

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Masyarakat Indonesia telah mengenal dan menggunakan tanaman obat berkhasiat sebagai penanggulangan masalah kesehatan sejak jaman dahulu. Tanaman obat banyak digunakan karena lebih murah dan lebih mudah diperoleh. Di Indonesia pengembangan tanaman obat tradisional didasari oleh keputusan Pemerintah Republik Indonesia dalam hal ini Departemen Kesehatan Republik Indonesia yaitu Undang-Undang no. 381 tahun 2007 tentang kebijakan Obat Tradisional. Undang-Undang tersebut dibuat berdasarkan fakta obat dan biaya untuk memulihkan dan mempertahankan kesehatan masih relatif mahal. Oleh karena itu sebagian orang mengalihkan perhatiannya pada terapi infeksi dengan menggunakan obat tradisional yang diyakini mempunyai khasiat sebagai antibakteri. (Suwandi, 2012)

Antibakteri adalah zat yang memiliki sifat membunuh bakteri (toksik), terutama bakteri merugikan manusia yang biasanya menyebabkan infeksi. Zat atau agen yang digunakan sebelumnya ditentukan harus bersifat toksisitas selektif, yaitu suatu zat berbahaya bagi bakteri atau parasit tetapi tidak membahayakan inang (host). Toksisitas selektif bersifat relatif, yaitu suatu zat (obat) pada konsentrasi tertentu dapat ditoleransi oleh host yang dapat merusak bakteri (Suwandi, 2012). Salah satu zat antibakteri yang sering digunakan untuk pengobatan yaitu antibiotik. Antibiotik adalah senyawa kimia khas yang dihasilkan atau diturunkan oleh organisme hidup termasuk struktur analognya yang dibuat secara sintetik, yang dalam kadar rendah mampu menghambat proses penting dalam kehidupan satu spesies atau lebih mikroorganisme (Siswando dan Soekardjo, 1995). Antibiotik paling banyak digunakan untuk infeksi yang disebabkan oleh bakteri. Salah satu penyakit yang menggunakan antibiotik sebagai obat yaitu penyakit tifoid

Demam tifoid atau thypus abdominalis merupakan penyakit infeksi sistemik yang disebabkan oleh bakteri salmonella typhi (Salmonella enterica serovar typhi) dimana penyakit ini mengenai sistem retikulo-endotelial,

kelenjar limfe saluran cerna, dan kandung empedu (Sidabutar, 2010). Penyakit ini sangat erat kaitannya dengan kebersihan atau higiene pribadi dan sanitasi lingkungan, seperti higiene perorangan, higiene makanan, lingkungan yang kumuh, kebersihan tempat-tempat umum yang kurang serta perilaku masyarakat yang tidak mendukung perilaku hidup sehat (Depkes RI, 2006).

Pada tahun 2008 demam tifoid diperkirakan 216.000 - 600.000 kematian. Kematian tersebut, sebagian besar terjadi di Negara-negara berkembang dan 80% kematian terjadi di Asia. Kematian di rumah sakit berkisar antara 0 - 13,9%. Prevalensi pada anak-anak kematian berkisar antara 0 - 14,8%. (WHO, 2013). Pada tahun 2014 diperkirakan 21 juta kasus demam tifoid 200.000 diantaranya meninggal dunia setiap tahun (WHO, 2014). Sedangkan berdasarkan data tahun 2010 Profil Kesehatan Indonesia tifoid masih menjadi masalah kesehatan di masyarakat. Diketahui dari 10 macam penyakit terbanyak di rumah sakit rawat inap tifoid menduduki peringkat ke-3 setelah penyakit diare, dengan jumlah penderita. Total kasus dema tifoid mencapai 41.081 penderita yaitu 19.706 jenis kelamin laki-laki, 21.375 perempuan 274 penderita meninggal dunia. Case fatality rate (CFR) demam tifoid pada tahun 2010 sebesar 0,6%. Indonesia merupakan Negara endemik demam tifoid diperkirakan terdapat 800 penderita per 100.000 penduduk setiap tahunnya (Widoyono, 2011).

*Salmonella typhi* merupakan bakteri gram negatif, fakultatif anaerob dan memiliki bentuk batang. Memiliki sifat sebagai bakteri gram negatif, berbentuk batang dengan ukuran bakteri 0,7–1,5 x 2-5 mikrometer, bersifat fakultatif anaerob (bakteri yang mampu bertahan hidup dalam lingkungan oksigen maupun tanpa oksigen). Bergerak menggunakan flagela, tidak berspora, berkemampuan hidup dan berkembangbiak di dalam sel eukariotik (Nafiah, 2018). *Salmonella* merupakan bakteri penyebab bakteri salmonellosis dimana bakteri ini akan menyebabkan penyakit edemis yang menimbulkan kerugian serius pada negara berkembang salah satunya indonesia. Penularan bakteri salmonella sendiri masuk melalui makanan dan minuman yang terkontaminasi dari kotoran penderita tifoid (Wagner, 2014).

Terdapat berbagai antibiotik yang umum digunakan untuk mengobati penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri salmonella salah satunya fluoroquinolones dan tetrasiklin (Nadila et al., 2017) tetapi menurut choi (2011) bakteri salmonella mengalami resistensi terhadap antibiotik fluoroquinolones dan tetrasiklin. Serta tidak hanya terhadap antibiotik tersebut salmonella juga mengalami resistensi terhadap antibiotik seperti, ampicillin, ceftriaxone, dan cotrimaxazole (sehra, 2013). Banyaknya resistensi yang ditimbulkan oleh bakteri salmonella terhadap antibiotik membuat berbagai peneliti yang melakukan penelitian untuk mencari solusi terkait resistensi tersebut.

Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengurangi resistensi bakteri salmonella terhadap antibiotik yaitu dengan melakukan pengobatan menggunakan obat yang bersumber dari bahan alam. Menurut Pramadya PN., 2020 daun, batang, dan kulit tumbuhan sirsak (*Annona muricata*) dapat digunakan sebagai anti bakteri salmonella typhi. Hal tersebut didukung oleh beberapa penelitian yang telah melakukan penelitian pada tumbuhan sirsak seperti penelitian Abdulsalami, SM (2016) Daun sirsak mempunyai kemampuan untuk menghambat pertumbuhan bakteri salmonella typhi dengan zona hambat terbesar yang dihasilkan 32,17 mm menggunakan konsentrasi 400 mg/ml. Akinde, KY (2020) juga melakukan penelitian mengenai aktivitas antibakteri dari ekstrak air, etanol, dan metanol daun sirsak menghasilkan zona hambat 24,67 mm, 22,00 mm, dan 24,00 mm. J.O Oluyeye 2019 juga menyatakan bahwa daun, buah, batang sirsak dapat menghambat pertumbuhan beberapa bakteri salah satunya bakteri salmonella typhi dengan adanya zona hambat yang terbentuk pada setiap sumuran. skrining fitokimia dari ekstrak air dan etanol daun sirsak mengandung senyawa metabolit sekunder seperti alkaloid, saponin, terpenoid, flavonoid, kumarin, lakton, antrakuinon, tanin, glikosida jantung, fenol dan pitosterol (Gavamukulya, dkk., 2014).

Berdasarkan Kandungan dan manfaat dari tanaman Sirsak (*Annona muricata*) Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Studi literatur aktivitas antibakteri ekstrak tumbuhan Sirsak (*Annona muricata*)

terhadap pertumbuhan salmonella typhi.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

Bagaimanakah Aktivitas antibakteri ekstrak tumbuhan Sirsak (*Annona muricata*) terhadap pertumbuhan bakteri salmonella thypi?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak tumbuhan sirsak (*Annona muricata*) yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri salmonella typhi.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengidentifikasi antibakteri ekstrak bagian tumbuhan Sirsak (*Annona muricata*) terhadap pertumbuhan bakteri salmonella typhi.
2. Mengidentifikasi konsentrasi ekstrak tumbuhan Sirsak (*Annona muricata*) yang baik untuk menghambat pertumbuhan salmonella typhi.
3. Mengidentifikasi metode uji yang digunakan untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak tumbuhan Sirsak (*Annona muricata*) yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri salmonella typhi.
4. Mengidentifikasi metode ekstraksi yang baik untuk mengekstrak tumbuhan Sirsak (*Annona muricata*) yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri salmonella typhi
5. Mengidentifikasi pelarut ekstraksi yang baik untuk mengekstrak tumbuhan Sirsak (*Annona muricata*) yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri salmonella typhi

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

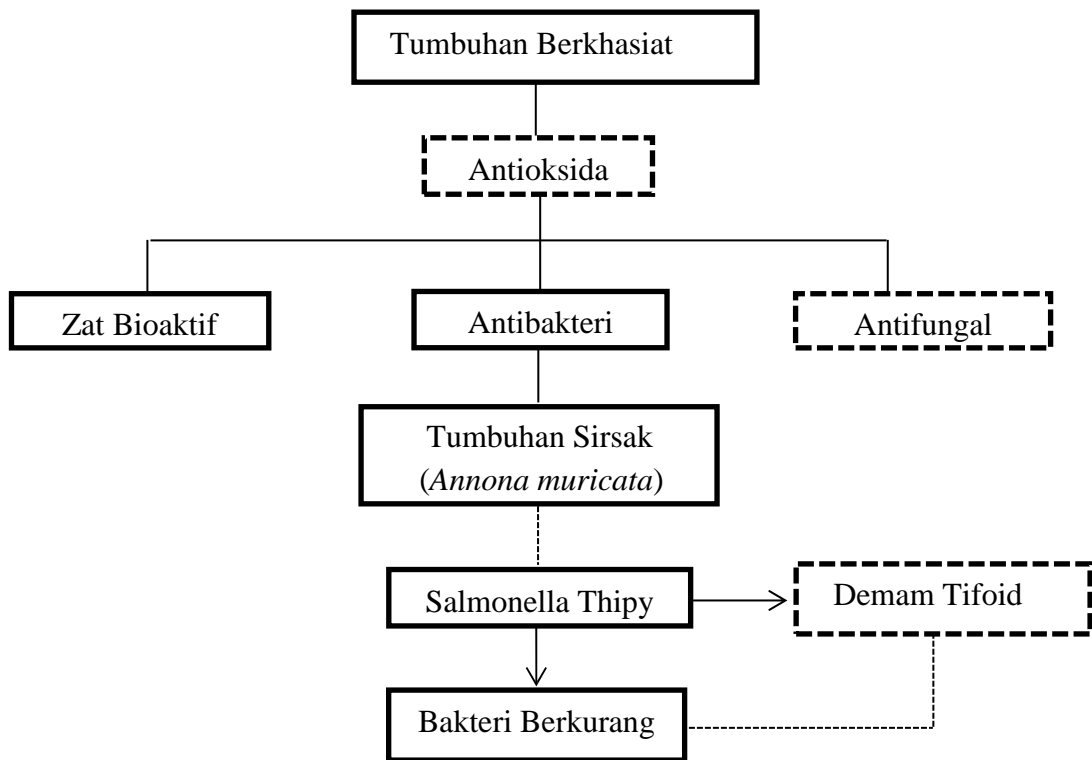
Manfaat yang diharapkan atas pelaksanaan Studi Literatur ini

adalah dapat dijadikan sebagai refrensi penelitian selanjutnya mengenai aktivitas antibakteri ekstrak tumbuhan Sirsak (*Annona muricata*) yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri salmonella typhi.

#### 1.4.2 Manfaat Praktis

Studi Literatur ini diharapkan dapat bermanfaat dan memberikan informasi terhadap pembaca atau masyarakat umum mengenai aktivitas antibakteri ekstrak tumbuhan Sirsak (*Annona muricata*) yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri salmonella serta konsentrasi ekstrak tumbuhan yang paling baik untuk menghambat pertumbuhan salmonella typhi.

### 1.5 Kerangka Konsep Penelitian



Keterangan :

⎓ : Tidak Diteliti

----- : Menghambat

→ : Menyebabkan