

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Permasalahan

Penggunaan tanaman sebagai obat tradisional memiliki keunggulan antara lain relatif lebih aman, mudah diperoleh, tidak menimbulkan resistensi dan relatif tidak berbahaya. Salah satu tanaman yang dapat dikembangkan untuk pengobatan adalah kemangi (*Ocimum Basilicum L*) dan cengkeh (*Syzygium Aromaticum L*). Kemangi merupakan tumbuhan rempah berbatang pendek yang tumbuh di berbagai belahan dunia. Minyak atsiri *Ocimum Basilicum L* memiliki bau yang harum. Kandungan minyak atsiri *Ocimum Basilicum L* adalah linalool, estragol, metal sinamat, eugenol dan 1,8 sineol (Kardinan, 2003). Sedangkan cengkeh merupakan tumbuhan rempah berbatang besar, berkayu keras, tinggi ,bercabang lebat, panjang dan dipenuhi ranting-ranting kecil yang mudah patah. Minyak atsiri *Syzygium Aromaticum* memiliki bau yang harum. Kandungan kimia dalam *Syzygium Aromaticum* adalah alkaloid, flavonoid,tannin,minyak atsiri. (Laitupa dan Susane, 2010).

Minyak atsiri merupakan salah satu metabolit sekunder tanaman yang banyak dilaporkan memiliki aktivitas antibakteri. Aktivitasnya sebagai antibakteri telah diteliti oleh Maryati dkk, 2007. Minyak atsiri daun kemangi dan daun cengkeh menunjukkan aktivitas antibakteri terhadap sebagian besar bakteri Gram positif, jamur, dan kapang (Suppakul dkk, 2003). Minyak atsiri daun cengkeh mengandung eugenol. Kadar eugenol pada minyak atsiri daun cengkeh umumnya antara 80-88 % (Nurdjannah, 2014). Dilakukan kombinasi antara mouthwash minyak atsiri daun cengkeh dan minyak atsiri daun kemangi karena pada daun cengkeh dan daun kemangi sudah terbukti mempunyai aktivitas daya antibakteri dilihat dari kandunganh kimia dan manfaatnya.

Beberapa penelitian dari jurnal untuk mengetahui efek berkumur dengan minyak atsiri daun cengkeh dan daun kemangi dapat menurunkan jumlah koloni bakteri *Streptococcus mutans* dan *Staphylococcus aureus*.

Minyak atsiri daun kemangi dan daun cengkeh dapat dikembangkan dalam bentuk sediaan *mouthwash* untuk menjaga kebersihan dan kesehatan pada daerah rongga mulut (Basri *et al.*, 2006).

Bila dilihat dari sifat antibakterinya, maka minyak atsiri daun kemangi dan minyak atsiri daun cengkeh dapat dikembangkan dalam bentuk *mouthwash* untuk menjaga kebersihan dan kesehatan rongga mulut. Penggunaan *mouthwash* sangat efektif karena kemampuannya menjangkau tempat yang sulit dibersihkan dengan sikat gigi dan dapat merusak pembentukan plak. Penggunaan bahan kimia untuk mencegah pembentukan plak gigi karena efek anti mikrobialnya, di antaranya adalah dengan bahan yang mengandung anti bakteri antiseptic dapat membunuh bakteri dengan jalan bereaksi sel protein bakteri sehingga terjadi denaturasi protein sehingga terjadi gangguan fungsi fisiologis dan dapat mengakibatkan gangguan metabolisme (Hugo, 1987).

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan formulasi *mouthwash* minyak atsiri daun cengkeh (*Syzygium Aromaticum L*), daun kemangi (*Ocimum Basilicum L*), dan menguji efek anti bakteri terhadap bakteri *Streptococcus mutans* dan *Staphylococcus aureus* karena bakteri ini merupakan bakteri gram positif dan penyebab penyakit pada gigi.

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat disusun permasalahan yang akan diteliti sebagai berikut :

1. Apakah minyak atsiri daun cengkeh (*Syzygium Aromaticum L*) dan minyak atsiri daun kemangi (*Ocimum Basilicum L*) dapat dibuat sediaan *mouthwash*?
2. Bagaimana efek anti bakteri dari *mouthwash* minyak atsiri daun cengkeh dan daun kemangi terhadap bakteri *Streptococcus mutans* dan *Staphylococcus aureus*?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini untuk :

1. Mengetahui seberapa banyak formula mouthwash minyak atsiri daun cengkeh (*Syzygium Aromaticum L*) dan minyak atsiri daun kemangi (*Ocimum Basilicum L*) dapat diformulasikan kedalam sediaan *mouthwash* dengan perbedaan variasi konsentrasi.
2. Mengetahui efek anti bakteri dari daun cengkeh dan daun kemangi menggunakan bakteri *Streptococcus mutans* dan *Staphylococcus aureus* yang terdapat di plak gigi.

### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini untuk :

1. Menambah pengetahuan masyarakat tentang manfaat sediaan mouthwash minyak atsiri daun cengkeh (*Syzygium Aromaticum L*) dan minyak atsiri daun kemangi (*Ocimum Basilicum L*) yang murah dan mudah didapat dalam upaya penanggulangan penyakit gigi dan mulut.
2. Mengetahui aktivitas anti bakteri minyak atsiri daun kemangi (*Ocimum Basilicum L*) dan minyak atsiri daun cengkeh (*Syzygium Aromaticum L*) pada bakteri *streptococcus mutans* dan *staphylococcus aureus*.