

Uji Tanggap Rasa Pasta Gigi Kombinasi Triklosan-Ekstrak Etanol Daun Suji (*Pleomele angustifolia* N.E Brown) dengan Bahan Pengikat CMC-Na

*Elya Zulfa, Rima Andriani

Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang.

*Email : elya@unwahas.ac.id

ABSTRAK

Daun suji biasa digunakan oleh masyarakat sebagai obat kumur untuk menghilangkan plak. Pasta gigi merupakan salah satu bentuk sediaan yang cocok untuk kesehatan mulut dengan bahan aktif triklosan, namun triklosan bersifat korosif, resisten terhadap bakteri, dan mempengaruhi sistem hormonal khususnya hormon reproduksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan variasi konsentrasi kombinasi triklosan-ekstrak etanol daun suji (T-EEDS) pada sediaan pasta gigi terhadap tanggap rasa dari masyarakat. Ekstrak etanol 70% daun suji diperoleh dengan metode maserasi, kemudian dilakukan pembuatan sediaan pasta gigi dengan variasi konsentrasi kombinasi T-EEDS yaitu FI (1:0), FII (0,5;0,5), FIII (0:1). Pasta gigi yang diperoleh dilakukan uji tanggap rasa. Hasil pengujian dianalisis secara deskriptif. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa semua formula yang dibuat berada pada ranking 2 yang berarti "*dislike very much*".

Kata Kunci : daun suji, triklosan, pasta gigi, tanggap rasa

ABSTRACT

Suji leaf commonly used by the community as a mouthwash to remove plaque. Toothpaste is one form of preparation that is suitable for oral health with active ingredients triclosan, but triclosan is corrosive, resistant to bacteria, and affect the hormonal system especially reproductive hormones. This study aims to determine the effect of the addition of variation of the combination concentration of triclosan-ekanol extract of suji leaf (T-EEDS) on toothpaste preparation to the taste response from the community. The ethanol extract of 70% of suji leaves was obtained by maceration method, then made toothpaste preparation with variation of T-EEDS combination of FI (1: 0), FII (0,5; 0,5), FIII (0: 1). Toothpaste obtained was taste sensitive test. The test results are analyzed descriptively. Based on the results of the study, it can be concluded that all the formulas that are made are ranked 2 which means "dislike very much".

Keywords: *Suji Leaf, triclosan, tooth paste, responsiveness*

I. PENDAHULUAN

Pasta gigi merupakan suatu sediaan semi-aqueous yang digunakan bersama dengan sikat gigi untuk membersihkan seluruh permukaan gigi dari kerusakan yang disebabkan oleh bakteri mulut salah satunya adalah *streptococcus mutans* (Sasmita dkk., 2006). Triklosan 0,3% merupakan zat aktif dalam sediaan pasta gigi yang banyak beredar di pasaran (Mitsui, 1998). Namun, pada beberapa studi klinis mendapatkan hasil bahwa triklosan berpotensi mengalami resistensi bakteri, serta berpengaruh terhadap penurunan hormon, baik hormon reproduksi maupun tiroid (FDA, 2016). Oleh karena itu, perlu dilakukan suatu inovasi pengganti triklosan dari bahan herbal.



Gambar 1. Tanaman Suji

Tanaman suji (*Pleomele angustifolia* N.E Brown) (Gambar 1) merupakan suatu tanaman yang berbentuk pohon kecil dengan ketinggian berkisar 6-8 cm. Pemanfaatan daun suji pada umumnya baru sebatas sebagai pewarna alami pada makanan, selain itu daun suji

juga sudah dimanfaatkan sebagai obat kumur karena dipercaya dapat menghilangkan plak. Berdasarkan penelitian Andharini (2012), daun suji memiliki kandungan polifenol, flavonoid, dan saponin yang terbukti memiliki khasiat sebagai antibakteri pada *staphylococcus aureus* dan *shigella sp* pada konsentrasi 25%.

Pengukuran hedonik berfungsi untuk melakukan penilaian apakah seseorang menyukai suatu produk atau tidak. Pengukurannya tersebut dilakukan dengan cara produk yang dibuat dicobakan kepada panelis berdasarkan nilai rangking, dimana produk yang disukai panelis merupakan produk dengan rangking tertinggi. Penilaian dengan rangking sangat efektif digunakan ketika panelis membandingkan semua produk secara bersamaan secara berurutan dengan harapan panelis tidak melupakan kesan pertama. Skala hedonik yang dapat dilihat pada Tabel I (Moskowitz, 1984).

Tabel I. Skala hedonik

Anchor	Number
Like extremely	9
Like very much	8
Like moderately	7
Like slightly	6
Neutral	5
Dislike slightly	4
Dislike moderately	3
Dislike very much	2
Dislike extremely	1

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk melihat tanggapan rasa dari masyarakat terhadap suatu sediaan pasta gigi kombinasi antara triklosan-ekstrak etanol daun suji setelah sebelumnya sudah dilakukan penelitian tentang uji karakteristik fisika kimia, dan uji aktivitas antibakteri pada *Streptococcus mutans*.

II. METODE

Alat-alat yang digunakan yaitu peralatan gelas standar (Iwaki Pyrex), toples, mortir dan stamper, timbangan digital analitik (Ohaus), timbangan simplisia (Henherr), blender (Philips), *vacuum rotary evaporator* (Heidolph).

Bahan uji yang digunakan adalah daun suji dengan spesifikasi daun tidak terlalu muda berasal dari Desa Paninggaran Kabupaten Pekalongan. Bahan kimia yang digunakan adalah etanol 70% (MERCK), Triklosan (MERCK), Kalsium Karbonat *Light* (MERCK), Natrium Lauril Sulfat (MERCK), Gliserin (SIGMA ALDRICH), CMC Na (MERCK), Karbomer (MERCK), Sakarin Na, *Oleum Mentha Piperita*, Metil Paraben, Aquadestilata.

A. Proses pembuatan ekstrak etanol daun suji

Pembuatan ekstrak daun suji dilakukan secara maserasi menggunakan etanol 70% (1:10). Serbuk yang digunakan sebanyak 2 kg direndam dengan etanol

sebanyak 20 L dalam wadah tertutup, diamankan selama 3 hari (diaduk sesering mungkin). Setelah 3 hari disaring, Semua filtrat yang dihasilkan diuapkan dengan *rotary evaporator* pada suhu 50 °C hingga didapat ekstrak pekat.

Tabel II. Formulasi sediaan pasta gigi dengan berbagai kombinasi T-EEDS

Bahan	Kadar (%) b/b			
	F1	FII	FIII	K (-)
Triklosan	0,3	0,15	0	0
EEDS	0	0,15	0,3	0
Kalsium karbonat	47	47	47	47
Natrium lauril sulfat	2	2	2	2
Gliserin	27	27	27	27
CMC Na	5,5	5,5	5,5	5,5
Karbomer	0,5	0,5	0,5	0,5
Saccharin sodium	0,2	0,2	0,2	0,2
Oleum mentha	0,1	0,1	0,1	0,1
Metil paraben	0,18	0,18	0,18	0,18
Akuades sampai	100	100	100	100
Keterangan	:			
F1	: Pasta gigi T-EEDS (1,0:0,0)			
FII	: Pasta gigi T-EEDS (0,5:0,5)			
FIII	: Pasta gigi T-EEDS (0,0:1,0)			
K(-)	: Pasta gigi tanpa T-EEDS			
Setiap formula diuji 3 x replikasi				

Pembuatan diawali dengan bahan pengikat CMC Na dan Karbomer ditimbang, dikembangkan dengan akuades. Bahan Kalsium karbonat *light* ditimbang, ditambahkan sedikit-sedikit ke dalam campuran bahan pengikat sambil diaduk terus. Setelah rata gliserin ditambahkan dan diaduk hingga sudah terlihat homogen. Sakarin Na, SLS, dan metil paraben dilarutkan dalam Akuades, kemudian ketiganya dicampurkan sampai terlihat homogen. Ekstrak daun suji dilarutkan dengan Etanol 70% kemudian diencerkan dalam akuades. Ekstrak yang sudah diencerkan dan triklosan dimasukkan bersama ke dalam campuran. Kemudian setelah itu masukkan *Oleum Menthae*

Piperitae diaduk sampai homogen. Langkah terakhir adalah akuades yang masih tersisa ditambahkan hingga totalnya 100 g.

B. Uji Tanggap Rasa

Uji tingkat kesukaan dilakukan pada 20 orang dengan kriteria sebagai berikut: jenis kelamin bisa laki-laki atau perempuan, usia 17-25 tahun. Aspek yang dinilai meliputi parameter rasa, tekstur, kemampuan menimbulkan busa, kemudahan menggosok. Penilaian untuk masing-masing pasta gigi antara lain: sangat suka, suka, tidak suka. Bobot parameter tersebut adalah: sangat suka = 4, suka = 3, agak suka = 2, tidak suka = 1. Perhitungan untuk masing-masing karakteristik dalam pasta gigi:

$$\text{Bobot nilai} = \frac{\text{responden yang memilih rasa} \times \text{nilai skor}}{\text{Jumlah keseluruhan responden}}$$

dilakukan setelah mendapat izin dan persetujuan dari pihak Dinas Kesehatan Kota Banjarbaru serta Puskesmas tempat penelitian. Penelitian telah mendapatkan persetujuan dari Komisi etik Fakultas Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat dengan nomer 279/KEPK-FK UNLAM/EC/II/2017

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

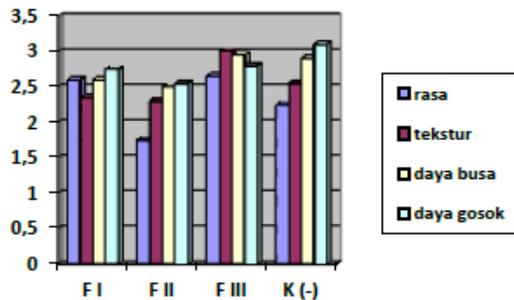
Pada uji tingkat kesukaan ini dilakukan pada 20 orang panelis. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah

responden dapat menerima pasta gigi dan bagaimana penilaian responden terhadap pasta gigi. Hasil uji tingkat kesukaan dapat dilihat pada Tabel III (Gambar 2).

Tabel III. Hasil uji tanggap rasa pasta gigi T-EEDS

Keterangan	F I	F II	F III	K(-)
Rasa	2,60	1,75	2,65	2,25
Tekstur	2,35	2,30	3,00	2,55
Daya busa	2,60	2,50	2,95	2,90
Daya gosok	2,75	2,55	2,80	3,10
Rata-rata	2,58	2,28	2,85	2,70

Hasil pengujian menunjukkan bahwa dari keempat formula berdasarkan angkanya berada pada skala 2, berdasarkan skala hedonik (Tabel I), Jika hasil pengujian bernilai 2 maka masuk dalam kelompok "*dislike very much*". Hal ini berarti bahwa keempat formula yang kita buat belum disukai oleh panelis. Pada Tabel III (Gambar 2) dapat terlihat bahwa pada formula III (T-EEDS 0:1) menunjukkan rangking yang paling tinggi yaitu 2,85, yang mana memiliki penilaian yang lebih baik dibandingkan yang lain pada parameter rasa, tekstur, dan daya gosok. Dari hasil pengujian tersebut maka perlu dilakukan sedikit inovasi dalam memformulasi sediaan pasta gigi dengan zat aktif kombinasi T-EEDS serta pemilihan bahan tambahan yang digunakan sehingga didapatkan suatu sediaan pasta gigi yang bias diterima.



Gambar 2. Grafik uji tanggap rasa

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa semua formula yang dibuat berada pada rangking 2 yang berarti “*dislike very much*”

DAFTAR PUSTAKA

- FDA, 2016, 5 Things to Know About Triclosan, diakses tanggal 20 Agustus 2017, dari <https://www.fda.gov/ForConsumers/ConsumerUpdates/ucm205999.htm#2>
- Mitsui, T., 1998, *New Cosmetic Science*, Elsevier Science, Amsterdam, Netherlands, 479.
- Andarini, D., 2012, Uji Aktivitas Antibakteri Daun Suji (*Pleomele angustifolia N.E Brown*) Terhadap *Staphylococcus Aureus* dan *Shigella Sp, Skripsi*, Fakultas Farmasi Universitas Pancasila, Jakarta.
- Sasmita, I.S., Pertiwi, A.S.P., dan Halim, M., 2006, Gambaran Efek Pasta Gigi yang Mengandung Herbal Terhadap Penurunan Indeks Plak, *Dent J*, 2-8.
- Moskowitz, H.R., 1984., *Cosmetic Product Testing A Modern Pscophysical Approach*, Marcel Dekker Inc, New York, 1, 169, 172.