

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Higiene tangan adalah suatu istilah umum yang mengacu pada tindakan pembersihan tangan.¹ Pembersihan tangan tersebut dapat berupa mencuci tangan menggunakan sabun dan air mengalir, cuci tangan dengan antiseptik, *alcohol-based handrub*, maupun antisepsis sebelum tindakan bedah.² Tangan yang bersih merupakan salah satu faktor paling penting dalam pencegahan penyebaran penyakit karena seringkali tangan menjadi agen pembawa kuman patogen yang dapat berpindah ke orang lain secara langsung maupun tidak langsung.^{2,3} Menurut penelitian kegiatan mencuci tangan dapat menurunkan sekitar 58% kuman pada telapak tangan.⁴ Salah satu penyakit yang sering diakibatkan oleh kurangnya higienitas tangan adalah diare, dimana diare merupakan penyakit yang ditularkan melalui makanan akibat dari tangan seseorang yang tidak bersih.⁵ Penelitian sebelumnya juga menyebutkan mencuci tangan dapat menurunkan angka kejadian diare hingga 30%.⁶ Terdapat bukti yang substansial bahwa kebersihan tangan dapat mengurangi kejadian infeksi, oleh karena itu kebersihan tangan tidak hanya menjaga tubuh kita tetap sehat tetapi juga dapat memutus rantai penyebaran penyakit.^{2,7} Pentingnya higiene tangan ini diperingati *World Health Organization* (WHO) setiap tanggal 5 Mei sebagai *World Hand Hygiene Day* dan tanggal 15 Oktober sebagai *Global Handwashing Day*.

Pada dewasa ini, telah banyak produk antiseptik untuk higiene tangan atau bisa disebut *consumer antiseptic* seperti sabun antibakteri, *hand sanitizer*, dan tisu antibakteri.⁸ Seiring perkembangan zaman kegiatan membersihkan tangan terlihat lebih praktis menggunakan *hand sanitizer* yang dapat digunakan dimana saja dan kapan saja tanpa harus membilasnya dengan air.⁴ Selama ini banyak *hand sanitizer* berbahan kimia alkohol dapat menimbulkan rasa terbakar, iritasi, kulit kering, dan tidak dapat digunakan pada kulit luka.⁹ Oleh karena itu, penggunaan antiseptik yang mengandung alkohol tidak nyaman untuk digunakan berulang kali.¹⁰

Penelitian tentang penggunaan bahan alami sebagai antibakterial telah banyak diteliti, seperti daun kemangi. Kemangi adalah tanaman yang mudah didapatkan tersebar hampir diseluruh Indonesia karena dapat tumbuh liar maupun dibudidayakan.¹¹ Daun kemangi yang lebih sering dikonsumsi sebagai lalapan ternyata memiliki senyawa aktif seperti minyak atsiri, alkaloid, dan fenol yang bersifat bakteriostatik atau bakteriosidal.¹² Penelitian lain menyebutkan bahwa ekstrak etanol dan minyak atsiri yang didapat dari daun kemangi dapat menghambat pertumbuhan bakteri *S. aureus* dan *E. coli*.^{13,14} Kandungan kimia utama minyak atsiri daun kemangi adalah linalool (56,7% - 60,0%) yang berpotensi sebagai antibakteri.¹⁵ Sejauh ini belum ada penelitian bagaimana efektivitas minyak atsiri daun kemangi apabila digunakan sebagai antiseptik untuk higiene tangan secara *in vivo*. Efek antibakteri, aromanya yang wangi, dan kemudahannya untuk didapat bisa menjadi alternatif antiseptik alami yang aman untuk digunakan. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut

bagaimana efektivitas minyak atsiri daun kemangi sebagai antiseptik untuk higiene tangan.

1.2 Masalah Penelitian

Bagaimana efektivitas minyak atsiri daun kemangi (*Ocimum basilicum*) sebagai antiseptik untuk higiene tangan?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas minyak atsiri daun kemangi (*Ocimum basilicum*) sebagai antiseptik untuk higiene tangan.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menguji efektivitas minyak atsiri daun kemangi (*Ocimum basilicum*) sebagai antiseptik untuk higiene tangan.
2. Membandingkan efektivitas minyak atsiri daun kemangi dan *alcohol handrub* sebagai antiseptik untuk higiene tangan.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi mengenai efektivitas minyak atsiri daun kemangi (*Ocimum basilicum*) yang dibandingkan dengan *alcohol handrub* sebagai antiseptik untuk higiene tangan.
2. Memberikan informasi alternatif antiseptik alami untuk higiene tangan.
3. Memberikan informasi yang dapat digunakan untuk penelitian-penelitian selanjutnya.

1.5 Orisinalitas

Tabel 1. Perbandingan antara penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

No	Peneliti dan Judul	Metode	Hasil	Perbedaan
1	Alasen Sembiring Milala, Meriyanti Sofyan, & Mariana Wahjudi. The Formulation and Antibacterial Activity of Hand Sanitizer Gels Containing Lampes (<i>Ocimum sanctum</i> L.) Leaves Extract as An Active Compound. ¹⁶	Ekstrak daun kemangi diformulasikan dalam bentuk gel <i>hand sanitizer</i> kemudian secara <i>in vivo</i> dibandingkan dengan <i>hand sanitizer</i> merek "X" dan basis gel.	Gel <i>Hand sanitizer</i> yang mengandung ekstrak daun kemangi mudah untuk diaplikasikan pada tangan, memiliki efektivitas dalam mengurangi jumlah mikroba, namun tidak berbeda secara signifikan dengan basis gel dan aktivitasnya lebih rendah dari pada <i>hand sanitizer</i> "X" yang mengandung 60% alkohol dan 0,1 Irgan sebagai senyawa aktif.	Penelitian tersebut menggunakan ekstrak air daun kemangi yang diformulasikan dalam bentuk gel, s sedangkan untuk penelitian proposal ini menggunakan minyak atsiri daun kemangi untuk diuji sebagai antiseptiknya.
2	Devia Arum Novitasari. Formulasi Sediaan Gel Antiseptik Tangan Minyak Atsiri Daun Kemangi (<i>Ocimum basilicum</i> L.) Dengan Basis Karbopol Dan Evaluasi Aktivitas Antibakteri Terhadap <i>Staphylococcus aureus</i> . ¹⁷	Minyak atsiri diformulasikan menjadi gel antiseptik dalam 4 formula (0g/100g, 2g/102g, 4g/104g dan 6g/106g.) kemudian diujikan secara <i>in vitro</i> untuk mengetahui daya hambat antibakterinya.	Semakin tinggi konsentrasi minyak atsiri maka zona hambat bakteri akan semakin besar, pH semakin meningkat, viskositas semakin turun dan daya sebar semakin menurun. Pada konsentrasi minyak atsiri 2g/102g didapatkan zona radikal sebesar 9,21±2,09 mm dan pada konsentrasi 6g/106g didapatkan zona radikal sebesar 10,51±0,89 mm.	Penelitian tersebut menggunakan minyak atsiri dalam bentuk sediaan gel antiseptik, sedangkan proposal ini menggunakan minyak atsiri langsung sebagai antiseptik. Metode yang digunakan pada penelitian tersebut yaitu <i>in vitro</i> sedangkan proposal ini secara <i>in vivo</i> .

No	Peneliti	Metode	Hasil	Perbedaan
3	<p>Maryati, Ratna Sorayya Fauzia, Triastuti Rahayu. Uji Aktivitas Antibakteri Minyak Atsiri Daun Kemangi (<i>Ocimum basilicum</i> L.) terhadap <i>Staphylococcus aureus</i> Dan <i>Escherichia coli</i>.¹³</p>	<p>Minyak atsiri dengan konsentrasi 2% v/v, 1% v/v, 0,5% v/v, 0,25% v/v, 0,125% v/v, 0,0625% v/v, diuji secara <i>in vitro</i> dengan metode dilusi padat terhadap bakteri <i>S. aureus</i> dan <i>E. coli</i> untuk mencari nilai KBM.</p>	<p>Minyak atsiri daun kemangi memiliki aktivitas antibakteri terhadap <i>S. aureus</i> dan <i>E coli</i> dengan Konsentrasi Bunuh Minimal 0,5% v/v dan 0,25% v/v.</p>	<p>Penelitian tersebut menggunakan metode <i>in vitro</i>, sedangkan proposal ini menggunakan metode <i>in vivo</i>.</p>
4	<p>Agnes Ignacia Sutanto. Pengaruh Daun Kemangi (<i>Ocimum basilicum</i> Linn. Var. <i>Citratum</i>) Terhadap Pertumbuhan <i>Escherichia coli</i> Dan <i>Candida albicans</i> Secara <i>In Vitro</i>.¹⁸</p>	<p>Air rebusan, air perasan, dan minyak atsiri 15 µl daun kemangi diuji efektivitasnya terhadap pertumbuhan bakteri <i>E. coli</i> dan <i>Candida albicans</i> secara <i>in vitro</i></p>	<p>Air rebusan dan air perasan daun kemangi tidak dapat menghambat pertumbuhan <i>Escherichia coli</i> dan <i>Candida albicans</i>. Sedangkan minyak atsiri daun kemangi dapat menghambat pertumbuhan <i>Escherichia coli</i> dan <i>Candida albicans</i>. Zona inhibisi yang terbentuk oleh minyak atsiri daun kemangi 15µl terhadap <i>Escherichia coli</i> adalah 24,49 mm dan <i>Candida albicans</i> adalah 50,20 mm dan zona inhibisi yang terbentuk oleh minyak atsiri daun kemangi 10µl terhadap <i>Candida albicans</i> adalah 41,83 mm</p>	<p>Penelitian tersebut menggunakan sediaan air rebusan, air perasan dan minyak atsiri dari daun kemangi, sedangkan proposal ini hanya menggunakan sediaan minyak atsiri. Metode yang digunakan penelitian tersebut yaitu <i>in vitro</i>, sedangkan proposal ini secara <i>in vivo</i>.</p>

