Pertama dikalibrasi botol 100 ml, lalu ditimbang semua bahan yang akan digunakan dalam pembuatan obat kumur. Dilarutkan sorbitol kedalam air sampai larut, masukkan kedalam erlemeyer saring menggunakan kertas saring. Kemudian larutkan sodium lauri sulfat kedalam air panas sampai larut, masukkan ke dalam erlemeyer saring menggunakan kertas saring. Larutkan nipagin kedalam air panas sampai larut, masukkan kedalam erlemeyer saring menggunakan kertas saring. Kemudian larutkan Na bicarbonate kedalam air panas sampai larut, masukkan ke dalam erlemeyer saring menggunakan kertas saring. Masukkan bahan-bahan yang telah dilarutkan tadi kedalam botol, ditambahkan infusa daun randu tambahkan oleum menthae 3 tetes, dicukupkan aquadest sampai 100 ml, dikocok, kemudian tutup botol.

**Analisa Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif berupa angka kemudian disajikan dalam bentuk table dan narasi.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**1. Hasil uji organoleptis infusa daun randu**

Bahan	Organoleptis		
	Warna	Bau	Rasa
Infusa daun Randu	Kuning	Khas	Tidak berasa

**2. Hasil uji organoleptis sediaan obat kumur infusa daun randu**

Min ggu ke	Organo leptis	F0	F1	F2	F3
I	Bentuk	Larutan	Larutan	Larutan	Larutan
	Bau	Mint	Mint	Mint	Mint
	Warna	Putih	Kuning muda	Coklat muda	Cokelat tua
	Rasa	Mint	Mint	Mint	khas
II	Bentuk	Larutan	Larutan	Larutan	Larutan
	Bau	Mint	Mint	Mint	Mint
	Warna	Putih	Kuning muda	Coklat muda	Coklat tua
	Rasa	Mint	Mint	Mint	khas
III	Bentuk	Larutan	Larutan	Larutan	Larutan
	Bau	Mint	Mint	Mint	Mint
	Warna	Putih	Kuning muda	Coklat muda	coke lat tua
	Rasa	Mint	Mint	Mint	khas

Pada uji organoleptis ini dilakukan untuk mengamati apakah terdapat perubahan penyimpanan dari beberapa formula. Pada uji Organoleptis ini dilakukan dengan cara mengamati secara langsung sediaan obat kumur selama 3 minggu meliputi bau, warna, rasa, dan konsistensi dari sediaan obat kumur. Pada minggu pertama sampai minggu keempat hasil pengamatan dari masing-masing formula tidak mengalami perubahan pada bau, warna, rasa dan konsistensi. Dimana warna F1, F2, dan F3 hasil pengamatan memperlihatkan sediaan stabil pada penyimpanan.

### 3. Hasil uji pH obat kumur infusa daun randu

Minggu ke	Uji pH			
	F0	F1	F2	F3
I	6,10	5,07	5,29	5,37
II	6,37	5,40	5,47	5,61
III	6,49	5,65	5,67	5,70

Pengukuran nilai pH dilakukan dengan menggunakan pH meter, Uji pH dilakukan untuk mengetahui apakah derajat keasaman pada obat

kumur yang telah dibuat memenuhi pH standar yaitu (5,6-7,0). Apabila pH obat kumur diluar range yang ada maka dapat disimpulkan bahwa obat kumur yang telah dibuat tidak memenuhi persyaratan. Hasil evaluasi didapatkan pH F1, F2, dan F3 5,07-5,70 dapat diketahui bahwa formula obat kumur yang telah dibuat sesuai dengan pH standar obat kumur yaitu (5,6-7,0). Nilai pH masing-masing formula menunjukkan terjadinya kenaikan selama 3 minggu penyimpanan, kenaikan pH pada sediaan oral biasanya disebabkan oleh pelepasan ion hidroksil secara perlahan oleh wadah botol kaca yang digunakan selama penyimpanan (Reddy, 1996)

### 4. Hasil uji viskositas obat kumur infusa daun randu

Minggu ke	Uji Viskositas			
	F0	F1	F2	F3
I	0	0	0	0
II	0	0	0	0
III	0	0	0	0

Pengukuran viskositas menggunakan *viscometer Ostwald*, Uji viskositas ini dilakukan untuk

mengetahui kekentalan pada sediaan obat kumur yang telah dibuat, dengan menggunakan viskometer *broke vield*, pada umumnya sediaan obat kumur ialah cair. Uji viskositas ini dilakukan dengan cara sediaan obat kumur dimasukan ke dalam *beaker glass* lalu diletakkan dibawah alat *viskometer* dengan menggunakan spidel no 2 dengan kecepatan 20 rpm dalam waktu 10 detik. Dari hasil evaluasi viskositas didapatkan 0 cP. Obat kumur sudah memenuhi syarat karena sediaan obat kumur tersebut berbentuk cairan.

**5. Hasil uji panelis obat kumur infusa daun randu**

Formula	Suka		Tidak suka	
	Warna	Rasa	Warna	Rasa
FO	–	–	10	10
F1	8	8	2	2
F2	6	6	4	4
F3	4	4	6	6

Uji Panelis ini yang dilakukan adalah uji uji hedonic (kesukaan) pada formula obat kumur dengan tiga konsentrasi daun randu yang berbeda. Uji panelis ini dilakukan terhadap 10 panelis. Tujuan panelis ini

dilakukan untuk mengetahui tanggapan kesukaan panelis terhadap warna, dan rasa.

a. Warna

Penilaian warna digunakan dalam pengujian , karena warna mempunyai peranan penting terhadap tingkat penerimaan produk secara visual. Hedonik (kesukaan) terhadap warna obat kumur menunjukkan bahwa obat kumur dengan konsentrasi daun randu 2% mendapatkan kesukaan warna yang tertinggi, sedangkan obat kumur dengan konsentrasi 6% mendapatkan kesukaan warna terendah.

Warna obat kumur dengan konsentrasi randu 4%, dan 6% tidak terterlalu disukai oleh konsumen. Hal ini kemungkinan disebabkan karena makin tinggi konsentrasi daun randu maka kandungan tanin akan semakin banyak dan warna obat kumur semakin coklat pekat.

b. Rasa

Rasa dapat dinilai dengan adanya kimiawi oleh indera pencicip (lidah). Nilai hedonik terhadap formula obat kumur daun randu menunjukkan

bahwa obat kumur dengan konsentrasi daun randu 2% mendapatkan kesukaan rasa yang tertinggi, sedangkan dengan konsentrasi randu 6% mendapatkan kesukaan rasa rendah. Semakin tinggi konsentrasi randu maka obat kumur semakin tidak disukai. Hal ini kemungkinan dikarenakan obat kumur randu ini termasuk dalam jenis obat kumur yang bersifat astringent. Rasa kelat (astringent) pada obat kumur tersebut dikarenakan tingginya kadar tannin pada gambir yang digunakan. Semakin tinggi konsentrasi randu maka rasa sepat astringent pada obat kumur randu akan semakin terasa.

### **KESIMPULAN**

1. Hasil dari infusa daun radu dapat dibuat dalam bentuk obat kumur
2. Variasi konsentrasi infusa daun randu mempengaruhi sifat fisik sediaan obat kumur dari bentuk uji organoleptis.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Anonim, 1979, *Farmakope Indonesia*, Edisi III, Departemen

Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.

Friday ET, James O, "Investigations on the Nutritional and Medicinal Potentials of Ceibapentandra leaf: a common vegetable in Nigeria". *Int J Plant PhysiolBiochem* 3(6).2011.

McCullough MJ, Ffarah CS, 2008. *The Role of Alcohol in Oral Carcinogenesis with Particular Reference to Alcohol – containing mouthwashes.* Austdent J.

Ruth Asri Utami, 2005, *Keadaan Karies Gigi dan Kebersihan mulut Murid-Murid SN Panusupan 1 Kecamatan Randudongakal* Jakarta: Jurnal PDGI Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Indonesia, Tahun ke-55 Nomor 1.

PratiwiHidayatiRina, 2012, *Potensi Kapuk Randu (CeibaPetandraGaertn) dalam Penyediaan Obat Herbal.* Universitas Indraprasta PGRI.