

**EFEKTIVITAS KOMBINASI EKSTRAK DAUN SALAM DAN DAUN  
MINT SEBAGAI OBAT KUMUR ALAMI**



**PUBLIKASI ILMIAH**

**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada  
Jurusan Pendidikan Biologi  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

**Oleh :**

**LILIS KARLINA**

**A420120096**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2016**

**EFEKTIVITAS KOMBINASI EKSTRAK DAUN SALAM DAN DAUN  
MINT SEBAGAI OBAT KUMUR ALAMI**

Diajukan Oleh :

**LILIS KARLINA**

**A420120096**

Artikel publikasi ini telah disetujui oleh pembimbing skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta untuk dipertanggungjawabkan di hadapan tim penguji skripsi.

Surakarta,



(Triastuti Rahayu, S.Si, M.Si.)

NIP/NIK 920 / NIDN 0615027401

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

**EFEKTIVITAS KOMBINASI EKSTRAK DAUN SALAM DAN DAUN  
MINT SEBAGAI OBAT KUMUR ALAMI**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Lilis Karlina

A420120096

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada hari jum'at, 11 Maret 2016

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

1. Triastuti Rahayu, S. Si., M. Si. (.....)
2. Dra. Titik Suryani, M.Sc. (.....)
3. Efri Roziaty, S. Si., M. Si. (.....)

Surakarta,

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



(Drs. Harun Joko Prayitno, M.Hum)

NIP. 19650428199303001

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : Lilis Karlina  
NIM : A420120096  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Judul Skripsi : Efektivitas Kombinasi Ekstrak Daun Salam dan Daun Mint sebagai Obat Kumur Alami

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa artikel publikasi yang saya serahkan ini benar-benar hasil karya saya sendiri dan bebas plagiat karya orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu/dikutip dalam naskah dan disebutkan pada daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti artikel publikasi ini hasil plagiat, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, 24 Februari 2016

Yang membuat pernyataan,



Lilis Karlina

A420120096

## EFEKTIVITAS KOMBINASI EKSTRAK DAUN SALAM DAN DAUN MINT SEBAGAI OBAT KUMUR ALAMI

### Abstrak

Obat kumur merupakan larutan yang digunakan untuk membilas rongga mulut agar terhindar dari bakteri. Salah satu bahan yang digunakan untuk membuat obat kumur alami adalah daun salam dan daun mint. Daun salam memiliki kandungan minyak atsiri, flavonoid dan tanin yang dapat berperan sebagai antibakteri, sedangkan daun mint mengandung mentol yang dapat memberikan rasa segar pada mulut. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui tingkat efektivitas ekstrak daun salam dengan penambahan daun mint sebagai obat kumur alami serta mengetahui kualitas organoleptik obat kumur alami dari daun salam dan penambahan daun mint. rancangan penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor yaitu: jenis obat kumur (S), S1: akuades, S2: Konsentrasi ekstrak daun salam 60 % dan konsentrasi ekstrak daun mint 50 %, S3: Konsentrasi ekstrak daun salam 70 % dan konsentrasi ekstrak daun mint 60 %. Data populasi bakteri dianalisis menggunakan Man-Whitney Test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa populasi S1, S2 dan S3 tidak menunjukkan hasil yang signifikan. Produk obat kumur yang paling dominan adalah warna coklat tua, aroma khas daun salam sedikit daun mint, rasa agak sepet, agak jernih dan daya terima masyarakat lebih dominan menyukai perlakuan S2 karena rasanya tidak terlalu sepet. Kesimpulan dari penelitian ini adalah perlakuan S2 dan S3 kurang efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri pada saliva.

**Kata Kunci:** daun salam, daun mint, obat kumur alami.

### Abstract

Moutwash is a solution used to rinse the mouth to avoid bacteria. One of the materials used to make natural mouthwash is the bay leaf and mint leaf. Bay leaves contain essential oils, flavonoids and tannins that can act as an antibacterial, while the mint leaves contain menthol which can give a fresh taste in the mouth. The purpose of the study is to determine the effectiveness of leaves extract the addition of mint leaves as a natural mouthwash and to know the organoleptic quality of the natural mouthwash of the bay leaves and the addition of mint leaves. The research design used Completely Randomized Design (CRD) of one factor that kind of mouthwash (S), S1: distilled water, S2: 60% of bay leaf concentration extract and 50% mint leaf concentration extract, S3: 70% of bay leaf concentration extract and 60% mint leaf concentration extract. Bacteria data population were analyzed using the Man-Whitney Test. The result showed that S1, S2 and S3 don't show significant result. Most of mouthwash products are brown, the distinctive aroma of little mint bay leaves, a little taste of sepet, rather clear and acceptance in dominant society is S2 because it is little taste of sepet. The conclusion of this study is S2 and S3 treatment is ineffective in inhibiting the growth of bacteria.

**Keywords:** Bay leaves, mint leaves, natural mouthwash.

---

### 1. PENDAHULUAN

Daun salam merupakan tumbuhan yang mudah hidup didataran rendah maupun tinggi. Tanaman ini dapat hidup tanpa perlakuan khusus. Daun salam biasanya digunakan sebagai penyedap rasa pada makanan. Harmanto (2007) menyatakan bahwa daun salam tingginya mencapai 25 m. Daunnya yang rimbun, berbentuk lonjong/bulat telur, berujung runcing bila diremas mengeluarkan bau harum. Daun salam mengandung zat-zat bahan warna, zat samak dan minyak atsiri yang bersifat antibakteri. Zat tannin yang terkandung bersifat menciutkan (astringent). Daun salam juga bermanfaat untuk mengatasi diare, diabetes, kudis atau gatal dan lambung lemah. Pada penelitian Sudirman (2014) efektivitas antimikroba yang ditunjukkan ekstrak daun salam memiliki zat aktif dalam menghambat pertumbuhan bakteri berupa tannin,

flavonoid dan minyak atsiri, yang mana ketiga zat tersebut merupakan komposisi kimia yang terkandung dalam ekstrak daun salam.

Daun salam biasanya hanya digunakan sebagai bahan tambahan pada saat memasak dan kurang efektif dalam pemanfaatannya. Dalam suatu penelitian ternyata daun salam dapat digunakan sebagai bahan campuran dalam pembuatan pasta gigi, sehingga daun salam juga dapat berpotensi sebagai bahan baku dalam pembuatan obat kumur. Kandungan pada obat kumur dapat membunuh bakteri yang berada pada rongga mulut. Bakteri pada rongga mulut khususnya didalam saliva sangat mengganggu kebersihan mulut dan dapat menimbulkan plak dan karang gigi. Menurut Pintauli (2008) setiap kali seseorang mengkonsumsi makanan dan minuman yang mengandung karbohidrat, maka bakteri penyebab karies di rongga mulut akan memproduksi asam sehingga terjadi demineralisasi yang berlangsung selama 20-30 menit setelah makan, hal tersebut juga dikuatkan oleh Kidd (1992) setelah mengkonsumsi karbohidrat pH plak akan turun, pH akan kembali normal dalam 30-60 menit.

Pada penelitian Kartikasari (2012) terdapat penurunan jumlah koloni bakteri *Streptococcus* sp pada saliva setelah mengonsumsi buah belimbing manis yaitu dari 466,86 CFU menjadi 356,73 CFU karena buah belimbing manis mengandung senyawa epikatekin, flavonoid, tanin, alkaloid, dan, saponin, dengan jumlah senyawa terbesar yaitu flavonoid. Kandungan senyawa-senyawa ini menjadikan buah belimbing manis efektif digunakan sebagai buah berdaya antibakteri. Selain itu salah satu bakteri di dalam saliva adalah *Streptococcus mutans* yaitu bakteri yang dapat menyebabkan rasa bau dan caries gigi. Menurut Sumono (2009) air rebusan daun salam dapat mengurangi jumlah koloni bakteri *Streptococcus* sp. Hal tersebut dikuatkan oleh penelitian Andrianto (2012) pasta gigi yang mengandung ekstrak daun salam dapat menghambat dan paling efektif penghambatannya pada konsentrasi 60%.

Obat kumur adalah cairan yang digunakan untuk membersihkan mulut dari bau selain pasta gigi. Obat kumur biasanya terbuat dari bahan kimia dan terdapat banyak kandungan aktif didalamnya, sehingga peneliti membuat obat kumur alami dari daun salam yang dapat membunuh bakteri pada mulut dan aman untuk kesehatan. Banyak orang menggunakan produk pasta gigi yang terbaik tetapi masih mengalami masalah gigi dan mulut karena penggunaan pasta gigi dan sikat gigi masih dibatasi, sehingga penggunaan obat kumur lebih efektif karena obat kumur dapat membersihkan mulut sampai ke sela-sela gigi untuk menghilangkan bau mulut dan plak, selain itu juga lebih praktis dalam penggunaannya.

Peneliti juga menambahkan daun mint untuk memberikan rasa segar dan menghambat pertumbuhan bakteri pada saliva. Daun mint merupakan daun yang biasa digunakan dalam bahan pembuatan makanan agar makanan berbau khas dan segar. Menurut Adi (2007), daun mint mengandung minyak atsiri 1-2 %, mentol 80-90 %, menthon, d-piperitine, heksanolfenilasetat, etil amilkarbinol, dan neomentol. Kandungan yang terdapat dalam daun mint yaitu minyak atsiri 1-2% yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri dan menthol dapat digunakan sebagai penambahan aroma segar pada pembuatan obat kumur alami. Pada penelitian Farama (2015) antioksidan tertinggi dalam pembuatan seduhan teh adalah 49,87 % yaitu seduhan teh dengan formulasi daun alpukat 2 g daun mint 0,4 g.

Menurut Lisal (2014), obat kumur yang mengandung cengkeh efektif dalam menurunkan kadar hidrogen sulfide, aktivitas eugenol cengkeh sebagai antimikroba pada obat kumur juga dapat menghambat tumbuhnya bakteri *Streptococcus mutans* dan *Streptococcus viridans* yang dapat menyebabkan terjadinya plak gigi. Toar (2013) menambahkan bahwa sediaan obat kumur bebas alkohol yang mengandung cetylpyridiniumchloride memiliki daya hambat terhadap pertumbuhan *Streptococcus mutans* yang lebih tinggi secara bermakna dibandingkan sediaan obat kumur bebas alkohol yang mengandung ekstrak daun sirih.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektivitas daun salam dengan penambahan daun mint dalam menghambat pertumbuhan bakteri pada saliva dan untuk mengetahui kualitas obat kumur alami dari daun salam dan penambahan daun mint.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Laboratorium Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah petridish, tabung reaksi, beaker glass, erlenmeyer, autoklaf, drigalski, sprayer, timbangan analitik, spatula, pinset, *hotplate magnetic stirer*, sikat gigi, botol flacon, mikropipet, pembakar spirtus, kasa dan kaki tiga, gelas ukur, rak tabung reaksi, inkubator, waterbath, pengaduk kaca, gunting, corong. Bahan yang digunakan adalah alkohol 70%, kertas payung, korek api, alumunium foil, dan kapas, plastik tebal, Akuades, Nutrien Agar (NA), daun salam 60 g, daun mint 20 g, tissue, kertas label, spirtus, korek api.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri dari 1 faktor dan 3 kali ulangan, yaitu S1 sebagai kontrol, S2 adalah ekstrak daun salam 60% dan daun mint 50%, S2 adalah ekstrak daun salam 70% dan daun mint 60%. Proses awal dalam pembuatan obat kumur alami adalah proses pembuatan ekstrak daun salam dan daun mint dengan metode infusa yaitu menggunakan waterbath dengan suhu 80°C selama 15 menit. Tahap selanjutnya pembuatan media untuk pertumbuhan bakteri dan menyiapkan saliva yang diambil dari rongga mulut 10 menit setelah kumur, selanjutnya saliva tersebut diinokulasi yang akan diinokulasi pada media agar dengan metode spread plate dan diinkubasi selama 24 jam pada suhu 37°C.

Analisis data yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan menghitung jumlah populasi bakteri dan uji analisis SPSS dengan Man-Whitney, selain itu juga menggunakan deskriptif kualitatif untuk mengetahui kualitas organoleptik pada obat kumur alami.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### a. Hasil

Berdasarkan hasil penelitian obat kumur alami dengan menggunakan ekstrak daun salam dan daun mint dengan konsentrasi yang berbeda adalah sebagai berikut.

**Tabel 1 Rerata Populasi Bakteri pada Saliva**

Perlakuan	Total Plate Count (TPC)	Keterangan
S1	$4,4 \times 10^7$ CFU/ml	Saliva kumur akuades
S2	$2,3 \times 10^7$ CFU/ml	Saliva kumur dengan ekstrak daun salam 60% dan penambahan daun mint 50%
S3	$2,5 \times 10^7$ CFU/ml	Saliva kumur dengan ekstrak daun salam 70% dan penambahan daun mint 60%

Dari tabel 1 dapat diketahui bahwa ekstrak daun salam dengan penambahan daun mint dapat menghambat pertumbuhan bakteri hal tersebut dikarenakan adanya penurunan jumlah koloni bakteri pada saliva. Koloni bakteri kumur dengan akuades lebih banyak dibandingkan dengan koloni bakteri kumur dengan ekstrak daun salam dengan penambahan daun mint.

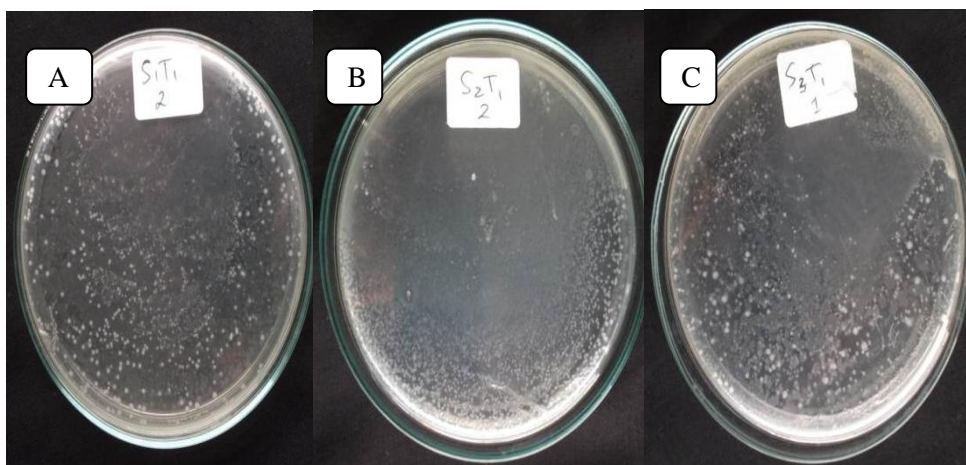
**Tabel 2 Data Hasil Organoleptik Obat Kumur dari Ekstrak Daun Salam dengan Penambahan Daun Mint**

Perlakuan	Spesifikasi	Nilai	Keterangan
S2	Warna	1,70	Coklat tua
	Aroma	2,25	Bau khas daun salam dan mint tidak menyengat

	Rasa	1,75	Agak sepet
	Kejernihan	1,55	Agak keruh
	Daya terima	1,65	Agak suka
S3	Warna	2,25	Coklat kemerahan
	Aroma		Bau khas daun salam dan mint tidak menyengat
		1,85	
	Rasa	2,45	Agak sepet
	Kejernihan	1,70	Agak keruh
	Daya terima	2,00	Agak suka

#### b. Pembahasan

Tabel 1 menunjukkan bahwa saliva yang dihasilkan dari obat kumur dengan konsentrasi yang berbeda memiliki hasil yang berbeda pula. Berikut merupakan koloni bakteri pada saliva dengan perlakuan S1, S2, S3



**Gambar 4.1** Koloni Bakteri pada Saliva setelah Kumur Perlakuan S1 (A), kumur perlakuan S2 (B), kumur S3 (C)

Saliva kumur akuades (S1) jika dirata-rata maka hasilnya  $4,4 \cdot 10^7$  CFU/ml, sedangkan perlakuan S2 rata-ratanya  $2,3 \cdot 10^7$  CFU/ml dan yang terakhir pada perlakuan S3 rata-ratanya  $2,5 \cdot 10^7$  CFU/ml sehingga dapat diketahui bahwa pada perlakuan S2 dengan perlakuan S3 memiliki selisih yang sangat sedikit, sedangkan jika dibandingkan dengan akuades (kontrol) hasilnya hampir dua kali lipat.

Dari gambar 1 dapat diketahui bahwa jumlah koloni bakteri saliva dengan perlakuan S3 jumlahnya lebih sedikit daripada kontrol, tetapi lebih banyak daripada perlakuan S2. Perbedaan jumlah koloni tersebut jika dibandingkan dapat dilihat dengan kasat mata, dan perbedaan antara perlakuan S2 dengan perlakuan S3 perbedaan koloninya hanya sedikit.

Dari hasil signifikansi ketiga perlakuan tersebut dapat diketahui bahwa antara uji pertama dan kedua memiliki nilai signifikansi yang sama yang artinya antara uji pertama dan kedua tidak memiliki perbedaan yang tidak nyata/sama. Hal tersebut dikuatkan dengan uji ketiga yaitu perlakuan S2 dan S3 yang menunjukkan nilai signifikansi yang lebih tinggi yaitu 0,827 yang menunjukkan tidak ada perbedaan yang nyata dari kedua perlakuan tersebut, karena semakin tinggi nilai signifikansi menunjukkan bahwa data yang dianalisis semakin memiliki perbedaan yang tidak nyata/sama.

Dari hasil perhitungan koloni bakteri tersebut dapat diketahui bahwa konsentrasi yang paling optimal dalam menghambat pertumbuhan bakteri saliva dalam mulut adalah perlakuan



S2 (konsentrasi ekstrak daun salam 60% dengan penambahan daun mint 50%), hal tersebut dikuatkan pada penelitian Ardianto (2012) menyebutkan bahwa konsentrasi ekstrak daun salam dalam pasta gigi yang paling efektif dalam menghambat pertumbuhan *Streptococcus mutans* adalah 60%, walaupun pada penelitian Sumono (2009) menyebutkan bahwa semakin tinggi konsentrasi rebusan daun salam, jumlah koloni bakteri *Streptococcus* sp semakin sedikit yaitu seperti pada penelitiannya bahwa subyek penelitian yang berkumur air rebusan daun salam konsentrasi 100 % menunjukkan jumlah koloni bakteri *Streptococcus* s lebih rendah dibanding konsentrasi 75 % dan 50 %.

Pengambilan saliva dilakukan dengan menggunakan satu panelis dan diambil dalam satu hari. Jeda pengambilan saliva adalah 2 jam tiap perlakuan. Pengambilan satu orang panelis ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas obat kumur alami dengan menggunakan media yang sama agar kondisi dalam mulut sama dan dapat dibandingkan, jika digunakan dengan saliva dan mulut yang berbeda maka sulit untuk membandingkan pengaruh obat kumur tersebut, selain itu alasan digunakannya selang waktu 2 jam dalam pengambilan saliva kembali pada tiap perlakuan adalah menurut Kidd (1992) setelah mengkonsumsi karbohidrat pH plak akan turun, pH akan kembali normal dalam 30-60 menit. Alasan inilah yang mendasari juga dilakukannya pengambilan saliva 10 menit setelah kumur selain untuk mempersiapkan saliva untuk keluar, pada waktu 10 menit setelah kumur adalah kondisi yang sesuai dalam proses demineralisasi seperti yang dinyatakan oleh Pintauli (2008) setiap kali seseorang mengkonsumsi makanan dan minuman yang mengandung karbohidrat, maka bakteri penyebab karies di rongga mulut akan memproduksi asam sehingga terjadi demineralisasi yang berlangsung selama 20-30 menit setelah makan.

pH manusia normal adalah berkisar antara 6,8-7,2. pH asam akan mengakibatkan bakteri mudah untuk berkembang dan mudah menimbulkan plak dan pada pH yang normal atau tinggi bakteri akan berkembang seperti biasanya. Penurunan jumlah bakteri ini membuktikan bahwa daun salam memang dapat menghambat pertumbuhan bakteri seperti pada penelitian Sudirman (2014) efektivitas antimikroba yang ditunjukkan ekstrak daun salam memiliki zat aktif dalam menghambat pertumbuhan bakteri berupa tannin, flavonoid dan minyak atsiri, yang mana ketiga zat tersebut merupakan komposisi kimia yang terkandung dalam ekstrak daun salam.

Uji organoleptik dilakukan dengan 2 perlakuan yang berbeda dan dilakukan oleh 20 panelis. Spesifikasi yang dinilai adalah warna, aroma, rasa, kejernihan dan daya terima masyarakat.

Penilaian kualitas obat kumur alami dilakukan dengan kriteria sebagai berikut:

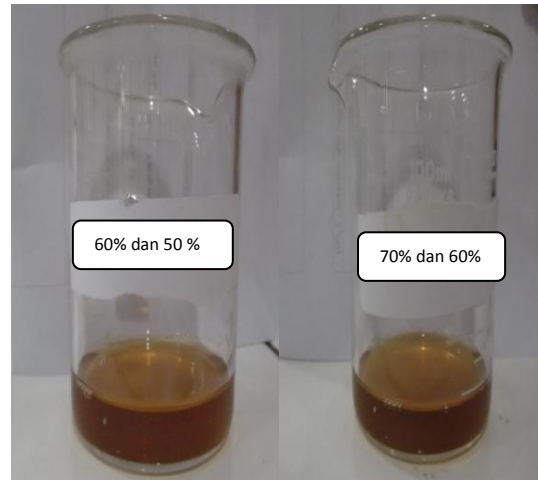
- a. Warna obat kumur lebih berkualitas apabila berwarna coklat muda
- b. Aroma obat kumur lebih berkualitas apabila bau khas daun salam dan mint menyengat
- c. Rasa obat kumur lebih berkualitas apabila tidak sepet
- d. Kejernihan obat kumur lebih berkualitas apabila jernih
- e. Daya terima masyarakat yang diharapkan adalah suka

Hasil warna yang diperoleh adalah warna coklat tua pada perlakuan S2, sedangkan warna kemerahan pada perlakuan S3. Warna coklat yang membuat lebih tua dan kemerahan ini karena pengaruh dari ekstrak daun mint, karena ekstrak daun mint memiliki warna yang lebih pekat dibandingkan dengan daun salam. Menurut Harborne dalam Murhadi (2007) warna kuning kecoklatan sampai coklat tua pada ekstrak karena terekstraksinya senyawa pewarna polar alami (kuning kecoklatan) terutama dari polimer fenol atau polifenol seperti tanin, melanin, lignin dan kuinon yang pada tanaman diketahui memiliki warna mulai dari kuning sampai coklat tua. Itulah yang mempengaruhi ekstrak menjadi berwarna coklat tua dan muda. Walaupun warna daun mint lebih pekat tidak berarti kandungan yang ada didalamnya lebih banyak karena warna mempengaruhi aroma.

Berikut merupakan perbedaan warna dari daun salam dan daun mint



**Gambar 3** Ekstrak Daun Salam dan Daun Mint



**Gambar 4** Obat Kumur Alami dengan Konsentrasi yang Berbeda

Aroma pada kedua ekstrak sama-sama menunjukkan bau khas daun salam dan mint tidak menyengat, walaupun ekstrak daun mint yang diberikan cukup banyak dan hanya selisih 10% dengan ekstrak daun salam tetapi aroma khas daun salam masih lebih dominan dibandingkan dengan daun mint, sehingga warna yang lebih pekatpun tidak selalu menjadi indikator bahwa aroma yang dihasilkan lebih dominan atau tidak. Aroma yang dihasilkan karena ada pengaruh dari kandungan minyak atsiri yang membuat aroma menjadi lebih khas. Menurut Sudirman (2014) Atsiri yang memiliki aroma harum dan dapat digunakan sebagai penyedap masakan. Minyak atsiri adalah campuran berbagai persenyawaan organik yang mudah menguap, mudah larut dalam pelarut organik serta mempunyai aroma khas sesuai dengan jenis tanamannya.

Dari kedua perlakuan sama-sama agak sepet. Setiap tanaman memiliki kandungan yang dapat menghasilkan rasa sepet, walaupun setiap tanaman memiliki konsentrasi yang berbeda. Rasa sepet yang dihasilkan ini karena adanya kandungan tanin pada daun salam, menurut Rahayu (2007) tanin akan menyebabkan rasa sedikit sepet pada cairan kopi hasil fermentasi. Rasa sepet yang timbul itu berasal dari senyawa tanin yang terkandung dalam kopi yang larut dalam air pada saat proses fermentasi berlangsung.

Daya terima kedua sama-sama agak suka, tetapi nilai yang lebih tinggi adalah pada obat kumur perlakuan S2 sedangkan pada konsentrasi yang satunya memiliki nilai yang lebih rendah. Hal ini karena pada perlakuan S3 lebih sepet sehingga panelis tidak terlalu menyukai.

#### 4. SIMPULAN

Perlakuan S2 (ekstrak daun salam 60% dan daun mint 50%) dan S3 ((ekstrak daun salam 70% dan daun mint 60%) kurang efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri dan Kualitas organoleptik obat kumur alami yang paling dominan adalah warna coklat tua, aroma bau khas daun salam dengan mint tidak menyengat, rasa agak sepet, agak jernih, dan daya terima panelis paling dominan menyukai obat kumur dengan konsentrasi ekstrak daun salam 60% dengan penambahan daun mint 50% (S2).

## DAFTAR PUSTAKA

- Adi, L. T. (2007). *Terapi Herbal berdasarkan Golongan Darah*. Jakarta: Agro Media Pustaka.
- Andrianto, A. W. (2012). *Uji Anti Bakteri Ekstrak Daun Salam (Eugenia polyantha Wight) dalam Pasta Gigi terhadap Pertumbuhan Streptococcus mutans*. Jember: Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.
- Harmanto, N. (2007). *Jus Herbal Segar dan Menyehatkan*. Jakarta: PT Alex Media Komputindo.
- Lisal, R. (2014). *Efektivitas Sediaan Obat Kumur mengandung Cengkeh (Syzygium aromaticum ) dalam Menurunkan Kadar Volatile Sulfur Compounds (Vsc) Komponen Cystein (H2s)*. Makasar: Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin.
- Murhadi, AS, S., & Susilawati. (2007). Aktivitas Antibakteri Daun Salam (*Syzygium polyantha*) dan Daun Pandan (*Pandanus amarylifolius*). *Jurnal Teknologi dan Pangan* , Vol XVII No 1.
- Pintauli, S., & Hamada, T. (2008). *Menuju Gigi dan Mulut Sehat*. Medan : USU Press.
- Rahayu, T., & Rahayu, T. (2007). Optimasi Fermentasi Cairan Kopi dengan Inokulan Kultur Kombucha (Kombucha koffee). *Jurnal Penelitian Sains & Teknologi* , Vol 8 No 1. Hal 15-29.
- Sumono, a., & SD, A. W. (2009). Kemampuan Air Rebusan Daun Salam (*Eugenia polyantha Wight*) dalam Menurunkan Jumlah Koloni Bakteri *Streptococcus* sp. *Majalah Farmasi Indonesia* , Vol 20 Nomor 3. Hal 112-117.
- Testiningsih, R. F. (2015). *Aktivitas Antioksidan Teh Daun Alpukat dengan Variasi Penambahan Daun Mint dan Daun Stevia*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.