

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Demam tifoid merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella Typhi*. Penyakit ini dapat ditularkan melalui konsumsi makanan atau minuman yang telah terkontaminasi oleh feses atau urin dari orang yang telah terinfeksi. Gejala bisa ringan atau sedang dan biasanya muncul saat 1-3 minggu setelah terinfeksi yang dapat berupa demam tinggi 39°-40°C, lemah, menurunnya nafsu makan, sakit kepala, diare, pembesaran limpa dan hati (WHO, 2012). Pola penyebaran penyakit ini melalui saluran cerna yaitu mulut, esofagus, lambung, usus halus dan usus besar. Saat bakteri masuk ke saluran pencernaan manusia, sebagian bakteri mati oleh asam lambung dan sebagian bakteri masuk ke usus halus. Setelah berhasil melampaui usus halus, bakteri masuk ke kelenjar getah bening, ke pembuluh darah dan ke seluruh tubuh (terutama pada organ hati, empedu, dan lain-lain). Sehingga feses penderita biasanya mengandung bakteri *Salmonella Typhi* yang siap menginfeksi manusia lain melalui makanan atau minuman yang telah tercemari oleh bakteri tersebut (Harvey, 2012).

Sekitar 22 juta kasus demam tifoid menyebabkan kematian diseluruh dunia dan diantaranya 300 kasus terjadi di Amerika Serikat. Kasus tersebut kebanyakan terjadi pada orang yang baru saja melakukan kunjungan khususnya ke daerah yang memiliki risiko tinggi demam tifoid seperti Asia Selatan (6- 30 kali berisiko lebih tinggi dibandingkan daerah tujuan lainnya), Asia Timur, Asia Tenggara, Afrika dan Karibia (CDC, 2012). Sedangkan di Indonesia pada tahun 2010 kasus demam tifoid termasuk ke dalam 10 besar penyakit terbanyak rawat inap rumah sakit (Kemenkes RI, 2012).

Metode pengobatan demam tifoid sebagian besar adalah dengan menggunakan antimikroba. Namun pada lima tahun terakhir ini, para klinisi di

beberapa negara mengamati adanya kasus demam tifoid yang berat bahkan fatal, yang ternyata disebabkan oleh strain *Salmonella* Typhi yang telah resisten terhadap antibiotik yang lazim dipergunakan untuk pengobatan demam tifoid. Bakteri *Salmonella* Typhi yang resisten terhadap 2 atau lebih jenis antibiotik yang lazim dipergunakan yaitu ampisilin, kloramfenikol, dan kotrimoksazol disebut sebagai strain *multi drug resistance* (MDR) *Salmonella* Typhi. Dengan ditemukannya MDR *Salmonella* Typhi, maka pemilihan antibiotik yang tepat akan menjadi masalah, termasuk kendala biaya (Sjahrurachman, 2000).

Disamping harganya yang relatif murah, kemampuan kloramfenikol pada pengobatan demam tifoid telah diakui berdasarkan efektifitasnya terhadap *Salmonella* Typhi. Setelah kloramfenikol bertahan sekitar 25 tahun, dilaporkan oleh beberapa peneliti di berbagai negara adanya strain *Salmonella* Typhi yang resisten terhadap kloramfenikol. Peneliti India melaporkan adanya kasus demam tifoid yang resisten terhadap kloramfenikol pada tahun 1970, sedangkan di Mexico pertama kali dilaporkan pada tahun 1972 (Sjahrurachman, 2000).

Sawo (*Manilkara zapota*) merupakan tanaman buah hortikultura berupa pohon dengan famili *Sapotaceae* yang diperkirakan berasal dari Yucatan dan sekitarnya di Meksiko bagian selatan. Pada umumnya, buah sawo dimakan sebagai buah segar. Manfaat tanaman sawo adalah sebagai makanan buah segar atau bahan makan olahan seperti es krim, selai, sirup atau difermentasi menjadi anggur atau cuka (IPTEKnet, 2005). Buah sawo mentah digunakan oleh masyarakat di daerah Samboja sebagai obat alternatif bagi penderita demam tifoid. Pengolahannya dengan cara buah sawo mentah sebanyak satu buah dicuci, ditambahkan air satu gelas, diblender lalu diminum. Cara pengobatan ini dianggap berhasil dalam meringankan gejala demam tifoid.



Buah sawo berbentuk bulat, lonjong dan berwarna cokelat dengan biji agak besar berbentuk pipih kehitaman. Daging buahnya berwarna cokelat tua dan rasanya manis. Di dalam buah sawo terdapat kandungan seperti provitamin A, vitamin B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, vitamin C, zat besi, kalsium, kalium, fosfor dan serat (Emma, 2011). Pada buah sawo yang masih mentah (termasuk kulitnya) terdapat zat aktif yang disebut dengan tannin. Vijay, (2012) menyatakan bahwa tannin merupakan komponen zat aktif yang berfungsi untuk menghambat atau membunuh bakteri penyebab diare, antara lain *Escherichia coli*, *Shigella dysenteriae* dan *Vibrio cholera*. Karena kemampuannya untuk membunuh atau menekan pertumbuhan ataupun reproduksi bakteri maka tannin termasuk sebagai antibakteri.

Berdasarkan latar belakang tersebut perlu dikaji lebih lanjut melalui penelitian laboratorium untuk mengetahui dan membuktikan sejauh mana pengaruh ekstrak buah sawo mentah terhadap pertumbuhan bakteri *Salmonella Typhi*. Penelitian ini dilakukan dengan cara memberikan ekstrak buah sawo mentah pada medium biakan bakteri *Salmonella Typhi*.

## 1.2 Rumusan Masalah

Apakah ekstrak buah sawo mentah (*Manilkara zapota*) memiliki efek antibakteri terhadap pertumbuhan bakteri *Salmonella Typhi* secara *in vitro*?

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui efek antibakteri ekstrak buah sawo mentah (*Manilkara*

*zapota*) terhadap pertumbuhan bakteri *Salmonella Typhi* secara *in vitro*.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui kadar hambat minimum (KHM) ekstrak buah sawo mentah (*Manilkara zapota*) terhadap pertumbuhan bakteri *Salmonella Typhi* secara *in vitro*.
- b. Mengetahui hubungan antara berbagai konsentrasi ekstrak buah sawo mentah (*Manilkara zapota*) terhadap pertumbuhan bakteri *Salmonella Typhi* secara *in vitro*.

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Manfaat Akademis

- a. Didapatkannya pengetahuan ilmiah tentang efek antibakteri pada buah sawo mentah.
- b. Didapatkannya data dasar guna penelitian berkelanjutan tentang manfaat kandungan zat aktif pada buah sawo sebagai antibakteri *Salmonella Typhi*.
- c. Menambah bahan kajian pustaka tentang potensi dan manfaat antibakteri buah sawo mentah.

### 1.4.2 Manfaat Klinis

- a. Menambah pengetahuan masyarakat tentang manfaat buah sawo mentah sebagai antibakteri.

