

## **ABSTRACT**

### **SENSITIVITY DIFFERENCES OF *PSEUDOMONAS AERUGINOSA* THAT CAUSED NOSOCOMIAL INFECTION TOWARDS GENERIC AND BRANDED NAME ANTIBIOTICS**

**BY**

**AYU ANDRIAN PUTRI**

**1010312079**

Nosocomial infections are infections acquired in hospitals, occurred after 72 hours of treatment in hospitalized patients and could also in patients treated for longer than the incubation period of a disease. According to research, one of the causative organism of nosocomial infection is *Pseudomonas aeruginosa*. The high cost of health care is actually derived from the drug can be suppressed significantly if patients use generics. But, there has been a wrong perception among the public that generic drugs are the properties of two classes of drugs less than branded name medicine. Some of studies proved that the effectiveness of generic drugs and patent are the same. The goal is to see and compare the germ-free zone of *Pseudomonas aeruginosa* causing nosocomial infection after given the antibiotics generic and branded name.

The experiment was conducted from June 2013 to December 2013 at the Microbiology Laboratory of the Andalas University. The experiment used 24 sample of *P. aeruginosa* from nosocomial infection patient in RSUP M. Djamil Padang that determined by *simple random sampling* formula and used Kirby-Bauer diffusion method then counted the free zone germ towards 4 antibiotics generic and branded name.

From the results founded that generic and branded name of *amoxicillin* and *erythromycin* did not have results of germ-free zone, the germ-free zone of 3 sample that tested with generic *kloramfenikol* is bigger than the branded name and the less are the other way and the germ-free zone of 8 sample that tested with generic *siprofloxacin* is bigger than the branded name and the less are the other way.

After doing statistical analysis using SPSS 11.5 through the independent T-test showed that there was no significant difference between the sensitivity of *Pseudomonas aeruginosa* causes of nosocomial infections between generic and branded name of *chloramphenicol* and *ciprofloxacin*. Whereas about the resistance in *amoxicillin* dan *eritromisin* assumed because the influenced by irrasional antibiotics given in hospital and the prescription from the doctor.

**Key words:** *Pseudomonas aeruginosa*, nosocomial infection, sensitivity, generic and branded name antibiotics

## **ABSTRAK**

### **PERBEDAAN SENSITIVITAS KUMAN *PSEUDOMONAS AERUGINOSA* PENYEBAB INFEKSI NOSOKOMIAL TERHADAP ANTIBIOTIKA GENERIK DAN ANTIBIOTIKA PATEN**

**Oleh**

**AYU ANDRIAN PUTRI**

**1010312079**

Infeksi nosokomial adalah infeksi yang didapat di rumah sakit, terjadi sesudah 72 jam perawatan pada pasien rawat inap dan bisa juga pada pasien yang dirawat lebih lama dari masa inkubasi suatu penyakit. Menurut penelitian, salah satu kuman penyebab infeksi nosokomial adalah *Pseudomonas aeruginosa*. Tingginya biaya kesehatan yang bersumber dari obat sebenarnya bisa ditekan secara signifikan jika pasien menggunakan obat generik. Namun telah terjadi salah persepsi di kalangan masyarakat luas bahwa obat generik adalah obat kelas dua yang khasiatnya kurang dibandingkan dengan obat paten. Beberapa penelitian juga sudah membuktikan bahwa efektivitas dari obat generik dan paten adalah sama. Tujuan penelitian ini untuk melihat dan membandingkan zona bebas kuman *Pseudomonas aeruginosa* penyebab infeksi nosokomial setelah pemberian antibiotika generik dan paten.

Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Juni 2013 sampai Desember 2013 di Laboratorium Mikrobiologi Universitas Andalas. Penelitian menggunakan 24 sampel biakan kuman *P. aeruginosa* dari pasien infeksi nosokomial di RSUP M. Djamil Padang yang ditentukan berdasarkan rumus *simple random sampling* menggunakan metode difusi cakram Kirby-Bauer dan dihitung zona bebas kuman terhadap 4 antibiotika generik dan paten yang diuji.

Dari hasil penelitian ditemukan *amoxicillin* dan *eritromisin* generik dan paten tidak menghasilkan zona bebas kuman, zona bebas kuman dari 3 sampel yang diuji dengan *kloramfenikol* generik lebih besar daripada yang paten sedangkan 21 sampel sisanya sebaliknya, dan zona bebas kuman dari 8 sampel yang diuji dengan *siprofloksasin* generik lebih besar daripada yang paten sedangkan 16 sampel sisanya sebaliknya.

Setelah dilakukan analisis statistik menggunakan SPSS 11.5 dengan uji T-test independen menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara sensitivitas kuman *Pseudomonas aeruginosa* penyebab infeksi nosokomial terhadap *kloramfenikol* dan *siprofloksasin* generik dan paten. Sedangkan resistensi yang terjadi pada *amoxicillin* dan *eritromisin* diduga dipengaruhi oleh pemberian antibiotika irasional di rumah sakit maupun karena pemberian resep dari dokter.

**Kata kunci:** *Pseudomonas aeruginosa*, infeksi nosokomial, sensitivitas, antibiotika generik dan paten