

BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Penggunaan antimikroba golongan cincin beta laktam khususnya ampisilin, di RP BU lebih tinggi dibanding penggunaan di RP IKJ.

Tingkat kekebalan *Escherichia coli* di kedua lokasi penelitian sudah sangat tinggi, dan tidak ada beda antara kedua lokasi penelitian. Namun pada pengamatan angka kejadian plasmid pengkode kebal ampisilin isolat dari *Escherichia coli* yang berasal dari RP BU lebih tinggi dibanding isolat yang berasal dari RP IKJ.

Ukuran plasmid yang berasal dari RP BU, lebih besar dibanding plasmid yang berasal dari RP IKJ. Sedangkan pengamatan tipe plasmid yang didasarkan pada banyaknya ekspresi gen kebal antimikroba (ampisilin dan nir-ampisilin), tidak ada beda antara kedua lokasi penelitian. Juga tidak ada korelasi antara ukuran plasmid dengan banyaknya gen pengkode kebal antimikroba tiap plasmid. Fakta ini menunjukkan bertambah besarnya ukuran plasmid tidak disebabkan oleh bergabungnya gen pengkode kebal nir-ampisilin.

Dari semua fakta di atas, menunjukkan bahwa:

- 1). Angka kejadian dan karakter plasmid pengkode kebal antimikroba (ampisilin), dapat dipergunakan sebagai petunjuk tingkat penggunaan antimikroba (ampisilin/golongan cincin beta laktam) di lingkungan. Penggunaan antimikroba yang berlebihan, bisa mengakibatkan penyebaran kekebalan terhadap antimikroba.
- 2). Bakteri limbah dapat dipergunakan sebagai petanda (indikator) tingkat penggunaan antimikroba di lingkungan, khususnya di rumah sakit, yang sangat berkaitan dengan pola kekebalan bakteri di rumah sakit. Dengan dapat dimanfaatkannya bakteri limbah,

maka untuk penentuan pola kepekaan dapat dilakukan tanpa harus menunggu isolat bakteri yang berasal dari penderita.

- 3). Kejadian kebal ganda (*'antimicrobial multi resistance'*) tidak berkaitan dengan tinggi atau rendahnya tingkat penggunaan antimikroba, tetapi karena hal lain yang masih perlu dicari penyebabnya.

7.2 Saran

7.2.1 Saran pengembangan lebih lanjut

Dilakukan karakterisasi lebih lanjut dengan pendekatan lain terhadap plasmid pengkode kebal ampisilin pada spesies bakteri yang telah diidentifikasi, yakni melalui sidik jari plasmid (*'Plasmid finger printing'*), dan dilakukan pada bakteri limbah dari berbagai lokasi dengan berbagai tingkat penggunaan antimikroba. Hal ini dalam jangkaun ke depan diharapkan dapat menjadi alat pelacak sumber infeksi nosokomial atau sumber wabah melalui paradikma bakteri (saat ini masih menggunakan paradigma klinik), khususnya melalui peran plasmid.

7.2.2. Saran penerapan praktis

Kebal antimikroba pada limbah rumah sakit, dapat mencerminkan tingkat penggunaan antimikroba yang sangat berkaitan dengan pola kekebalan bakteri di lingkungan rumah sakit. Karena itu dalam kaitan penentuan kebijakan penggunaan antimikroba, khususnya untuk pemberantasan infeksi nosokomial, penentuan pola kekebalan bakteri rumah sakit dapat dilakukan menggunakan bakteri limbahi, sehingga tidak harus menunggu isolat dari penderita..