

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. LATAR BELAKANG

Leptospirosis disebabkan oleh mikro organisme *Leptospira interrogans*. *Leptospira interrogans* sendiri terdiri dari 23 serogroup dan lebih dari 250 serovar, dan yang paling sering menimbulkan penyakit Leptospirosis fatal dan berat adalah *serotype icterohemorrhagie*<sup>1</sup>.

Allah menciptakan segala sesuatu yang ada di bumi baik yang bersifat makroskopik dan mikroskopik dengan sempurna. Semua itu dijelaskan dalam ayat-ayat Al-qur'an sebagai berikut:

QS. Al-Furqan ayat 2

الَّذِي لَهُ مُلْكُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَلَمْ يَتَّخِذْ وَلَدًا وَلَمْ يَكُن لَّهُ شَرِيكٌ فِي الْمُلْكِ وَخَلَقَ

كُلَّ شَيْءٍ فَقَدَرَهُ تَقْدِيرًا ﴿٢﴾

Artinya: yang kepunyaan-Nya-lah kerajaan langit dan bumi, dan Dia tidak mempunyai anak, dan tidak ada sekutu baginya dalam kekuasaan(Nya), dan Dia telah menciptakan segala sesuatu, dan Dia menetapkan ukuran-ukurannya dengan serapi-rapinya.

Maksud dari ayat tersebut adalah Bahwa Allah lah pemilik dari segala sesuatu yang ada di bumi, dan segala sesuatu itu telah ditentukan batasan-batasannya dengan sangat detail dan seadil-adilnya.

Penyakit ini pertama kali dilaporkan pada tahun 1886 oleh Adolf Weil dimana gejala yang timbul itu tidak khas, yang meliputi sakit kepala, demam, *myalgia (flu-like illness)*, keluhan gastrointestinal, manifestasi hemoragik ringan, seperti suffusi konjungtiva, sehingga biasanya pasien tidak terlalu mendapat perhatian medik<sup>2</sup>. Pada leptospirosis yang berat (5-10% kasus), gejala yang timbul selain ikterus bisa ditemukan pneumonia, perdarahan, gagal ginjal maupun meningitis. Leptospirosis berat juga dikenal sebagai *Weil's disease* yang ditandai dengan ikterus<sup>3</sup>.

Leptospirosis adalah suatu penyakit yang dapat ditularkan dari hewan ke manusia (*zoonosis*) yang terjadi di seluruh dunia terbanyak terdapat di daerah tropis, termasuk Indonesia. Di Indonesia sendiri tersebar hampir diseluruh pulau Jawa, Sumatra, Kalimantan, Sulawesi dan NTT<sup>3</sup>. Manusia dapat terinfeksi melalui kontak dengan air, tanah dan lumpur yang telah terkontaminasi oleh urine binatang yang terinfeksi leptospira dan menginfeksi manusia melalui luka atau erosi pada kulit dan selaput lendir. Secara epidemiologi pekerjaan yang beresiko tertular adalah yang pekerjaannya berhubungan dengan hewan liar dan hewan peliharaan.

Masa inkubasi leptospirosis adalah 7-12 hari dengan rata-rata 10 hari. Setelah masuk kedalam tubuh manusia bakteri akan masuk peredaran darah (leptospiremia) dan masuk keseluruh tubuh dan dapat menyebabkan kerusakan dimana saja termasuk organ hati ginjal dan otak<sup>2</sup>. Sebagian besar penyakit ini bersifat subklinis, 90% penyakit tidak menyebabkan ikterik hanya tipe yang berat (10%) yang menyebabkan ikterik atau *Weil Disease*.

Dengan angka kematian bisa mencapai 20% bila disertai dengan ikterus dan kerusakan ginjal<sup>3</sup>, juga berbanding lurus dengan usia penderita, penderita yang lebih dari 51 tahun mortalitasnya mencapai 56%<sup>4</sup>.

Pada leptospirosis berat, dapat menimbulkan komplikasi yang melibatkan berbagai macam organ bahkan dapat menimbulkan kematian. Komplikasi yang terjadi pada leptospirosis ini, merefleksikan bahwa leptospirosis adalah suatu penyakit multisistem. Keterlibatan multiorgan ( *multiple organ involvements* ) pada leptospirosis antara lain pada ginjal, paru, hepar dan pankreas<sup>2</sup>.

Pada kasus kasus yang berat akan terjadi kerusakan kapiler dengan perdarahan yang luas dan disfungsi hepatoseluler dengan retensi bilier. Hati menunjukkan nekrosis sentilobuler fokal dengan infiltrasi sel limfosit fokal dengan proliferasi sel Kupfer dengan koleastasis<sup>2</sup>. Untuk mengetahui fungsi hati pada pasien, maka perlu dilakukan pemeriksaan fungsi hati. Perlu ditekankan bahwa tidak ada satu tes atau tindakan yang mampu mengukur fungsi total hati, karena hati terlibat pada hampir setiap metabolisme dalam tubuh dan mempunyai cadangan fungsional yang besar. Tes dasar untuk fungsi hati melihat dari enzim-enzim serum yang dihasilkan yaitu *serum glutamic oxaloacetic transaminase* (SGOT), *serum glutamic pyruvic transaminase* (SGPT), *laktat dehidrogenase* (LDH), dan alkali fosfatase<sup>5</sup>.

Pada beberapa kasus leptospirosis, pemeriksaan darah (khususnya untuk menilai SGOT dan SGPT) menunjukkan peningkatan ringan. Pada kasus yang berat dengan *Weil's disease* dapat dijumpai kadar SGOT 200 Unit/Liter (normal 0-35 Unit/Liter) dan SGPT mencapai 150 Unit/Liter (normal : 0-45 Unit/Liter)<sup>5</sup>.

## B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang diatas maka ditemukan permasalahan, bagaimanakah resiko terjadinya kematian pada penderita Leptospirosis yang dipengaruhi nilai SGOT/SGPT di RSUD Panembahan Senopati Bantul?

## C. TUJUAN

### C.1. Tujuan Umum

Mengidentifikasi pengaruh hasil laboratorium SGOT/SGPT terhadap kematian pada penderita leptospirosis yang dirawat RSUD Panembahan Senopati Bantul.

### C.2. Tujuan Khusus

1. Mengetahui *cut of poin* dari hasil laboratorium kadar SGOT/ SGPT
2. Mengetahui hubungan peningkatan kadar SGOT diatas *cut of poit* dengan resiko kematian pada penderita leptospirosis.
3. Mengetahui hubunngan peningkatan kadar SGPT diatas *cut of point* dengan resiko kematian pada penderita leptospirosis.

## D. MANFAAT

1. Bagi peneliti mampu meningkatkan kemampuan bersosialisasi dengan orang lain serta mampu meningkatkan pengetahuan tentang metodologi penelitian serta aplikasinya dilapangan.
2. Peneliti berharap penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan untuk mencegah meningkatnya angka kematian pada Leptospirosis
3. Memberi informasi/masukan bagi peneliti selanjutnya

## **E. KEASLIAN PENELITIAN**

1. Pada tahun 2005, dengan judul Faktor-faktor Resiko Kematian Pada Penderita Leptospirosis Berat di Rumah Sakit se-Kota Semarang oleh NurMilawati. Penelitian tersebut menganalisa 58 pasien leptospirosis dan mendapatkan hasil faktor-faktor terjadinya Kematian yaitu: Jenis kelamin laki-laki lebih banyak dari wanita dengan ratio 2:1, Usia > 60 tahun, Lama Demam SMRS, hematemesis, ronkhi basah, kelainan EKG dan Leukositosis. Dan yang berbeda dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti kali ini adalah lebih menekankan pada pengaruh tingginya SGOT/SGPT terhadap kematian dan tempat penelitian di daerah Yogyakarta dan Bantul selama periode 2012.
2. Pada tahun 2008, dengan judul Gambaran Hasil Pemeriksaan Fungsi Hati Pada Penderita Leptospirosis Di RSUP Dr. Kariadi oleh Pedy Wastu Haribowo. Penelitian tersebut menganalisa 18 pasien leptospirosis dan mendapatkan hasil 66,7% penderita leptospirosis mengalami kenaikan nilai SGOT/SGPT, dan berdasarkan umur laki-laki lebih banyak mengalami gangguan fungsi hati dari pada wanita dan rentang umur paling sering mengalami gangguan fungsi hati yaitu 20-60 tahun. Yang membedakan dengan penelitian peneliti kali ini adalah kami lebih menekankan pada pengaruh tingginya SGOT/SGPT terhadap kematian, serta waktu penelitian ini periode 2012 dan tempat yang berbeda penelitian kali ini di daerah Yogyakarta dan Bantul.