

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Halitosis atau gangguan bau mulut adalah suatu kondisi bau nafas tidak sedap yang berasal dari rongga mulut seseorang. *Halitosis* terjadi biasanya karena gangguan kesehatan pada mulut seperti adanya masalah pada gusi, lidah, gigi tiruan/ gigi palsu, penumpukan sisa makanan di sela-sela gigi, serta adanya plak gigi/ *karies*, selain itu *halitosis* juga dapat disebabkan oleh bakteri seperti *Streptococcus mutans*. Bakteri *Streptococcus mutans* merupakan bakteri gram positif (+) yang bersifat *asidogenik* sehingga mampu menghasilkan polisakarida yang lengket pada email gigi dan mengakibatkan adanya gangguan bau mulut/ *halitosis* (Suwito, Wahyunitisari & Umijati, 2017). Gangguan bau mulut yang tidak sedap/ *halitosis* harus segera ditangani karena dapat menyebabkan rasa tidak nyaman pada lingkungan sekitar, mempengaruhi kehidupan sosial seseorang seperti rasa malu dan penurunan rasa percaya diri saat berinteraksi (Yulimatussa'diyah *et al.*, 2016). Obat kumur (*mouthwash*) merupakan salah satu pengobatan yang dapat mengatasi *halitosis* karena efektif dalam mengurangi bakteri atau senyawa bau terkait, serta dapat menyegarkan nafas (Oktanauli, Taher & Aulia, 2020).

Obat kumur/ *mouthwash* dengan zat aktif bahan sintesis seperti *chlorhexidine/ cetylpyridinium chloride, thymol* dan *povidone iodine* mampu mencegah timbulnya plak/ *karies* sebagai penyebab timbulnya *halitosis* karena memiliki kemampuan *bakterisid* dan *bakteriostatik* terhadap bakteri

Streptococcus mutans (Suwito, Wahyunitisari & Umijati, 2017). Selain itu, terdapat juga beberapa tanaman tradisional yang dapat digunakan dalam pencegahan *halitosis* seperti tanaman bundung (*Actinoscirpus grossus*) (Noval *et al.*, 2020), daun sirih hitam (*Piper* sp.) (Qhorina, Prasetya & Ardana, 2021), daun salam (*Syzigium polyanthum*) (Rahayu, Sutikno & Sirait, 2022) dan daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.). Daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) merupakan bahan alam yang memiliki banyak manfaat dan khasiat, beberapa diantaranya yaitu sebagai antiinflamasi, antiseptik dan antibakteri sehingga daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) mampu menghambat perkembangan bakteri yang menjadi penyebab terjadinya gangguan bau mulut (Tallamma, 2014).

Beberapa penelitian juga melaporkan bahwa daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) efektif dalam menurunkan *halitosis*/ bau mulut yang tak sedap (Willianti, 2022) serta dapat mengurangi dan menurunkan akumulasi plak/karang gigi (Marlindayanti, Zainur & Widodo, 2017). Daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) memiliki senyawa flavonoid dan minyak atsiri yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* (Andani & Sumiwi, 2022). Beberapa penelitian lainnya yang telah dilakukan menggunakan daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) yaitu pada pembuatan sediaan cairan antiseptik (Maylinda, 2021), sediaan gel antibakteri (Syamsul, 2015), gel *handsanitizer* (Doloksaribu & Fitri, 2017). Selain itu, terdapat beberapa penelitian yang menggunakan daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) untuk pengujian aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Streptococcus mutans*

seperti pada Susanto, Nuryanti & Wahyudi (2013) menggunakan minyak atsiri daun kemangi mempunyai efek agen penghambat pembentukan biofilm *Streptococcus mutans* dengan IC_{50} pada konsentrasi 0,168% lalu penelitian Nurmashita, Rijai & Sulistiarini (2015) menggunakan ekstrak etanol daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) pada sediaan pasta gigi dengan kategori daya hambat sedang, serta pada penelitian Dola, Nofita & Ulfa (2021) menggunakan ekstrak etil asetat daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) konsentrasi 2,5% dengan rata-rata zona hambat sebesar 15,1933 mm (kategori kuat).

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas maka peneliti tertarik untuk mengambil penelitian menggunakan bahan alam daun kemangi terkait “Uji Aktivitas Antibakteri Sediaan *Mouthwash* Ekstrak Daun Kemangi (*Ocimum basilicum* L.) terhadap Bakteri *Streptococcus mutans*”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Apakah sediaan *mouthwash* ekstrak daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) konsentrasi 2%, 2,5% dan 3% mampu memenuhi persyaratan umum sediaan *mouthwash* sesuai dengan syarat uji dalam literatur?
2. Bagaimana aktivitas antibakteri sediaan *mouthwash* ekstrak daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) berdasarkan diameter zona hambat dengan konsentrasi 2%, 2,5% dan 3% terhadap bakteri *Streptococcus mutans*?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk menganalisis sediaan *mouthwash* ekstrak daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) memenuhi persyaratan umum sediaan *mouthwash* sesuai dengan syarat dalam literatur serta uji aktivitas daya hambat terhadap bakteri *Streptococcus mutans*

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk menganalisis sediaan *mouthwash* ekstrak daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) dengan konsentrasi 2%, 2,5% dan 3% mampu memenuhi persyaratan umum sediaan *mouthwash* sesuai dengan syarat dalam literatur seperti organoleptik, pH dan viskositas.
- b. Untuk menganalisis aktivitas antibakteri pada sediaan *mouthwash* ekstrak daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) dengan konsentrasi 2%, 2,5% dan 3% berdasarkan diameter zona hambat.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menambah ilmu pengetahuan, pengalaman serta mengaplikasikan ilmu yang telah didapat selama perkuliahan di Jurusan Farmasi Universitas Ngudi Waluyo

2. Bagi Institusi

Penelitian ini dapat menambah informasi dan data bagi mahasiswa/ Jurusan Farmasi di Universitas Ngudi Waluyo terkait formulasi sediaan *mouthwash* ekstrak daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) dengan variasi

konsentrasi serta aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Streptococcus mutans*.

3. Bagi Masyarakat

Penelitian ini dapat memberikan informasi tentang pemanfaatan dan penggunaan bahan alam yang dapat digunakan untuk sediaan kumur/*mouthwash* ekstrak daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.).