

RINGKASAN

STUDI PENGGUNAAN ANTIBIOTIKA PADA PASIEN BEDAH *OPEN FRACTURE*

(Penelitian di Bagian / SMF Bedah Ortopedi dan Traumatologi
RSU Dr. Soetomo Surabaya)

Erwan Saefurrohman

Open fracture (OF) atau patah tulang terbuka adalah kejadian hilangnya kontinuitas tulang, disertai kerusakan jaringan kulit dan tulang, kerusakan pembuluh darah dan terbentuknya hematoma yang memungkinkan peluang infeksi oleh kuman sangat besar, baik infeksi umum (bakteremia) maupun infeksi terbatas pada tulang tersebut (osteomielitis). Keterlambatan penanganan infeksi menimbulkan angka morbiditas dan mortalitas pasien yang tinggi, sehingga dalam penanganan kasus *open fracture* pencegahan terjadinya infeksi harus menjadi fokus utama. Salah satu cara pencegahan kejadian infeksi dengan pemberian obat-obatan antibiotika baik sebagai profilaksis, empiris dan definitif. Penelitian penggunaan antibiotika ini dilakukan terhadap pasien bedah *open fracture* di instalasi rawat inap (IRNA) bedah Bougenville, Cempaka, Edelweis, dan Flamboyan SMF Ortopedi dan Traumatologi RSU Dr. Soetomo Surabaya, secara prospektif pada periode 16 April – 31 Juli 2007. Berdasarkan kriteria inklusi yang ditetapkan sampel penelitian sebanyak 35 pasien. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui jenis, rute, dosis dan lama rata-rata penggunaan antibiotik, mengkaji kesesuaian penggunaan antibiotika terkait data klinik dan data laboratorium, dan masalah terkait penggunaan obat (*Drug Related Problems*).

Hasil penelitian menunjukkan prevalensi *open fracture* tipe IIIA ditemukan pada 77, 14% pasien, diikuti tipe III B (8,56%), III C (5,72%), II (5,72%), dan I (2,86%). Jenis antibiotika yang digunakan meliputi sefazolin (62,85%), seftriakson (54,28%), amikasin (48,57%), gentamisin (40%), netilmisin (20%), sefradin (28,57%). Antibiotika lainnya yaitu sefiksim, stabaktam, sefotaksim, fosfomisin, amoksisilin-as.klavulanat, siprofloksasin dan metronidazol. Antibiotika ini diberikan dalam bentuk tunggal maupun sebagai kombinasi.

Dosis antibiotika yang diberikan pada pasien diperbandingkan dengan dosis pustaka untuk mengetahui efikasi, efektifitas dan kerasonalan penggunaan obat. Secara umum pendosisan antibiotika berada pada rentang yang dipersyaratkan, akan tetapi pada pasien dengan kasus tertentu klinisi memberikan dosis obat lebih tinggi yang disesuaikan dengan tingkat infeksi pada masing-masing pasien. Lama waktu penggunaan antibiotika mempertimbangkan kondisi infeksi pada pasien dan hasil uji kultur terkait gambaran bakteri penginfeksi, rentang penggunaan antibiotika antara 1 hari hingga 25 hari.

Peluang interaksi terjadi antara gentamisin dan ketorolak menyebabkan penurunan filtrasi gentamisin yang dapat menyebabkan peningkatan konsentrasi plasma gentamisin.

Pemberian obat-obatan selain antibiotika pada pasien OF terkait dengan kondisi pasien yang telah menjalani prosedur pembedahan dan adanya komplikasi

penyerta lain yang dirasakan pasien. Jenis obat-obatan yang digunakan antara lain ketorolak, ondansentron, ranitidin, pirasetam, tramadol, vitamin C, dan manitol.

Dari seluruh uraian diatas dapat dilihat bahwa secara keseluruhan pengelolaan terapi farmakologi pada pasien *Open Fracture* sangat kompleks. Untuk itu diperlukan suatu kerjasama yang baik antar profesi kesehatan dalam suatu tim kesehatan termasuk farmasis demi tercapainya tujuan terapi yang diinginkan.



ABSTRACT

**Antibiotic Utilization Study of Open Fracture Patients
(Study at Orthopaedic and Traumatology Departement of
Dr. Soetomo General Hospital Surabaya)**

Open fracture defined as the loss of bone continuity with infection chance by microorganism. These infections are difficult to treat and regard to high rate of morbidity and mortality, and require therapy of antibiotic. The purpose of this study is to know the profile of antibiotic given in open fracture patient include type, route, dosage, duration, corelation with laboratory and clinical data, and also drug related problems (DRP's). The study was done prospectively from April 16th to July 31st 2007, based on inclusion criteria established had been obtained 35 patients sample. The results show (1). Based on Gustillo *et al.* Classification the most prevalence open fracture were type IIIA (77,14%); (2). The antibiotic that used are cephalosporin (ex. cephazolin, ceftriaxone, cephadrine, cefixime, cefotaxime, and cefoperazone), an aminoglycoside (ex. amikacin, gentamicin, and netilmicin) and phosphomycin, amoxicillin-as.clavulanic, ciprofloxacin, and metronidazol; (3). Cephazolin is the most common used as a pre-operation antibiotic (93,34%), and combination of cephalosporin-aminoglycoside as a post-operation antibiotic (71,70%); (4). Antibiotic dosage regimentation was appropriate for all patients; (5). The duration of antibiotic administration are 1 to 25 days; (6). Drug interaction may be obtained from combination of gentamicin and ketorolac, will increase gentamicin plasma concentration by decreasing gentamicin filtration.

Keyword : infections, open fracture, antibiotic