

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kesehatan adalah salah satu aspek yang penting dalam kehidupan. Menurut WHO salah satu cara menjaga kesehatan adalah dengan melakukan higiene tangan.<sup>1</sup> Suatu studi menyebutkan peningkatan kesadaran melakukan higiene tangan dapat mengurangi penyakit infeksi gastrointestinal sebanyak 31% dan penyakit infeksi respiratori 21%.<sup>2</sup>

Penelitian lain di Pakistan membuktikan melakukan higiene tangan yang benar dapat menurunkan separuh (50%) dari penderita diare. Riset Kesehatan Dasar menjelaskan pada tahun 2013 rerata nasional proporsi perilaku higiene tangan masyarakat Indonesia masih rendah sebesar 47%.<sup>3</sup>

Rendahnya kesadaran higiene tangan berhubungan dengan penyebaran dan transmisi penyakit infeksi. WHO menyebutkan penyakit infeksi masih menjadi masalah utama dunia sekaligus penyebab terbanyak kedua kematian dengan jumlah kematian 15 juta jiwa tiap tahunnya.<sup>4</sup>

Tingginya jumlah kematian akibat penyakit infeksi menjadikan higiene tangan pada masyarakat perlu ditingkatkan. Masyarakat umumnya melakukan higiene tangan dengan sabun dan air, namun ada kalanya kondisi yang menyulitkan untuk melakukan higiene tangan dengan sabun dan air seperti di luar rumah, lokasi higiene tangan tidak memadai, dan aktivitas yang padat.<sup>5,6</sup>

Gel *handsanitizer* dan tisu basah adalah contoh produk antiseptik yang praktis. Kedua produk tersebut mengandung zat alkohol 60% dan benzalkonium klorida 0.1% yang memiliki spektrum antiseptik luas, baik terhadap bakteri Gram positif maupun bakteri Gram negatif.<sup>6,7</sup> Penggunaan alkohol dalam jangka waktu panjang dapat menimbulkan iritasi atau rasa terbakar pada kulit di tangan hingga menyebabkan dermatitis kontak.<sup>8,9</sup>

Dewasa ini banyak penelitian yang membahas pemanfaatan tanaman sebagai alternatif antiseptik, salah satunya adalah kulit kayu manis (KKM). KKM sudah lama dikembangkan di Indonesia yaitu jenis *Cinnamomum burmanii* B, selain itu terdapat jenis lain *Cinnamomum zeylanicum* Nees, dikenal juga sebagai KKM Ceylon karena sebagian besar diproduksi di Srilangka (Ceylon) dan produknya populer dikenal sebagai cinnamon. Jenis KKM ini dapat ditemukan juga di Indonesia terutama di Pulau Jawa, selain kedua jenis tersebut ada jenis *C. cassia* yang terdapat di Cina.<sup>10</sup>

KKM umumnya digunakan sebagai bahan baku industri pembuatan parfum atau pengharum ruangan, selain itu digunakan juga sebagai bumbu dapur, dan obat herbal.<sup>11</sup> KKM mempunyai kandungan seperti alkohol, kumarin, asam sinamat, sinamaldehida, antosianin, minyak esensial, gula, protein, dan pektin.<sup>12</sup>

Suatu penelitian melaporkan KKM dalam bentuk ekstrak air rebusan dengan metode ekstraksi infundasi memiliki kandungan antiseptik yaitu flavonoid dan tannin yang telah di uji secara *in vitro*.<sup>13</sup> Penelitian KKM sebagai antiseptik secara *in vivo* belum pernah dilakukan, sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut

untuk mengetahui efektivitasnya sebagai antiseptik untuk higiene tangan yang aman, murah, dan mudah didapat bagi masyarakat.

## **1.2 Permasalahan Penelitian**

Bagaimana efektivitas air rebusan KKM 10% v/v sebagai antiseptik untuk higiene tangan?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Menguji efektivitas air rebusan KKM 10% v/v sebagai antiseptik untuk higiene tangan.

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

1. Mengukur reduksi hitung kuman setelah melakukan higiene tangan dengan air rebusan KKM 10% v/v.
2. Mengukur reduksi hitung kuman setelah higiene tangan dengan *alcohol handrub* komersial.
3. Membandingkan reduksi hitung kuman pasca higiene tangan dengan air rebusan KKM 10% v/v dan *alcohol handrub* komersial sebagai antiseptik untuk higiene tangan.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Bagi Ilmu Pengetahuan**

Memberikan informasi mengenai efektivitas air rebusan KKM 10% v/v dibandingkan dengan *alcohol handrub* komersial sebagai antiseptik untuk higiene tangan.

#### **1.4.2 Manfaat Bagi Masyarakat**

Air rebusan KKM 10% v/v sebagai alternatif antiseptik berbahan alami untuk higiene tangan.

#### **1.4.3 Manfaat Bagi Penelitian**

Sebagai acuan data bagi penelitian selanjutnya.

## 1.5 Orisinalitas Penelitian

**Tabel 1.** Daftar penelitian sebelumnya.

No.	Orisinalitas	Metode Penelitian	Hasil	Perbedaan
1.	<b>Noviano B. Repi, et al. 2016.</b> Uji Efek Antibakteri Ekstrak Kulit Kayu Manis ( <i>Cinnamomum burmannii</i> ) terhadap <i>Escherichia coli</i> dan <i>Streptococcus pyogenes</i> <sup>14</sup>	Jenis penelitian ini penelitian eksperimental dengan metode sumuran Kirby-Bauer. Sampel kulit kayu manis diambil dari daerah Kaneyan Kabupaten Minahasa Selatan, kemudian diekstraksi dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 80%.	Ekstrak kulit kayu manis memiliki efek antibakteri dalam menghambat pertumbuhan <i>Escherichia coli</i> dan <i>Streptococcus pyogenes</i> .	1. Jenis penelitian ( <i>invitro</i> vs <i>in vivo</i> ). 2. Rancang desain ( <i>post test only</i> vs <i>pre and post test control group design</i> ). 3. Cara ekstraksi (metode maserasi vs metode infundasi).
2.	<b>Yusufi Adi Sujatmiko. 2014.</b> Aktivitas Antibakteri Ekstrak Kayu Manis ( <i>Cinnamomum burmannii</i> B.) dengan Cara Ekstraksi yang Berbeda terhadap <i>Escherichia coli</i> Sensitif dan Multiresisten Antibiotik. <sup>13</sup>	Jenis penelitian ini yaitu penelitian eksperimen dengan 2 faktor perlakuan. Faktor pertama adalah jenis ekstrak yaitu ekstrak kayu manis secara infundasi dan dekoksi. Faktor kedua adalah jenis strain bakteri <i>Escherichia coli</i> sensitif dan multiresisten. Uji aktivitas antibakteri dilakukan dengan metode difusi sumuran antibiotik.	Ekstrak kayu manis dengan cara infundasi mempunyai aktivitas antibakteri lebih besar bila dibandingkan ekstrak kayu manis dengan cara dekoksi yang menunjukkan aktivitas antibakteri yang lebih kecil.	1. Jenis penelitian ( <i>in vitro</i> vs <i>in vivo</i> ). 2. Rancang desain ( <i>post test only</i> vs <i>pre and post test control group design</i> ). 3. Cara ekstraksi (metode infundasi dan dekoksi vs metode infundasi).
3.	<b>Anis Fadhlina Izyani Binti Awang et al. 2013.</b> Antimicrobial Activity and Synergic Effect of <i>Cinnamomum burmannii</i> 's Essential Oil & Its Isolated Compound (Cinnamaldehyde). <sup>15</sup>	Distilasi uap digunakan untuk ekstraksi minyak esensial. Isolasi komposisi aktif dari minyak esensial menggunakan metode kromatografi dan karakteristik dari kandungan tersebut dianalisis menggunakan teknik spektroskopik. Uji antibakteri menggunakan metode mikrodilusi terhadap tiga mikroorganisme sebanyak 3 kali.	Uji bakteri menggunakan metode mikrodilusi didapatkan senyawa sinamaldehida mempunyai efek sebagai agen fungisidal, selain itu penggunaan sinamaldehida terbukti efektif dalam menghambat pertumbuhan mikroorganisme dan bisa menjadi alternatif antibiotik.	1. Jenis penelitian ( <i>in vitro</i> vs <i>in vivo</i> ). 2. Rancang desain ( <i>post test only</i> vs <i>pre and post test control group design</i> ). 3. Cara ekstraksi (metode distilasi uap vs metode infundasi).