

Efek anti bakteri kombinasi fosfomisin dan sulbaktam-sefoperazon in vitro

Atna Permana, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=79573&lokasi=lokal>

Abstrak

Ruang Lingkup dan Cara penelitian :

Kecenderungan peningkatan resistensi kuman terhadap antibiotik tertentu telah menjadi masalah kesehatan yang perlu dicermati. Masalah tersebut menyebabkan pengobatan menjadi mahal dan tidak efektif. Dalam upaya untuk mencari antibiotik yang efektif, salah satu alternatif adalah dengan melakukan kombinasi dua antibiotik. Selaras dengan itu dilakukan penelitian untuk mengetahui efek kombinasi dua antibiotik dalam hal ini antibiotik fosfomisin dan sulbaktam-sefoperazon. Pengujian dibagi dalam beberapa strategi yaitu : (1). Penentuan KHM masing-masing antibiotik dengan metode tube dilution, (2). Penentuan KHM kombinasi dua antibiotik dengan metode checkerboard titration. (3). Penentuan time kill curve. (4). Penentuan postantibiotic effect (PAE).

Hasil dan Kesimpulan :

Isolat klinik yang digunakan untuk uji kombinasi adalah *Pseudomonas aeruginosa* (30 galur), *Enterobacter aerogenes* (30 galur), *Escherichia coli* (30 galur) dan *Staphylococcus aureus* (30 galur). Berdasarkan penentuan KEM obat tunggal, ditemukan banyak kuman yang resisten terhadap antibiotik uji, yaitu *Pseudomonas aeruginosa* 86,7% resisten terhadap fosfomisin dan 33,3% resisten terhadap sulbaktam-sefoperazon; *Enterobacter aerogenes* 80% resisten terhadap fosfomisin sedangkan *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* masing-masing 13,3% dan 33,3 % resisten terhadap fosfomisin. Kadar Hambatan Minimum (KHM) kedua antibiotik terhadap isolat klinik yang diperoleh pada penelitian ini adalah *Pseudomonas aeruginosa* berkisar 0,25 - 2048 tg/ml, 66,7% menunjukkan sinergis; *Enterobacter aerogenes* berkisar 0,125 - 2048 pg/ml, 66,7% menunjukkan sinergis; *Escherichia coli* berkisar 0,125 - 1024 gg/ml, 66,7% menunjukkan sinergis; dan *Staphylococcus aureus* berkisar 0,06 - 512 µg/ml, 56,7 % menunjukkan sinergis. Pada penelitian ini tidak ditemukan adanya efek antagonis. Kombinasi fosfomisin dan sulbaktam-sefoperazon mampu menurunkan KHM masing-masing obat, Sedangkan hasil PAE yang diperoleh menunjukkan bahwa nilai PAE antibiotik kombinasi memberikan hasil yang lebih lama jika dibandingkan dengan antibiotik tunggal.