

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sepsis merupakan suatu kondisi mengancam jiwa saat organ-organ vital tubuh mengalami kegagalan kerja sebagai akibat dari respon tubuh terhadap infeksi (Titiesari & Febriani, 2021). Istilah sepsis sendiri berasal dari bahasa Yunani “Sepso” yang berarti busuk, dan muncul akibat reaksi tubuh yang berlebihan terhadap suatu infeksi. Sepsis dimulai ketika patogen masuk ke dalam aliran darah, kemudian toksin yang dihasilkan mengganggu fungsi berbagai organ vital, termasuk perubahan suhu tubuh, denyut jantung, dan tekanan darah. Hingga saat ini, sepsis masih menjadi masalah kesehatan global karena penanganannya sulit sehingga angka kematiannya cukup tinggi (Menezes & Ismawatie, 2024). Sepsis disebabkan oleh bakteri, jamur, virus dan parasit. Penyebab terbanyak dari sepsis adalah bakteri Gram negatif yaitu *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Escherichia coli*, *Proteus*, *Neisseria* dengan persentase 70 % kasus, diikuti oleh bakteri Gram positif 20-40% yaitu *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus*, *Pneumococcus*, jamur dan virus 2-3% yaitu *Dengue haemorrhagic fever*, *herpes viruses*, serta protozoa yaitu *Plasmodium falciparum* (Wijaksana *et al.*, 2019).

Menurut data epidemiologi WHO, pada tahun 2017 sepsis menyebabkan 20% kematian global, dengan 48,9 juta kasus dan 11 juta kematian. Angka kejadian dan kematian lebih rendah pada usia 5-19 tahun, masing-masing sebesar 10% (4,9 juta) dan 4,1% (0,45 juta). Sementara, angka tertinggi terjadi

pada orang dewasa berusia 20 tahun keatas dengan 23,7 juta kasus dan 7,7 juta kematian. Pada tahun 2020, insidensi sepsis secara global dilaporkan sebesar 189 juta per 100.000 penduduk per tahun, dengan tingkat mortalitas keseluruhan 26,7% dan mortalitas pasien sepsis yang dirawat di ICU mencapai 42%. Data tersebut menunjukkan adanya peningkatan mortalitas sepsis sebesar 6,7% dari tahun 2017 hingga 2020. Di Indonesia, insidensi sepsis juga cukup tinggi, mencapai 30,29%, dengan angka kematian berkisar antara 11-49% (A. F. Harahap *et al.*, 2025).

Pasien sepsis memerlukan penanganan dan penegakan diagnosis yang cepat dan tepat agar dapat menurunkan angka kematian. Pemeriksaan kultur darah merupakan baku emas dalam menegakkan diagnosis sepsis, tetapi hasil pemeriksaan baru dapat diketahui setelah 3-5 hari. Kultur darah merupakan prosedur penting untuk mengidentifikasi infeksi sistemik. Diagnosis pasti dapat ditegakkan jika mikroorganisme penyebab dapat diisolasi dari darah atau dari lokasi infeksi yang diperkirakan berasal dari bakteri (Wijaksana *et al.*, 2019). Pemeriksaan kultur membantu mengenali karakteristik bakteri penyebab infeksi sehingga mendukung pemahaman dan pengobatan. Selain itu, kultur memiliki spesifisitas tinggi hingga mencapai 100%, terutama bila mikroorganisme pathogen yang ditemukan tidak seharusnya ada pada orang sehat. Kultur darah sering dilakukan pada kondisi dicurigai bakteremia, seperti pada kasus sepsis (Husada & Eviningtyas, 2025).

Sebelum hasil pemeriksaan kultur keluar, diberikan terapi antibiotik empirik. Pemberian antibiotik bertujuan mengatasi sumber infeksi, dan menunjang

keberhasilan penanganan sepsis berikutnya. Riwayat penggunaan antibiotik, jenis bakteri, lokasi infeksi, tingkat keparahan disfungsi organ, serta pola resisten antibiotik setempat termasuk dasar untuk menentukan antibiotik empirik (Karizki *et al.*, 2021). Namun, resistensi antibiotik kini menjadi ancaman global. WHO melaporkan bahwa resistensi antimikroba menyebabkan sekitar 1,27 juta kematian pada 2019, dan angka ini diperkirakan meningkat hingga 10 juta kematian per tahun pada 2050 bila tidak ditangani dengan efektif (WHO, 2024).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Batara *et al* (2018), di Laboratorium Klinik Swasta Semarang pada bulan Mei-Juni tahun 2018 diperoleh sebanyak 42 sampel darah yang ditanam pada media Bact Alert, dimana 12 sampel dinyatakan positif sepsis. Dari 12 sampel positif tersebut diperoleh 6 jenis bakteri penyebab sepsis, yaitu *Staphylococcus haemolyticus* (25%), *Staphylococcus aureus* (16,66%), *Staphylococcus hominis* (16,66%), *Staphylococcus epidermidis* (16,66%), *Staphylococcus saprophyticus* (8,33%), *Pantoea sp.* (8,33%), dan *Bordetella hinzii* (8,33%). Hasil uji resistensi antibiotik menunjukkan bahwa bakteri Gram positif resisten terhadap benzilpenisilin, oksasilin, penisilin, serta antibiotik β -laktam lainnya. Sementara itu, *Pantoea sp.* menunjukkan resistensi terhadap piperacillin/tazobactam, dan *Bordetella hinzii* resisten terhadap piperacillin/tazobactam dan nitrofurantoin.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Afifah *et al* (2022), di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto selama bulan Maret-Juli 2018 bahwa dari total 12 isolat bakteri yang diperoleh, bakteri yang paling banyak ditemukan adalah *Escherichia coli* (41,67%), diikuti oleh *Staphylococcus haemolyticus* (33,33%).

Sementara itu, *Klebsiella pneumoniae subsp. pneumoniae*, *Enterobacter cloacae complex*, dan *Acinetobacter baumannii complex* masing-masing ditemukan dengan proporsi 8,33%. Hasil uji resistensi antibiotik menunjukkan bahwa seluruh bakteri Gram negatif memiliki tingkat resistensi yang tinggi, yaitu lebih dari 80% terhadap ampicilin, cefoxitin, ceftazidime, ceftriaxone, aztreonam, dan trimethoprim, namun masih menunjukkan sensitivitas 100% terhadap meropenem. Sementara itu, bakteri Gram positif menunjukkan resistensi 100% terhadap cefoxitin, benzylpenicillin, oxacillin, ciprofloxacin, erythromycin, dan clindamycin, namun masih sensitif 100% terhadap tigecycline, nitrofurantoin, quinupristin, linezolid, vancomycin, dan tetracycline.

Berdasarkan uraian di atas, belum terdapat penelitian yang secara khusus meneliti profil bakteri dan resistensi antibiotik penyebab sepsis di Kota Kupang. Oleh karena itu, Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Profil Bakteri dan Resistensi Antibiotik pada Sampel Kultur Darah Pasien Sepsis di RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang Tahun 2025”**

B. Rumusan masalah

Bagaimana profil bakteri dan resistensi antibiotik pada sampel kultur darah pasien sepsis di RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang tahun 2025.

C. Tujuan

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui profil bakteri dan resistensi antibiotik pada sampel kultur darah pasien sepsis di RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang tahun 2025.

2. Tujuan khusus

- a. Mengetahui profil pasien berdasarkan umur dan jenis kelamin pada kultur darah positif pasien sepsis.
- b. Mengetahui profil bakteri yang tumbuh pada sampel kultur darah pasien sepsis.
- c. Mengetahui pola resistensi antibiotik terhadap bakteri penyebab sepsis.

D. Manfaat

1. Bagi peneliti

Untuk meningkatkan pengetahuan dan wawasan penulis sebagai wacana memperkaya ilmu pengetahuan di bidang bakteriologi.

2. Bagi institusi

- a. Sebagai bahan referensi ilmiah dan sumber data dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang bakteriologi serta sebagai salah satu acuan untuk penyusunan penelitian selanjutnya dan data kepustakaan bagi institusi.
- b. Memberikan informasi ilmiah mengenai pola resistensi antibiotik bakteri penyebab sepsis, yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan evaluasi dan pertimbangan klinis dalam pemilihan antibiotik yang rasional, serta mendukung peningkatan mutu pelayanan kesehatan di RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang.

3. Bagi masyarakat

Memberikan pemahaman tentang pentingnya penggunaan antibiotik secara bijak untuk mencegah resistensi.