

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Tangan merupakan salah satu jalur untuk memindahkan dan menyebarkan bakteri dan virus yang dapat menyebabkan penyakit dan infeksi yang didapatkan dari Rumah Sakit (Infeksi Nosokomial). Penyakit dapat disebarkan melalui beberapa cara, salah satunya dengan memegang hidung atau mata dengan tangan yang mungkin sudah terkontaminasi bakteri atau virus. Beberapa studi dan penelitian menyatakan bahwa mencuci tangan dapat mengurangi bakteri yang berada di tangan.<sup>1,2</sup>

Cuci tangan adalah salah satu hal penting dalam kehidupan sehari-hari. Cuci tangan merupakan proses membuang kotoran dan debu secara mekanis dari kulit kedua belah tangan dengan memakai sabun dan air. Tujuannya adalah untuk menghilangkan kotoran dan debu secara mekanis dari permukaan kulit dan mengurangi jumlah mikroorganisme untuk sementara.<sup>3</sup>

Cuci tangan merupakan salah satu cara untuk menghindari penyakit yang ditularkan melalui makanan. Kebiasaan mencuci tangan perlu dilatih terkhususnya pada anak sehingga mencuci tangan menjadi suatu kebiasaan.<sup>4</sup>

Banyak keuntungan yang bisa didapatkan dari cuci tangan salah satunya dapat menurunkan resiko terjadinya penyakit yang disebabkan oleh bakteri dan virus. Pada tahun 2012, UNICEF merayakan hari cuci tangan sedunia dimana ratusan ribu jiwa terselamatkan hanya dengan mencuci tangan. Tingkat kematian

yang dirilis UNICEF pada bulan September 2012 bahwa secara global 2.000 anak dibawah usia lima tahun meninggal setiap harinya karena penyakit diare. Dari jumlah tersebut, sekitar 1.800 per hari meninggal karena kurangnya air bersih, sanitasi, dan kebersihan dasar.<sup>5</sup>

Diare merupakan salah satu penyakit yang disebabkan akibat tidak mencuci tangan. Penyakit ini disebabkan oleh bakteri yang ditularkan melalui makanan. Selain diare, ada beberapa penyakit yang juga disebabkan akibat tidak mencuci tangan yakni, flu atau pilek, infeksi tenggorokan, hepatitis A, dan lain-lain. Bakteri pada tangan yang dapat menyebabkan penyakit yaitu, *Salmonella*, *staphylococcus*, *E.Coli*, dan *Pseudomonas sp.*

Mencuci tangan tidak cukup hanya dengan air saja tetapi dengan perlu memakai sabun, alkohol, *Hand sanitizer*. Selain pemakaian sabun, Pada tahun 1966, Lupe Hernandez seorang pelajar yang berasal dari Bakersfield, California menemukan bahwa alkohol bukan hanya memiliki tekstur cair tetapi bisa juga dalam tekstur gel sehingga membersihkan tangan tidak perlu menggunakan air dan sabun.<sup>9</sup>

*Hand sanitizer* merupakan gel pembersih tangan yang memiliki kemampuan sebagai antibakteri dalam menghambat hingga membunuh bakteri.<sup>6</sup> Gel ini berbahan dasar alkohol atau ethanol yang akan dicampurkan bersama dengan bahan pengental seperti gliserin untuk memudahkan penggunaan dan menghindari perasaan kering pada tangan yang disebabkan karena alkohol.

Banyak sekali masyarakat yang sudah mulai memakai *hand sanitizer* karena memiliki banyak keuntungan seperti mudah dibawa kemanapun dan tidak

mengiritasi tangan. Beberapa penelitian juga menemukan bahwa angka kejadian penyakit gastrointestinal dan respirasi menurun pada keluarga yang menggunakan *hand sanitizer* dan pada anak sekolah. Disamping banyak keuntungan yang didapatkan *hand sanitizer* juga memiliki kekurangan yaitu, Kandungan alkohol kurang dari 60 persen tidak cukup efektif untuk membersihkan bakteri yang terdapat pada tangan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut: *Hand sanitizer* manakah yang lebih berpotensi untuk menghambat pertumbuhan bakteri?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Melihat keefektifan penggunaan *hand sanitizer* dalam menghambat pertumbuhan kuman.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui jumlah koloni kuman sebelum dan sesudah menggunakan tiga jenis *hand sanitizer* berbeda.
2. Mengetahui perbedaan selisih kuman sesudah menggunakan tiga jenis *hand sanitizer* yang berbeda.
3. Melihat keefektifan *hand sanitizer* dalam menghambat pertumbuhan bakteri.

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1. Bagi Peneliti

- a. Peneliti dapat mengetahui *hand sanitizer* mana yang paling efektif sehingga dapat digunakan sebagai pertimbangan untuk digunakan di FKUKI
- b. Melatih kemampuan penulis dalam meneliti dan menulis laporan penelitian (menyusun skripsi) sebagai tugas akhir program studi sarjana kedokteran.
- c. Meningkatkan kemampuan penulis untuk melakukan pembiakan dengan menggunakan media kultur.

### 2. Bagi Institusi Universitas Kristen Indonesia

Institusi dapat menghimbau mahasiswa/mahasiswi, dokter dan karyawan untuk menggunakan *hand sanitizer*

### 3. Bagi Masyarakat

Penelitian ini bisa menambah informasi bagi masyarakat mengenai pemakaian *hand sanitizer* dalam menghambat pertumbuhan kuman.

## 1.5 Hipotesis

Ho : Tidak ada perbedaan rata-rata jumlah koloni antara ketiga jenis *hand sanitizer*.

Ha : Ada perbedaan rata-rata jumlah koloni antara ketiga jenis *hand sanitizer*.