RINGKASAN
(*LITERATURE REVIEW*)

UJI DAYA HAMBAT ANTIBIOTIK AMPICILLIN TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus*

Sri Winarni

Bakteri *Staphylococcus aureus* dapat menyebabkan sejumlah penyakit infeksi pada manusia dan biasanya timbul dengan tanda-tanda khas seperti peradangan, nekrosis, dan pembentukan abses. Infeksi tersebut adalah infeksi pneumonia, keracunan makanan, dan berbagai penyebab paling sering infeksi nosokomial. Untuk mengendalikan aktivitas bakteri ini dapat dilakukan dengan menggunakan antibiotik ampicillin yang rasional, tepat, aman, dan harus diberikan dalam dosis yang tepat dan penetrasi yang tepat dimana lokasi bakteri itu berada untuk dapat mengontrol populasi bakteri tersebut.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kemampuan antibiotik ampicillin dalam menghambat bakteri *Staphylococcus aureus*. Metode penelitian ini berdasarkan *literature review* dari 3 jurnal nasional.

Artikel dengan judul "Perbandingan uji resistensi bakteri *Staphylococcus aureus* terhadap obat antibiotik ampicillin dan tetrasiklin" peneliti ingin mengetahui perbandingan uji resistensi bakteri *Staphylococcus aureus* terhadap antibiotik ampicillin pada golongan beta laktam dengan obat antibiotik tetrasiklin pada golongan tetrasiklin, karena berdasarkan hasil penelitian pola kepekaan bakteri *Staphylococcus aureus* terhadap antibiotik ampicillin dan antibiotik tetrasiklin didapatkan data bahwa bakteri *Staphylococcus aureus* yang sensitif mengalami penurunan dari tahun ke tahun. Metode yang digunakan adalah metode Kirby-Bauer dengan menghitung zona hambat kedua antibiotik tersebut. Penelitian dilakukan dengan menggunakan disk antibiotik ampicillin 10 µg dan disk antibiotik tetrasiklin 30 µg. Pengulangan yang dilakukan sebanyak 16x memperlihatkan rata-rata zona hambat antibiotik ampicillin adalah 36,64 mm dengan diameter terbesar 37,85 mm dan diameter terkecil 34,6 mm, sedangkan antibiotik tetrasiklin memiliki rata-rata zona hambat 25,58 mm dengan diameter terbesar 27,4 mm dan diameter terkecil 23,85 mm.

Artikel dengan judul "Uji resistensi antibiotik *Staphylococcus aureus* isolat kolam renang". Dalam penelitian ini, peneliti ingin mengetahui resistensi bakteri *Staphylococcus aureus* terhadap antibiotik. Uji kerentanan antibiotik isolat *Staphylococcus aureus* dilakukan dengan metode difusi cakram Kirby-Bauer. Satu koloni bakteri disuspensikan ke dalam 5 ml NaCl 0,9% steril. Selanjutnya disetarakan dengan suspensi bakteri dengan *Turbidity Standard McFarland* 0,5. Suspensi bakteri ini diusapkan dengan perlahan pada seluruh permukaan lempeng agar *Mueller Hilton* sampai rata dengan menggunakan kapas lidi steril. Cakram antibiotik diletakkan secara aseptik di atas permukaan lempeng agar kemudian diinkubasi pada suhu 37˚C selama 18-24 jam. Setelah diinkubasi daerah di sekitar cakram yang tidak ditumbuhi bakteri diukur dengan menggunakan penggaris. Berdasarkan hasil penelitian ini, diketahui bahwa *Staphylococcus aureus* masih sensitif terhadap empat antibiotik dengan rata-rata diameter zona hambat: 25 mm untuk ampicillin, 32 mm untuk ciprofloxacin, 30 mm untuk tetrasiklin, 26 mm untuk oxacillin. Antibiotik paling efektif digunakan untuk pengobatan adalah

ciprofloxacin karena memiliki zona hambat terluas. Sedangkan fosfomycin, meskipun telah diketahui bahwa fosfomycin merupakan antibiotik yang memiliki spektrum luas, aktif melawan bakteri gram positif dan bakteri gram negatif, namun beberapa isolat sudah mengalami resistensi sehingga kurang efektif digunakan untuk pengobatan.

Artikel dengan judul "Perbandingan efektivitas antibiotik (ciprofloxacin, cefotaxime, ampicillin, ceftazidime, dan meropenem) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* penyebab ulkus diabetik dengan menggunakan metode Kirby-Bauer". Dalam penelitian ini, peneliti ingin mengetahui perbandingan efektivitas antibiotik (ciprofloxacin, cefotaxime, ampicillin, ceftazidime, dan meropenem) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* penyebab ulkus diabetik dengan menggunakan metode Kirby-Bauer. Penentuan efektivitas antibakteri dilakukan berdasarkan perbandingan zona hambat yang muncul disekitar paper disk yang telah diberikan zat antibakteri berupa sampel dengan antibiotik yang digunakan yakni (Ciprofloxacin, Cefotaxime, Ampicillin, Ceftazidime, Dan Meropenem). ditunjukkan dengan melihat jelas perbedaan diameter zona hambat pada setiap antibiotik uji yang digunakan dan untuk mengetahui besar zona hambatnya. Hasil yang diperoleh rerata dari zona hambat tertinggi adalah: Meropenem 29 mm, Ciprofloxacin 27,33 mm, Ampicillin 19,16 mm, Cefotaxime 19,5 mm, Ceftazidime 9 mm.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa antibiotik ampicillin dapat menghambat bakteri *Staphylococcus aureus* dengan diameter zona hambat pada jurnal pertama sebesar 36,64 mm, jurnal kedua sebesar 25 mm, jurnal ketiga sebesar 19,16 mm. Diameter zona hambat tersebut dikategorikan sensitif menurut CLSI karena diameter zona hambatnya ≥ 17 mm.

Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa antibiotik ampicillin dapat menghambat bakteri *Staphylococcus aureus*.

Saran: perlu dilakukan pengujian lagi tentang uji daya hambat antibiotik ampicillin dengan bakteri yang lain.