

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sepsis adalah kondisi akut yang terjadi ketika infeksi mengaktifkan sistem kekebalan tubuh secara berlebihan, melepaskan zat kimia yang menyebabkan peradangan menyeluruh di tubuh. Hal ini dapat menyebabkan disfungsi organ dan bahkan ancaman kehidupan. Gejala sepsis meliputi pernapasan cepat, detak jantung cepat, perubahan jumlah sel darah putih, demam atau hipotermia. Infeksi yang bisa menyebabkan sepsis termasuk malaria, infeksi saluran pernapasan bawah, dan diare. Reaksi berlebihan sistem kekebalan tubuh ini menyebabkan peradangan luas, pembentukan bekuan darah, dan kebocoran pembuluh darah, yang berdampak pada sirkulasi darah dan oksigenasi organ. Jika tidak diobati, sepsis dapat menyebabkan syok dan kegagalan organ. Sepsis seringkali merupakan kelanjutan dari sindrom respons inflamasi sistemik (SIRS) dengan fokus infeksi yang teridentifikasi. Pada tahun 2017, komplikasi akibat trauma dan penyakit tidak menular menyebabkan hampir setengah dari kematian terkait sepsis (World Health Organization, 2020).

Respons tubuh terhadap infeksi dapat menjadi tidak teratur, yang menyebabkan sepsis, kegagalan organ yang berpotensi fatal (Evans, Rhodes, Alhazzani, Antonelli *et al.*, 2021). Infeksi paling sering menyerang paru-paru (Niederman *et al.*, 2021). Peningkatan hasil pengobatan dapat dicapai dengan mendiagnosis dan mengobati sepsis secara dini pada tahap awal (Evans, Rhodes, Alhazzani, Antonelli, *et al.*, 2021). Bakteri merupakan penyebab utama pada sepsis (Niederman *et al.*, 2021). Untuk menurunkan angka kematian akibat sepsis dan septik syok, diagnosis yang akurat dan pemberian antibiotik yang segera dan tepat merupakan hal yang sangat penting (Seok, Jeon and Park, 2020). Terapi awal sebaiknya tidak lebih dari tiga sampai lima jam setelah onset infeksi, namun untuk pasien dengan syok septik, antibiotik diberikan lebih awal (Niederman *et al.*, 2021).

WHO (World Health Organization) mengakui sepsis sebagai masalah kesehatan utama pada tahun 2017. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Rudd

et al. pada 2017, ada sekitar 48,9 juta orang di seluruh dunia yang mengalami sepsis, yang menyebabkan 11 juta kematian. Dibandingkan dengan angka sebelumnya, angka ini lebih dari dua kali lipat. Hal ini disebabkan karena kematian dan insidensi terkait sepsis meningkat di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah. Hingga saat ini, otoritas Indonesia belum merilis data yang dapat diandalkan mengenai sepsis. Di sisi lain, sejumlah lembaga rujukan melaporkan insidensi sepsis sebesar 15–37,2% dengan tingkat kematian sebesar 37–80%. Sebanyak 56 kasus sepsis dan syok dilaporkan ke unit perawatan intensif (ICU) di RSUD Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar. Dari jumlah tersebut, 39,3% (22 pasien) meninggal dan 60,7% (34 pasien) selamat.

Bakteri gram positif dan gram negatif dapat menyebabkan sepsis. *Acinetobacter baumannii* (26,6%), *Klebsiella pneumonia* (22,8%), dan *Escherichia coli* (18,8%) merupakan bakteri gram negatif yang paling sering terdeteksi dalam kultur pasien sepsis di unit perawatan intensif (73,7%) dan non-ICU (72,7%). Tiga jenis bakteri diklasifikasikan sebagai gram positif *Streptococcus sp.* (8,4%), *Enterococcus sp.* (33,6%), dan *Staphylococcus sp.* (54,2%).

Menurut data penelitian yang dilakukan oleh Bastian, *et al.* (2021) kasus sepsis di ICU termasuk CVCU adam malik cukup tinggi, yaitu sekitar 90 pasien. Dari pasien tersebut, 58 orang adalah laki-laki dan mayoritas adalah lansia dengan persentase sebesar 64,4% dan pada wanita sebanyak 32 orang dengan persentase sebesar 35,6%.

Mengobati sepsis terutama dengan antibiotik harus dimulai sesegera mungkin setelah diagnosis, biasanya dalam waktu 1-2 jam. Antibiotik, yang digunakan untuk melawan infeksi bakteri, sering gagal karena masalah resistensi. Resistensi antibiotik terjadi ketika bakteri yang awalnya rentan berubah menjadi resisten, baik melalui perubahan genetik endogen (misalnya, akibat penggunaan antibiotik yang tidak adekuat) maupun eksogen (misalnya, melalui transfer gen dari bakteri lain). Untuk memastikan efektivitas terapi, uji kepekaan dilakukan untuk menentukan antibiotik yang paling efektif terhadap bakteri penyebab infeksi.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, penulis ingin melakukan penelitian Pola Resistensi Antibiotik Terhadap Bakteri Yang Diisolasi Dari Pasien Sepsis di Laboratorium Klinik Bunda Thamrin Medan

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, rumusan masalah dalam penelitian ini untuk mengetahui bagaimanakah pola resistensi antibiotik terhadap bakteri yang diisolasi dari pasien sepsis?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui pola resistensi antibiotik terhadap bakteri yang diisolasi dari pasien sepsis.

1.3.2 Tujuan Khusus

Untuk menentukan antibiotik yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri pada pasien sepsis.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun yang menjadi manfaat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan keahlian, pemahaman, dan pengetahuan di bidang bakteriologi, khususnya mengenai Pola Resistensi Antibiotik Terhadap Bakteri Yang Diisolasi Dari Pasien Sepsis.
2. Untuk referensi serta informasi penelitian selanjutnya tentang Pola Resistensi Antibiotik Terhadap Bakteri Yang Diisolasi Dari Pasien Sepsis.