BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salmonella typhi merupakan bakteri yang hidup pada saluran pencernaan manusia atau hewan yaitu usus halus yang menyebabkan infeksi akut atau disebut juga dengan penyakit demam tifoid. WHO memperkirakan ada 11-20 juuta kasus demam tifoid diseluruh dunia setiap tahun, dengan sekitar 128.000-161.000 kasus yang berujung paa kematian. Dema tifoid banyak terjadi di Asia Tenggara, Asia Selatan, dan Arika.di indonesia , prevalensi kasus demam tifoid adalah 1,6% dari populasi dan masuk dalam 15 penyebab kematian utama di semua kelompok usia (Tobing 2024).

Bakteri *Salmonella typhi* penyebab infeksi tifoid sama dengan *Salmonella* yang lain merupakan bakteri gram negative yang mempunyai flagella, tidak membentuk spora, dan bersifat fakultatif anaerob. Bakteri ini memiliki antigen somatic(O), yang tersusun dari oligosakarida, antigen flagelar (H), yang tersusun dari protein serta antigen kapsul (K) yang tersusun dari polisakarida (sumarmo dkk,2012).

penyakit menular ini masih merupakan masalah kesehatan masyarakat dengan jumlah kasus sebnyak 22juta per tahun di dunia dan menyebabkan 216.000-600.000 kematian (purba, et al,.2016). infeksi Indonesia merupakan penyumbang nomor satu angka morblitas dan mortalitas karena Indonesia

merupakan Negara tropis. Penggunaan antibakteri merupakan hal dominan dalam pelayanaan kesehatan (Priyanto, 2008). Masalah resistensi mikroorganisme terhadap antimikroba merupakan masalah global akibat berurangnnya penemuan-penemuan antimikroba baru, khususnya di rumah sakit (Rizal,2009).

Di Indonesia penyakit demam tifoid merupakan penyakit endemic dan banyak ditemukan di kota-kota. Jumlah kasus tifoid di Indonesia berkisar antara 350-810/100.000 penduduk, angka kejadian penyakit ini di Indonesia adalah 1,6% dn menempati urutan kelima di antara wabah yang terjadi sepanjang tahun di Indonesia yaitu 6,0% dan peringkat ke-15 penyebab kematian semua umur di Indonesia. Sebagian besar kasus demam tifoid terjadi antara usia 3 dan 19 tahun (Khairunnisa et,al., 2020). Demam tifoid di masyarakat dengan standar hidup serta kebersihan rendah cendrung meningkat dan terjadi secara endemis, maka itu pentingnya kebersihan diri serta lingkungan, seperti mencuci tangan, sebelum makan, penyediaan air bersih. Cara penyebarannya melalui muntahan urin, serta feses dari penderita yang kemudian secara pasif terbawa oleh lalat. Lalat tersebut menkontaminasi makanan, minuman, sayuran juga buha-buahan segar. Dengan demikian, feses dan urin penderita dapat mengandung bakteri *S*almonella *typhi* yang siap menginfeksi lain melalui makanan ataupun minuman yang tercemar (Purnamasari 2020).

Karena penyakit ini dikenal mempunyai gejala dengan spectrum klinis yang sangat luas. Data world healt (WHO) tahun 2003 memperkirakan terdapat sekitar 17juta kasus demam tifoid di seluruh dunia (Prawito et, all, 2002). Pasien

demam tifoid dengan keluhan demam selama 6 hari terutama pada sore dan malam hari, disertai mual dan muntah minimal 2kali sehari, serta nyeri kepala dan nyeri pada daerah epigastrium. Perut pasien menyatakan tidak nafsu makan Selama 3 hari sehingga membuatnya tampak lemas dan menanggangu aktivitas pasien. Selain itu, pasien mengalami buang air besar selama 3hari (Putri & Sibuea, 2020).

Demam merupakan gejala klinis utama yang dialam oleh seluruh pasien demam tifoid. Demam bisa terjadi secara tiba-tiba, namum pasien juga mungkin mengalami demam atipikal. Manifestasi kliniks demam tifoid seringkali atipikal dan sangat bervariasi, sesuai dengan etiologi demam tifoid.

Berdasarkan data dari dinas kesehatan provinsi Maluku (2024), kasus demam tifoid dan paratifoid mencapai 3,044 kasus pada tahun 2019 Pada tahun 2021 tercatat ada sebanyak 2.108 kasus dan tahun 2023 ada sebanyak 2.108 kasus demam tifoid paratifoid. Penatalaksanaan terhadap penyakit yang disebabkan oleh bakteri khususnya saat ini telah ditemukan. Berbagai antibiotika yang digunakan untuk mengobati demam tifoid. Akan tetapi penggunaan antibiotika yang tidak tepat justru dapat mengakitbatkan resistensi bakteri bahkan multiresistensi dari populasi bakteri penyebab demam tifoid. Beberapa penelitian telah membuktikan resistensi baktei *Salmonella typhi* terhadap beberapa antibiotika. Penelitian menunjukan bahwa semua sampel S*almonella typhi* hasil uji di isolasi yang diuji 100% resisten terhadap enam macam antibiotic.

Penegakkan diagnosis sedini mungkin sangat bermanfaat agar bisa diberikan terapi yang tepat dan meminimalkan komplikasi. Pengetahuan gambaran klinis penyakit ini sangat penting untuk membantu mendeteksi secara dini. Walaupun pada kasus tertentu dibutuhkan pemeriksaan tambahan untuk membantu menegakkan diagnosis (Setiawati dkk,2014).

Terdapat sejumlah pemeriksaan laboratorium yang dilakukan untuk menunjang diagnosis infeksi tifoid. Pemeriksaan laboratorium tersebut meliput pemeriksaan darah tepi, pemeriksaan serologis, kultur dengan cara isolasi kuman, dan pemeriksaan molekuler, seperti *Polymerase Chain Reaction* (PCR). Beberapa uji serologis yang dapat digunakan pada demam tifoid meliputi: Uji tes widal, Tes anti *S. typhi* IgM (Tubex). Metode Enzime Immunoassay (EIA), Metode Enzym-Linked Immunosorbent Assay (ELISA) dan pemeriksaan dipstick. Uji serologis digunakan untuk menegakkan diagnosis demam tifoid dengan mendeteksi antibody spesifik terhadap komponen antigen *S. typhi* maupun antigen itu sendiri (Marzalia,2019).

Uji diagnostic dilakukan dengan beberapa pengujian secara bertahap untuk mengingkatkan probalitisas individu mengalami suatu penyakit tertentu. Penelitian uji diagnostic dn skirining memiliki tujuan yang sama yaitu menilai validitas dan reabilitas suatu pengujian dalam mendeteksi kemungkinan adanya suatu penyakit lebih dini. Validilitas meliputi sensiivitas dan spesifisitas, validitas merupakan suatu pegujian yang menunjukkan kemapuan (ketepatan) suatu pengujian untuk mendaptkan nilai yang sesuai dengan kenyataan yang seenarnnya. Penilaian terhadap validitas meliputi 2 aspek yaitu sensifitas dan

spesifisitas. Sensitivitas merupakan kemapuan suatu pengujian untuk menyatakan positif pada orang yang sakit sedangkan spesifisitas merupakan kemapuan suatu pengujian untuk menyatakan negative pada orang yang tidak sakit (Wayan dkk,2016).

Pemeriksaaan laboratoirum perlu dilakukan untuk menegakkan diagnosis. Diagnosis pasti dengan ditemukannya kuman *Salmonella typhi* pada salah satu biakan darah, feses, urine, sumsum tulang maupun cairan duodenum. Waktu pengambilan contoh sangat menentukan keberhasilan pemeriksaan bakteriologis tersebut. Sampai saat ini tes widal merupakan reaksi serologis yang digunakan untuk menegakkan diagnosis dema tifoid. Prinsip uji widal adalah memeriksa reaksi antara antibody agglutinin dalam serum penderita yang telah mengalami pengenceran berbeda-beda terhadap antigen somatic (O) dan flagella (H) yang ditambhkan dalam jumlah yang sama sehingga terjadi aglutinasi (Rampengan dan Laurenz, 1995).

Beberapa metode diagnostik cepat (*rapid diagnostic test*) yang mudah dilakukan, terjangkau untuk negara berkembang, serta memiliki sensitivitas dan spesifisitas yang cukup baik seperti uji TUBEX, Typhidot-M, dan Dipstick, dapat mulai dirintis penggunaannya di Indonesia.

Meskipun tes Typhidot dan Typhidot-M terbukti lebih unggul dibandingkan pemeriksaan Widal, biayanya dapat mencapai empat kali lipat lebih mahal. Selain itu, kedua tes tersebut tetap tidak dapat menggantikan posisi kultur empedu (*gall culture*) sebagai standar emas (*gold standard*) dalam mendiagnosis demam tifoid. Kendati demikian, jika pasien secara klinis diduga kuat menderita

tifoid sementara hasil kultur darah negatif atau pemeriksaan kultur tidak memungkinkan untuk dilakukan, pemeriksaan Typhidot-M ini dapat menjadi pilihan alternatif yang andal (Anonim, 2008).

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk melakukan uji penelitan tentang pemeriksaan *Salmonella typhi* pada pasien demam tifoid dengan variasi titer antigen O Di Rumah Sakit Umum dr. H. Ishak Umarella dengan kultur darah pada pemeriksaan laboratorium untuk mendiagnosa infeksi.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana identifikasi *Salmonella typhi* pada pasien demam tifoid dengan variasi titer antigen O di Rumah Sakit Umum dr. H. Ishak Umarella Ambon?.

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengidentifikasi bakteri *Salmonella typhi* pada pasien demam tifoid dengan variasi titer antigen O di Rumah Sakit Umum dr. H. Ishak Umarella Ambon

D. Manfaat penelitian

1. Bagi Insitusi

   Sebagai referensi yang dapat didayagunakan dan ditindaklanjut untuk penelitian selanjutnya.

2. Bagi masyarakat

   Diharapkan dapat menjadi informasi tentang pentingnya menjaga pola kehidupan, pola makan agar tubuh tetap sehat dan terhindar dari bakteri-bakteri yang dapat membahayakan tubuh, terkhususnya bakteri *Salmonella typhi* yang dapat menimbulkan demam tifoid.

3. Bagi penulis

   Untuk menambah wawasan dan pengalaman serta memaantapkan dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan ketrampilan yang telah diperoleh selama mengikuti perkuliahan seperti pada bidang bakteriologi terutama pada bakteri *Salmonella typhi.*