

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. LATAR BELAKANG

Penyakit Demam tifoid (bahasa Inggris: *Typhoid fever*) yang biasa juga disebut typhus atau typhes dalam bahasa Indonesia, merupakan penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella enterica*, khususnya turunannya yaitu *Salmonella typhi* terutama menyerang bagian saluran pencernaan. Demam tifoid adalah penyakit infeksi akut yang selalu ada di masyarakat (endemik) di Indonesia, mulai dari usia balita, anak-anak dan dewasa (Widodo, 2006).

Demam tifoid merupakan salah satu penyakit infeksi endemic di Asia, Afrika latin, Karibia dan Oceania, termasuk Indonesia. Penyakit ini tergolong penyakit menular yang dapat menyerang banyak orang melalui makanan dan minuman yang terkontaminasi.

Besarnya angka pasti kasus demam tifoid di dunia sangat sulit ditentukan karena penyakit ini dikenal mempunyai gejala dengan spektrum klinis yang sangat luas. Data World Health Organization (WHO) tahun 2003 memperkirakan terdapat sekitar 17 juta kasus demam tifoid di seluruh dunia dengan insidensi 600.000 kasus kematian tiap tahun.

*Salmonella typhi* adalah bakteri gram negatif batang yang menyebabkan demam tifoid. *Salmonella typhi* merupakan salah satu penyebab infeksi tersering di

Pada perjalanan penyakit tifoid dapat terjadi kenaikan enzim-enzim hepar, yaitu SGOT dan SGPT yang terjadi akibat masuknya kuman yang telah diselubungi makrofag ke dalam sistem retikuloendotelial tubuh, namun SGOT dan SGPT akan kembali normal ketika demam tifoid telah berhasil diobati (Parry *et al*, 2002).

Obat pilihan (*drug of choice*) yang masih digunakan di Indonesia adalah antibiotik kloramfenikol. Meskipun pada penelitian di negara ini telah ditemukan adanya resistensi *Salmonella typhi* terhadap kloramfenikol (Chowta, M.N & Chowta, N.K, 2005). Antibiotik lain seperti tiamfenikol, kotrimoksol, ampisilin, amoksisilin, seftriakson, dan golongan fluorokuinolon juga dapat digunakan pada demam tifoid (Widodo, 2006).

Pengobatan infeksi yang disebabkan oleh *Salmonella typhi* dilakukan dengan penuh harapan bahwa Allah akan menyembuhkan penyakitnya. Manusia tidak boleh berputus asa, karena putus asa “dari rahmat Allah adalah dosa. Allah berfirman :

“Wahai hamba-hamba-Ku yang melampui batas terhadap diri sendiri, janganlah berputus asa dari rahmat Allah” (QS Al-Zumar:53).

Cacing *Lumbricus rubellus* sudah diketahui sejak dahulu kala oleh negara-negara bagian timur, seperti, Jepang, Cina, Taiwan, dan Korea sebagai pengobatan tradisional untuk penyakit tifus dan demam. Seiring dengan kemajuan teknologi, cacing ini mulai digunakan untuk pengobatan modern seperti antitrombosis,

Adapun kandungan senyawa aktif antibakteri yang dapat ditemukan dalam tubuh spesies cacing tanah *Lumbricus rubellus*. yang diteliti diantaranya enzim lysozyme, agglutinin, factor litik, dan lumbricin (Setiawan, 2008).

Cacing *Lumbricus rubellus* mengandung kadar protein sangat tinggi sekitar 76%. Kadar ini lebih tinggi dibandingkan daging mamalia (65%) atau ikan (50%). Beberapa penelitian telah membuktikan adanya daya antibakteri dari protein hasil ekstraksi cacing tanah yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri gram negatif *Escherichia coli*, *Shigella dysenterica*, *Staphylococcus aureus* dan *Salmonella thypi* (Sabarudin, 2008).

Enzim-enzim yang terkandung pada cacing tanah *Lumbricus rubellus* seperti katalase dan peroksidase merupakan antioksidan enzimatis atau antioksidan endogenus (Winarsi, 2007). Enzim tersebut sangat berkhasiat untuk membantu mengatasi penyakit degeneratif seperti diabetes mellitus, kolesterol tinggi dan reumatik. Kandungan *Lumbricin I* dalam tepung cacing tanah *Lumbricus rubellus* merupakan zat antimikroba berspektrum luas (Purwaningroom, 2010).

Menurut Hebel (1989) dalam Mufidah (2011), cacing tanah *Lumbricus rubellus* berperan sebagai obat analgetik, anti piretik, dan anti mikroba yang dapat memperbaiki fungsi organ-organ dalam tubuh, salah satunya adalah organ hepar. Hepar merupakan kelenjar terbesar pada tubuh manusia dan merupakan organ lunak yang lentur dan tercetak oleh struktur sekitarnya. Salah satu fungsi hepar

Sesuai dengan firman Allah SWT dalam surat Al-Baqoroh (2:168) yang berbunyi:

يَا أَيُّهَا النَّاسُ كُلُوا مِمَّا فِي الْأَرْضِ حَلَالًا طَيِّبًا وَلَا تَتَّبِعُوا خُطُوَاتِ الشَّيْطَانِ إِنَّهَا لَكُم مَعْدُونَ مُبِينٌ:

“*Hai sekalian manusia, makanlah yang halal lagi baik dari apa yang terdapat di bumi, dan janganlah kamu mengikuti langkah-langkah setan, karena sesungguhnya setan itu adalah musuh yang nyata bagimu*”.

Mengingat bahwa jumlah penderita demam tifoid semakin bertambah di setiap periode menimbulkan suatu pemikiran baru mengenai kombinasi kloramfenikol-*Lumbricus rubellus* dalam menurunkan kadar SGOT pada demam tifoid yang diinduksi *Salmonella typhi*.

## **B. RUMUSAN MASALAH**

Masalah yang dapat dirumuskan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

“Apakah pemberian kombinasi Kloramfenikol dan *Lumbricus rubellus* lebih efektif menurunkan kadar SGOT pada tikus terinfeksi *Salmonella typhi* dibandingkan dengan pemberian tunggal kloramfenikol atau *Lumbricus rubellus*?”

## **C. KEASLIAN PENELITIAN**

Pada penelitian yang terdahulu, pernah diteliti mengenai pengaruh pemberian tepung *Lumbricus rubellus* terhadap kadar enzim transaminase (SGPT dan SGOT) pada *Rattus novergicus* yang terinfeksi *Salmonella* (Lestary, 2011). Berbeda dengan penelitian sebelumnya, penelitian yang dilakukan kali ini adalah melihat pengaruh kombinasi Kloramfenikol-*Lumbricus rubellus* dalam menyembuhkan

#### **D. TUJUAN PENELITIAN**

Untuk mengetahui keefektifan dari pemberian kombinasi Kloramfenikol dan *Lumbricus rubellus* dalam menurunkan kadar SGOT darah pada tikus yang terinfeksi *Salmonella typhi* dibandingkan dengan pemberian tunggal Kloramfenikol atau *Lumbricus rubellus*.

#### **E. MANFAAT PENELITIAN**

Manfaat dari penelitian ini adalah dapat menambah pengetahuan mengenai manfaat dari cacing *Lumbricus rubellus* dalam mengeliminasi bakteri *Salmonella typhi*, terutama keefektifan kombinasi *Lumbricus rubellus* dengan antibiotik kloramfenikol dalam penyembuhan demam tifoid. Sehingga data yang diperoleh dapat dimanfaatkan sebagai bahan pertimbangan pada pemberian terapi demam tifoid dalam praktek klinis sehari-hari.