

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### 1.1 Latar Belakang

Masalah sanitasi dan higiene menjadi sebuah topik umum yang seringkali dipermasalahkan di masyarakat. Peningkatan pendidikan masyarakat membuat masyarakat kita mulai sadar untuk lebih memperhatikan masalah kebersihan, baik kebersihan individu maupun lingkungan sekitar.

Beberapa tahun belakangan ini bermunculan berbagai produk rumah tangga yang mengandung zat antiseptik, khususnya sabun cuci tangan. Produk-produk ini diklaim efektif membunuh bakteri yang ada pada tangan, sebagai cara untuk mengurangi jumlah bakteri yang masuk ke dalam tubuh.

Produk antiseptik yang banyak digunakan di dalam masyarakat untuk membersihkan tangan kebanyakan berupa sabun batang dan sabun cair, yang mengandung bahan aktif pembunuh bakteri. Salah satu zat aktif yang umum digunakan adalah triclosan. Triclosan (Tcl) adalah suatu agen antimikroba yang mempunyai spektrum aksi yang luas (dapat membunuh bakteri, jamur (mold) dan mikroorganisme lainnya). Tcl membunuh bakteri dengan cara menghambat enzim yang berfungsi dalam biosintesis lemak (Ngo, 2005). Triclosan juga dikenal dengan nama Irgasan, Microban dan Triclocarban (Glaser, 2005).

Luasnya penggunaan sabun antiseptik yang mengandung Tcl, baik di masyarakat umum, pada kegiatan sehari-hari maupun di rumah sakit, menimbulkan masalah baru bagi dunia kedokteran. Peningkatan penggunaan sabun antiseptik dapat menyebabkan peningkatan bakteri yang resisten terhadap sabun tersebut dan bahkan antibiotik (Glaser, 2005). Peningkatan resistensi bakteri terhadap antibiotik tentunya meresahkan berbagai kalangan, khususnya di bidang kedokteran.

Banyak pihak telah meragukan keamanan penggunaan sabun antiseptik, bahkan *Food and Drug Administration* (FDA) telah mengkaji kembali penggunaan antiseptik dalam sabun pencuci tangan. *American Medical*

*Association* (AMA) dan sejumlah peneliti telah meragukan efektifitas penggunaan sabun antiseptik, karena penggunaan sabun antiseptik tidak terbukti lebih baik daripada penggunaan sabun nonantiseptik bahkan berpotensi menimbulkan resistensi (Mercola, 2005).

Berdasarkan fakta-fakta tersebut, perlu diketahui apakah sabun antiseptik yang mengandung TcI, yang dipakai secara rutin dapat mengakibatkan bakteri di tangan menjadi resisten terhadap TcI atau tidak dan hubungannya dengan resistensi antibiotik.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah apakah penggunaan sabun cuci tangan antiseptik yang mengandung TcI dapat menyebabkan bakteri tangan menjadi resisten terhadap TcI yang terdapat dalam sabun tersebut dan apakah penggunaan sabun cuci tangan antiseptik yang mengandung TcI dapat menyebabkan bakteri tangan menjadi resisten terhadap antibiotik.

## 1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh mencuci tangan secara rutin selama 3 bulan dengan sabun antiseptik yang mengandung TcI terhadap resistensi bakteri terhadap TcI dan antibiotik.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui signifikansi efek pencucian tangan secara rutin dengan sabun antiseptik yang mengandung TcI terhadap penurunan diameter zona inhibisi pertumbuhan bakteri oleh TcI dan antibiotik.

## 1.4 Manfaat

Manfaat Akademis penelitian ini yaitu memberikan sumbangan pengetahuan mengenai pengaruh mencuci tangan secara rutin dengan sabun antiseptik yang mengandung TcI terhadap resistensi bakteri terhadap TcI dan antibiotik.

Manfaat Praktis yaitu masyarakat sebagai konsumen dapat memilih sabun cuci tangan yang lebih baik dan aman.

### 1.5 Kerangka Pemikiran

1. Sabun cuci tangan digunakan sehari-hari secara rutin.
2. Berbagai produk rumah tangga khususnya sabun cuci tangan banyak yang mengandung TcI.
3. Penggunaan TcI secara rutin dapat menyebabkan resistensi bakteri. (Ngo, 2005).
4. Flora normal residen pada tangan sering terpapar TcI dari sabun.
5. Bakteri yang resisten terhadap TcI dapat resisten terhadap antibiotik ([http://ec.europa.eu/health/ph\\_risk/committees/scmp/documents/out41\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/scmp/documents/out41_en.pdf), 2002) .

Berdasarkan Hal-hal tersebut dapat disusun hipotesis penelitian sebagai berikut:

Pemakaian rutin sabun cuci tangan yang mengandung triclosan selama tiga bulan, menurunkan diameter zona inhibisi pertumbuhan bakteri oleh TcI dan antibiotik.

### 1.6 Metode Penelitian

Penelitian yang dilakukan bersifat eksperimental laboratorik. Bahan pemeriksaan didapat dari tangan subjek uji sebanyak 15 orang, dengan mencelupkan jari-jari tangannya ke dalam nutrien broth. Pengenceran dilakukan terhadap sabun cair yang mengandung TcI. Data yang dicatat merupakan pengukuran zona inhibisi yang terbentuk oleh TcI dan antibiotik, pengamatan bakteri secara mikroskopis dilakukan dengan pewarnaan gram. Penelitian dilakukan selama tiga bulan untuk melihat adanya resistensi. Hasil perhitungan dianalisis dengan *T test* berpasangan dua arah dan analisis korelasi Pearson menggunakan program *spss for windows versi 15.0*.

### 1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha, pada bulan Mei sampai Agustus 2007.