

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Infeksi saluran kemih (ISK) adalah salah satu infeksi bakteri yang paling umum di masyarakat. ISK adalah penyakit menular kedua yang paling sering didiagnosis di seluruh dunia, dengan sekitar 150 juta kasus setiap tahun. Basil gram negatif adalah penyebab paling umum dari ISK pada pria dan wanita (rasio 1:2), dengan *E. coli* ditemukan pada 70-90% ISK. Terapi antibiotik ISK tergolong empiris, sehingga perlu memperhatikan identifikasi faktor-faktor yang meningkatkan risiko penyakit tersebut. Infeksi ISK biasanya diobati dengan berbagai antibiotik, termasuk β -laktam, penghambat β -laktam/ β -laktamase, fluoroquinolon, dan karbapenem. Namun baru-baru ini, patogen penyebab ISK menjadi semakin resisten, termasuk yang disebabkan oleh extended-spectrum beta-lactamase (ESBLs) (Aboumarzouk OM., 2014).

Menurut laporan Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) yang diterbitkan pada tahun 2021, Enterobacteriaceae penghasil ESBL (ESBL-EB) merupakan bagian dari kelompok yang menyebabkan risiko tertinggi bagi kesehatan masyarakat, terutama penyebab ISK (WHO, 2021). Menurut laporan sebelumnya, resistensi *E. coli* kepada sefalosporin generasi ketiga sekitar 15,1% di Eropa, sedangkan resistensi *Klebsiella pneumoniae* sekitar 31,7% (Ears-net, 2018). Sebaliknya, survei pasien rawat inap di AS menemukan bahwa

prevalensi isolat ESBL-EB yang resisten didapat sekitar 12,6% secara nasional (Gupta et al., 2019). Prevalensi ISK akibat ESBL di Qatar mencapai angka 22,5%, (Naushad et al., 2022). di Korea Selatan mencapai angka 12,6% (D. S. Lee et al., 2018). Penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Dr Zainoel Abidin Aceh menemukan 63 pasien ISK yang disebabkan oleh E. coli dan K. pneumoniae dimana 52,4% diantaranya merupakan penghasil ESBL (Hayati et al., 2021). Penelitian di Rumah Sakit Dr. Soetomo menyatakan Escherichia coli penghasil ESBL adalah uropatogen terisolasi yang paling umum (62,2%) pada kelainan urologi (Fitriawati et al., 2021).

Prevalensi kejadian ESBL telah meningkat sejak awal tahun 2000 dan menjadi fenomena di seluruh dunia. Tingkat resistensi lebih tinggi telah dilaporkan di negara berkembang dibanding negara maju. Prevalensi saat ini telah diteliti lebih rendah di Eropa yakni 10%, tetapi dapat mencapai 46% di beberapa negara Asia Selatan (Larramendy et al., 2020). Dalam meta-analisis penelitian yang melaporkan kolonisasi urin pada individu sehat dengan Enterobacteriaceae penghasil ESBL, perkiraan prevalensi kolonisasi yang terkumpul cenderung lebih tinggi di seluruh wilayah berkembang, meliputi: 46% di Pasifik Barat, 22% di Asia Tenggara, dan 22% di Afrika. Di sisi lain, prevalensi kolonisasi jauh lebih rendah namun tetap signifikan di daerah maju seperti 4% di Eropa dan 2% di Amerika ISK yang diperantarai ESBL cenderung memiliki hasil klinis yang lebih buruk dan peningkatan beban keuangan akibat pembiayaan pengobatan. Faktor risiko paling kuat yang diidentifikasi untuk ISK yang diperantarai ESBL di negara berkembang adalah penggunaan

antibiotik sebelumnya, prosedur kateterisasi urin, serta riwayat rawat inap di rumah sakit (H. Lee et al., 2018). Lebih lanjut WHO mencatat bahwa tingkat resistensi terhadap golongan florokuinolon cukup mengkhawatirkan yakni berkisar antara 8,4% hingga 92,9% di 33 negara (WHO, 2020). Meskipun sebelumnya infeksi ISK yang diperantarai ESBL hanya terbatas pada rumah sakit, berbagai penelitian terkini menjelaskan potensi ESBL untuk menyebar ke masyarakat. Penyebaran bakteri resistan terhadap banyak obat di komunitas menjadi masalah yang mengkhawatirkan karena lebih sulit dikendalikan daripada di rumah sakit (D. S. Lee et al., 2018).

ISK yang diperantarai ESBL sangat terkait dengan pemakaian antibiotik yang kurang tepat. Antibiotik sebagai obat untuk mengobati penyakit infeksi harus digunakan secara rasional, tepat, dan aman. Pemakaian obat dikatakan rasional jika memenuhi kriteria sesuai dengan indikasi penyakit, tersedia setiap saat dengan harga yang terjangkau, diberikan dengan dosis yang tepat, cara pemberian dengan interval waktu yang tepat, lama pemberian yang tepat, tepat indikasi, tepat pasien, dan obat yang diberikan harus efektif dengan mutu yang terjamin dan aman. Penggunaan obat yang tidak rasional menyebabkan kehilangan sensitivitas bakteri terhadap antibiotik dan memperluas resistensi bakteri (Rosen et al., 2015)

Antibiotik merupakan obat yang sering diresepkan untuk pasien namun sering terjadi penggunaan yang tidak tepat dan berakibat terjadinya resistensi terhadap kuman. Hal ini terjadi karena kurangnya pengetahuan masyarakat tentang penggunaan antibiotik yang tepat sehingga menyebabkan resistensi

antibiotik. Saat ini pengetahuan masyarakat tentang resistensi antibiotik sangat rendah. Hasil penelitian yang dilakukan WHO dari 12 negara termasuk Indonesia, sebanyak 53-62% berhenti minum antibiotik ketika merasa sudah sembuh. Resistensi antibiotik saat ini menjadi ancaman terbesar bagi kesehatan masyarakat global, sehingga WHO mengkoordinasi kampanye global untuk meningkatkan kesadaran dan perilaku masyarakat terhadap antibiotic (Chotimah, 2017). Dokter perlu mengingat faktor risiko yang terkait dengan ISK diperantarai ESBL, termasuk penggunaan antibiotik irasional guna mencegah persebaran infeksi kompleks yang lebih luas di masyarakat. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk memfokuskan penulisan tinjauan literatur pada faktor-faktor yang telah ditemukan terkait dengan munculnya ISK diperantarai ESBL.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam studi literatur ini yakni bagaimana gambaran faktor risiko infeksi saluran kemih yang disebabkan oleh bakteri penghasil ESBL?

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Memahami gambaran faktor risiko infeksi saluran kemih yang disebabkan oleh bakteri penghasil ESBL.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi epidemiologi ISK yang disebabkan oleh bakteri penghasil ESBL.
- b. Mengidentifikasi factor resiko ISK yang disebabkan oleh bakteri penghasil ESBL.

D. Manfaat

1. Bagi Institusi

Dapat memberikan gambaran pengetahuan bagi peserta didik mengenai faktor risiko dan pola prevalensi ISK yang disebabkan oleh bakteri penghasil ESBL.

2. Bagi Masyarakat

Dapat memberikan wawasan mengenai penyakit ISK dan dampaknya bagi manusia baik dewasa dan anak-anak, sehingga masyarakat mampu melakukan pencegahan serta deteksi dini penyakit ISK.

3. Bagi Pengembangan Ilmu

Dapat memberikan bahan baca atau referensi pengetahuan mengenai faktor risiko dan pola prevalensi ISK yang disebabkan oleh bakteri penghasil ESBL, sehingga dapat memberikan tambahan ilmu pengetahuan.

4. Bagi Diri Peneliti

Dapat menambah wawasan agar pengetahuan lebih luas dan mengasah kemampuan, dalam melakukan review pada jurnal-jurnal penelitian baik nasional maupun jurnal internasional, serta dapat memberikan penjelasan tentang faktor risiko dan pola prevalensi ISK yang disebabkan oleh bakteri penghasil ESBL.