

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Penyakit infeksi dan penyakit menular masih menjadi masalah yang dihadapi oleh negara-negara berkembang. Seperti halnya di Indonesia, penyakit infeksi masih merupakan penyebab angka kesakitan (*morbidity*) dan angka kematian (*mortality*) (Widoyono 2011, hlm.3). Penyakit infeksi bertanggung jawab atas penurunan kualitas hidup jutaan penduduk di berbagai negara maju dan berkembang. Menurut organisasi kesehatan dunia (WHO) sebanyak 25 juta kematian di seluruh dunia pada tahun 2011, sepertiganya disebabkan oleh penyakit infeksi (Prabawati 2015, hlm.1).

Tangan merupakan tempat yang ideal bagi pertumbuhan mikroorganisme. Pada permukaan kulit dapat ditemukan mikroorganisme menetap (*transient flora*) dan mikroorganisme sementara (*resident flora*) (Irianto 2013, hlm.35). Tangan adalah alat transmisi mikroorganisme yang utama yang menyebabkan infeksi saluran pernafasan dan pencernaan (Permatasari 2014, hlm.1).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada salah satu Sekolah Dasar di Semarang oleh Pradana (2015, hlm.1), pada usap tangan siswa ditemukan bakteri *Enterobacter aerogenes*, *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Klebsiella oxytoca*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Providencia stuarti* dan *Enterobacter cloacae*. Bakteri tersebut dapat menyebabkan berbagai macam penyakit, seperti infeksi pada saluran pencernaan, permukaan kulit, dan penyakit lainnya.

Menjaga tangan agar selalu bersih adalah salah satu langkah penting untuk mencegah penyakit dan mencegah penularan penyakit ke orang lain (CDC 2015a, p.1). Kebersihan tangan merupakan komponen terpenting dari kewaspadaan dan merupakan metode yang paling efektif dalam mencegah penularan patogen yang berhubungan dengan pelayanan kesehatan (WHO 2008b, p.1).

Centers for Disease Control and Prevention (CDC 2016, p.1) menyatakan bahwa mencuci tangan dengan sabun adalah cara terbaik untuk mengurangi jumlah mikroba di tangan. Tetapi jika sabun dan air tidak tersedia *hand-sanitizer*

dengan kandungan alkohol minimal 60% dapat digunakan. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO 2009a, p.1) membersihkan tangan dengan *hand sanitizer* berbahan dasar alkohol adalah salah satu pilihan menjaga tangan tetap higienis. Hal ini lebih cepat lebih efektif, dan lebih daripada mencuci dengan sabun dan air.

WHO merekomendasikan agar menjaga kebersihan tangan dengan menggunakan *hand sanitizer* berbahan dasar alkohol atau sabun dan air dengan teknik yang benar (WHO 2014, p.2). Pemakaian *hand sanitizer* di kalangan masyarakat sudah menjadi suatu gaya hidup. Beberapa sediaan paten *hand sanitizer* dapat dijumpai di pasaran. Cara pemakaiannya adalah dengan ditetaskan pada telapak tangan, kemudian diratakan pada permukaan tangan. Efektivitas suatu sediaan antiseptik dipengaruhi oleh beberapa hal diantaranya: bahan dan kadar bahan aktif yang terdapat dalam formula sediaan (Sari & Isadiartuti 2006, hlm.164).

CDC (2007, p.1) menyatakan bahwa *hand sanitizer* dengan kandungan alkohol efektif mengatasi beberapa bakteri diantaranya *Shigella*, *E.coli*, *Salmonella* dan *Campylobacter* tetapi tidak efektif mengatasi bakteri penghasil spora dan virus. Beberapa penelitian membuktikan bahwa *hand sanitizer* sangat efektif untuk mengurangi insidensi penyakit gangguan pencernaan (Sandora *et.al* 2004, p.1).

Reynolds *et.al* (2006, p.1) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa beberapa *hand sanitizer* yang dijual tidak efektif mengurangi jumlah mikroorganisme di tangan. Penelitian yang dilakukan di *University of Ottawa* sebagaimana yang disitasi oleh Spears (2009, p.1) mengungkapkan bahwa *hand sanitizer* yang mengaku dapat membunuh 99.9% mikroorganisme di telapak tangan, pada kenyataannya hanya membunuh jauh dari angka tersebut.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penelitian ini dilakukan untuk mengetahui “Efektivitas Kandungan Alkohol pada *Hand Sanitizer* terhadap Perbandingan Jumlah Koloni Bakteri di Telapak Tangan”.

I.2 Rumusan Masalah

Adakah perbedaan efektivitas kandungan alkohol pada *hand sanitizer* terhadap perbandingan jumlah koloni bakteri di telapak tangan?

I.3 Tujuan Penelitian

I.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui perbedaan efektivitas kandungan alkohol pada *hand sanitizer* terhadap perbandingan jumlah koloni bakteri di telapak tangan.

I.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui jumlah koloni bakteri pada telapak tangan sebelum penggunaan *hand sanitizer*.
- b. Mengetahui jumlah koloni bakteri pada telapak tangan setelah penggunaan *hand sanitizer* dengan berbagai kadar alkohol
- c. Menghitung dan menganalisa perbedaan jumlah bakteri pada telapak tangan sebelum dan sesudah penggunaan *hand sanitizer* dengan berbagai kadar alkohol.

I.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Diharapkan dapat memberikan informasi tentang perbedaan efektivitas kandungan alkohol pada *hand sanitizer* terhadap perbandingan jumlah koloni bakteri di telapak tangan.

1.4.2 Manfaat Praktis

- a. Bagi Responden dan Masyarakat

Diharapkan dari hasil penelitian ini responden dan masyarakat luas dapat menambah wawasan tentang efektivitas kandungan alkohol pada *hand sanitizer* terhadap jumlah koloni bakteri di telapak tangan.

- b. Bagi Pendidikan

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memperkaya kepustakaan yang telah ada sebelumnya sehingga dapat dimanfaatkan oleh peserta didik

berikutnya dan dapat dijadikan sebagai bahan bacaan untuk meningkatkan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang mikrobiologi.

c. Bagi Peneliti

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan suatu metodologi penelitian beserta aplikasinya dalam penelitian seputar masalah kesehatan.

