

INTISARI

Ceftriaxone merupakan antibiotik yang paling umum digunakan sebagai terapi empiris pada penanganan infeksi di fasilitas kesehatan rumah sakit. Frekuensi penggunaannya yang tinggi memunculkan berbagai masalah terutama terjadinya resistensi. Bakteri menjadi kebal terhadap antibiotik Ceftriaxone, menyebabkan kasus infeksi tidak dapat tertangani dengan baik. Berbagai upaya telah dilakukan untuk menekan penggunaan Ceftriaxone guna meningkatkan kepekaan dan efektifitasnya, namun upaya tersebut belum mendapatkan hasil yang memuaskan.

Upaya lain yang akan dilakukan adalah dengan memodifikasi cara pemberian Ceftriaxone yaitu dengan pemberian secara *prolonged infusion*. Dimana durasi pemberian infus diperpanjang selama 6 jam, dibandingkan dengan cara pemberian yang selama ini digunakan yaitu *iv bolus*. Penggunaan metode diatas didasarkan bahwa Ceftriaxone merupakan antibiotik *time dependent* dimana aktivitasnya tergantung dari durasi paparan untuk mempertahankan kadarnya diatas MIC (*Minimum Inhibitory Concentration*).

Penelitian ini dilakukan secara *Randomized Controlled Trial* dengan 54 sampel yang terbagi dalam 2 kelompok yaitu 27 pasien pada kelompok intervensi mendapatkan Ceftriaxone secara *prolonged infusion* dan 27 pasien kelompok kontrol mendapatkan Ceftriaxone secara *iv bolus*. Penelitian ini menilai efektifitas dan keamanan pemberian antibiotik. Parameter efektifitas yang diteliti adalah perbaikan klinis, suhu, nadi, laju pernafasan dan laboratoris yang dalam hal ini yaitu perbaikan angka leukosit. Parameter keamanan dinilai terhadap munculnya *adverse drug reaction* yang muncul setelah pemberian intervensi. Penelitian dilakukan pada pasien dengan diagnosa *acute infection* di RS PKU Muhammadiyah Gamping. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian secara *prolonged infusion* memiliki efektifitas yang lebih baik dibandingkan dengan pemberian secara *iv bolus* dengan tingkat keamanan yang sama.

Kata kunci : Ceftriaxone, *prolonged infusion*, *iv bolus*, efektifitas, keamanan

ABSTRACT

Ceftriaxone is the antibiotic most commonly used as empiric therapy in the treatment of infections in hospital health facilities. The high frequency of use gives rise to various problems, especially the occurrence of resistance. Bacteria become resistant to the antibiotic ceftriaxone, causing cases of infection that cannot be treated properly. Various efforts have been made to reduce the use of ceftriaxone in order to increase its sensitivity and effectiveness, but these efforts have not obtained satisfactory results.

Another effort that will be made is to modify the method of administering ceftriaxone by prolonged infusion, namely the duration of the infusion is extended to 6 hours, compared to the method of administration currently used, namely iv bolus. The use of the method above is based on the fact that ceftriaxone is a time dependent antibiotic where its activity depends on the duration of exposure to maintain levels above the MIC (Minimum Inhibitory Concentration).

This research was conducted as a Randomized Controlled Trial with 54 samples divided into 2 groups, namely 27 patients in the intervention group received ceftriaxone by prolonged infusion and 27 patients in the control group received ceftriaxone by iv bolus. This study assessed the effectiveness and safety of administering antibiotics. The effectiveness parameters studied were clinical improvement, temperature, pulse, respiratory rate and laboratory, which in this case was improvement in leukocyte numbers. Safety parameters are assessed for the emergence of adverse drug reactions that occur after administration of the intervention. The research was conducted on patients diagnosed with acute infection at PKU Muhammadiyah Gamping Hospital. The results of the study showed that administration by prolonged infusion had better effectiveness compared to administration by iv bolus with the same level of safety.

Keywords : ceftriaxone, prolonged infusion, iv bolus, effectiveness, safety