

## BAB 6

### PEMBAHASAN

#### 6.1 Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang bermakna aktivitas antimikroba siprofloksasin generik berlogo dan siprofloksasin generik merek dagang. Obat generik berlogo yang lebih umum disebut “obat generik” adalah obat yang menggunakan nama zat berkhasiatnya dan mencantumkan logo perusahaan farmasi yang memproduksinya pada kemasan obat, sedangkan obat generik bermerek dagang yang lebih umum disebut “obat merek dagang” adalah obat generik yang diberi merek dagang oleh perusahaan farmasi yang memproduksinya (KPPU, 2008). Selama ini masyarakat masih banyak yang beranggapan bahwa obat generik merek dagang yang harganya mahal jauh lebih baik daripada obat generik berlogo yang harganya lebih murah (Dwiprahasto, 2010), sehingga perlu dilakukan penelitian terhadap kebenaran anggapan tersebut.

Penelitian ini dilakukan menggunakan siprofloksasin generik berlogo dari 5 produsen yang berbeda dan siprofloksasin generik merek dagang dari 5 produsen yang berbeda dengan kandungan zat aktif yang sama yaitu mengandung siprofloksasin 500 mg. Selanjutnya, dilakukan pengujian aktivitas antimikroba siprofloksasin terhadap bakteri *Salmonella Typhi* dan bakteri *Staphylococcus aureus* menggunakan metode difusi cakram dengan konsentrasi siprofloksasin yang digunakan sebesar 5 µg/mL.

Pada pengujian aktivitas antimikroba siprofloksasin menggunakan difusi cakram didapatkan rerata diameter zona hambat dari kelima produk

siprofloksasin generik berlogo terhadap bakteri *Salmonella* Typhi sebesar  $28,100 \pm 0,418$  mm dan siprofloksasin generik merek dagang sebesar  $28,800 \pm 0,758$  mm. Hasil yang didapat ini kemudian dibandingkan dengan siprofloksasin standar sesuai pedoman CLSI (*Clinical and Laboratory Standart International*) pada Lampiran 6, maka dapat diinterpretasikan bahwa siprofloksasin yang diuji diameter zona hambatnya masih tergolong sensitif terhadap bakteri *Salmonella* Typhi.

Rerata diameter zona hambat dari kelima produk siprofloksasin generik berlogo terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* sebesar  $15,400 \pm 1,140$  mm siprofloksasin generik merek dagang sebesar  $16,100 \pm 0,418$  mm. Hasil yang didapat ini kemudian dibandingkan dengan siprofloksasin standar sesuai pedoman CLSI (*Clinical and Laboratory Standart International*) pada Lampiran 6, maka dapat diinterpretasikan bahwa siprofloksasin generik berlogo yang diuji diameter zona hambatnya tergolong resisten terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan siprofloksasin generik merek dagang yang diuji diameter zona hambatnya tergolong sensitif sedang. Resistensi dapat terjadi karena *overuse* dan *misuse* antimikroba oleh tenaga kesehatan dan penggunaan antimikroba secara bebas oleh masyarakat (Dzen dkk., 2003).

Selanjutnya, data yang didapat dilakukan uji hipotesis menggunakan uji *independent t-Test* dan hasil yang diperoleh dapat diinterpretasikan bahwa tidak ada perbedaan yang bermakna diameter zona hambat antara siprofloksasin generik berlogo dan generik merek dagang baik terhadap bakteri *Salmonella* Typhi maupun terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mughal *et al.* (2009) yang menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang bermakna

aktivitas antimikroba siprofloksasin dari berbagai pabrik terhadap bakteri *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, dan *Pseudomonas aeruginosa* menggunakan metode difusi cakram.

Pada prinsipnya, tidak ada perbedaan dalam khasiat dan keamanan antara obat generik berlogo maupun obat generik merek dagang karena kedua obat tersebut mengandung zat aktif yang sama. Selain itu, produksi kedua obat tersebut, obat generik berlogo maupun obat generik merek dagang juga sama-sama menerapkan Cara Produksi Obat yang Baik (CPOB) sesuai dengan ketentuan yang berlaku (Dwiprahasto, 2010). Di Indonesia saat ini harga untuk obat merek dagang jauh lebih tinggi daripada obat generik, hal ini disebabkan karena semakin banyaknya jumlah produsen obat yang menunjukkan tingkat persaingan yang cukup tinggi dan adanya kebijakan industri farmasi sekarang yang mengaju pada kompetisi obat generik merek dagang (KPPU, 2008).

Dengan demikian, diharapkan nantinya apoteker dapat memberikan konseling maupun informasi dan edukasi kepada masyarakat bahwa harga obat-obatan tidak dapat dijadikan patokan ataupun landasan bahwa obat yang harganya lebih mahal efek terapinya jauh lebih bagus daripada obat generik berlogo yang harganya relatif lebih murah.

Namun, masih diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai aktivitas antimikroba siprofloksasin dari berbagai macam spesimen pasien dan berbagai macam bakteri selain bakteri *Salmonella Typhi* dan *Staphylococcus aureus*, serta melakukan penelitian lebih lanjut terkait parameter farmakokinetika dari siprofloksasin generik berlogo dan siprofloksasin generik merek dagang untuk mendukung hasil penelitian ini.

## 6.2 Implikasi Terhadap Bidang Kefarmasian

Hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi apoteker dalam memberikan konseling maupun informasi dan edukasi terhadap masyarakat terkait tidak benarnya anggapan bahwa antimikroba yang lebih mahal itu lebih baik daripada antimikroba yang relatif lebih murah. Selain itu, hasil penelitian ini juga diharapkan dapat meningkatkan kepercayaan masyarakat untuk tidak ragu lagi dalam menggunakan obat generik berlogo.

## 6.3 Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat beberapa keterbatasan antara lain:

- 1) Pada penelitian ini digunakan siprofloksasin tablet dan kaplet yang setelah ditambah pelarut menghasilkan suatu suspensi sehingga obat yang terserap di dalam cakram kertas kemungkinan tidak konsisten.
- 2) Penelitian ini hanya dilakukan pengujian aktivitas antimikroba siprofloksasin terhadap bakteri *Salmonella* Typhi yang berasal dari spesimen darah pasien dan bakteri *Staphylococcus aureus* yang berasal dari spesimen pus pasien sehingga perlu penelitian lebih lanjut terhadap bakteri lain dari spesimen yang lain.
- 3) Jumlah sampel yang digunakan minimal yaitu hanya digunakan 5 siprofloksasin generik berlogo dari pabrik yang berbeda dan 5 siprofloksasin generik merek dagang dari pabrik yang berbeda. Hal ini disebabkan karena sebagian besar apotek di Jawa Timur menjual siprofloksasin dari pabrik yang sama.