

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penularan infeksi bakteri bisa terjadi dengan berbagai cara, seperti percikan air ludah yang terinfeksi. *Escherichia coli* merupakan bakteri fakultatif anaerob gram negative yang dapat berada dalam rongga mulut. Keberadaan *Escherichia coli* dalam rongga mulut dapat disebabkan oleh benda-benda yang masuk ke dalam rongga mulut dan telah terkontaminasi tinja (Slots J, 2011). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh GN Karibasappa (2011), bakteri *Escherichia coli* juga berada pada kepala sikat gigi yang sudah lama di kamar mandi yang bersatu dengan toilet. Kurangnya kepedulian dan pengetahuan masyarakat untuk mengganti sikat gigi tiga bulan sekali menimbulkan kekhawatiran masuknya bakteri *Escherichia coli* ke dalam rongga mulut dan tertelan sehingga jumlah bakteri *Escherichia coli* meningkat dan menjadi patogen pada saluran pencernaan.

Pada saat ini, Menteri Kesehatan RI menganjurkan untuk menggunakan masker pada saat harus bekerja atau membeli kebutuhan sehari-hari. Selain menggunakan masker, upaya untuk mencegah penularan mikroorganisme dengan menggunakan hand sanitizer, mencuci tangan, dan jaga jarak minimal 1 meter. Masker dapat menghalangi sebagian percikan air liur (*droplet*) yang keluar pada saat berbicara, bersin, dan batuk. Penggunaan masker kain lebih dari 4-5 jam berdampak buruk, yaitu timbul bau yang tidak sedap (WHO, 2020).

Parfum adalah campuran minyak esensial dan senyawa aroma, fiksatif, dan pelarut yang digunakan untuk memberikan bau wangi untuk tubuh manusia, objek, atau ruangan. Parfum merupakan senyawa dari zat pewangi yang dilarutkan dengan

pelarut yang sesuai dengan karakteristiknya (Keraten, 1985). Bahan dasar yang sering digunakan adalah alkohol. Alkohol dapat melarutkan sebagian besar bahan yang digunakan dalam parfum dan membantu mencapai larutan yang transparan. Namun, paru paru dan selaput lendir sangat sensitif terhadap alkohol dan menghirup uap alkohol dapat mengeringkan saluran hidung dan mulut serta menjadi menjadi salah satu penyebab dermatitis kontak alergi (Stora Thierry, 2012).

Parfum sudah menjadi kebutuhan pokok dalam kehidupan sehari-hari. Mikroemulsi berbasis air sebagai parfum akan menjadi alternatif yang sehat dalam hal ini. Mikroemulsi merupakan suatu system dispersi yang dikembangkan dari sediaan emulsi. Kelebihan dari mikroemulsi ini adalah mempunyai kestabilan dalam jangka waktu lama, jernih, dan transparan, serta mempunyai daya larut yang tinggi (Mahdi, 2014).

Minyak atsiri merupakan campuran kompleks dari senyawa alkohol yang mudah menguap (volatil) dan dihasilkan sebagai metabolit sekunder pada tumbuhan. Minyak atsiri biasanya menentukan aroma khas tanaman. Indonesia menjadi salah satu negara pemasok minyak atsiri terpenting di dunia. Indonesia menghasilkan 40 dari 80 jenis minyak atsiri yang diperdagangkan di pasar dunia. Bahan baku minyak ini diperoleh dari berbagai bagian tanaman seperti daun, bunga, buah, kulit biji, batang, akar, atau rimpang. Minyak atsiri telah digunakan sebagai parfum, kosmetik, bahan tambahan makanan dan obat (Muchtaridi dan Moelyono, 2015).

Tanaman serai wangi (*Cymbopogon winterianus*) merupakan tanaman yang memiliki potensi ekonomi cukup tinggi, karena tanaman ini banyak dimanfaatkan

untuk dikonsumsi, aromaterapi dan pestisida alami. Senyawa yang terkandung dalam minyak atsiri serai wangi diketahui seperti sitronelal, metil isoeugenol, geranil asetat, sitronelil propionat, dan geraniol (Nuraini D. N, 2014). Kandungan sitronelal, geraniol, dan sitronelol dalam minyak serai wangi mampu menghambat aktivitas bakteri. Putriningtyas (2014) dalam studinya melaporkan bahwa minyak atsiri serai wangi asal *Tawangmangu* mampu menghasilkan zona hambat terhadap bakteri *Escherichia coli*.

Selain tanaman serai wangi, tanaman cengkeh (*Syzygium aromaticum* L.) merupakan tanaman rempah yang sejak lama digunakan dalam industri rokok kretek, makanan, minuman dan obat – obatan. Bagian utama dari tanaman cengkeh yang bernilai komersial adalah bunganya yang sebagian besar digunakan dalam industri rokok dan hanya sedikit dalam industri makanan. Namun demikian, dengan adanya penemuan – penemuan baru bagian tanaman lain dari cengkeh yaitu daun dan tangkai bunganya telah pula dimanfaatkan sebagai sumber minyak cengkeh yang digunakan dalam industri farmasi, kosmetik dan lain – lain. Minyak cengkeh mempunyai komponen eugenol dalam jumlah besar (70-80%) yang mempunyai sifat sebagai stimulan, anestetik lokal, karminatif, antiemetik, antiseptic, antispasmodic, dan antibakteri (Nanan Nurdjannah, 2012). Eugenol dapat menghambat pertumbuhan bakteri karena sifat hidrofobiknya (Caesar, 2015).

Kandungan minyak atsiri dari tanaman serai wangi dan cengkeh dapat dimanfaatkan sebagai parfum mikroemulsi karena memiliki banyak manfaat seperti aromaterapi yang dapat merileksasikan tubuh dan menyegarkan tubuh serta berpotensi sebagai antibakteri. Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis tertarik dalam membahas skripsi ini yang berjudul **“Formulasi Dan Uji Aktivitas**

Antibakteri Parfum Mikroemulsi Dari Minyak Atsiri Serai Wangi (*Cymbopogon Winterianus* L.) Dan Cengkeh (*Syzygium Aromaticum* L.) Yang Digunakan Pada Masker.”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan yang telah diuraikan pada latar belakang di atas, maka diidentifikasi permasalahannya sebagai berikut:

1. Apakah kombinasi minyak atsiri serai wangi (*Cymbopogon winterius* L.) dan cengkeh (*Syzygium Aromaticum* L.) dapat diformulasikan dalam suatu sediaan parfum mikroemulsi yang diaplikasikan pada masker?
2. Pada formulasi parfum mikroemulsi minyak atsiri serai wangi (*Cymbopogon winterius* L.) dan cengkeh (*Syzygium Aromaticum* L.) manakah yang lebih disukai masyarakat?
3. Apakah sediaan parfum mikroemulsi minyak atsiri serai wangi (*Cymbopogon winterius* L.) dan cengkeh (*Syzygium Aromaticum* L.) mempunyai aktivitas sebagai antibakteri?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui apakah kombinasi minyak atsiri serai wangi (*Cymbopogon winterius* L.) dan cengkeh (*Syzygium Aromaticum* L.) dapat diformulasikan dalam suatu sediaan parfum mikroemulsi yang diaplikasikan pada masker.

2. Untuk mengetahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap kombinasi varian perbandingan minyak atsiri dalam sediaan parfum mikroemulsi yang diaplikasikan pada masker.
3. Untuk mengetahui ada atau tidaknya potensi aktivitas antibakteri pada sediaan parfum mikroemulsi minyak atsiri serai wangi (*Cymbopogon winterius* L.) dan cengkeh (*Syzygium Aromaticum* L.).

1.4 Manfaat Penelitian

- a. Hasil penelitian ini secara teoritis diharapkan dapat menambah wawasan dibidang teknologi farmasi dan dapat dijadikan referensi dibidang teknologi farmasi.
- b. Untuk pengetahuan dan menunjang perkembangan ilmu farmasi, khususnya mengenai produk kosmetika.
- c. Untuk menambah wawasan dan pengetahuan penulis mengenai masalah yang dikaji.

