

## RINGKASAN PENELITIAN

Judul Penelitian : HUBUNGAN ANTARA HASIL PENETAPAN KADAR  
 SENYAWA AKTIF Kloramfenikol dan Tetrasiklin  
 SECARA SPEKTROFOTOMETRIK DENGAN AKTIVITAS  
 ANTIBAKTERINYA TERHADAP *STAPHYLOCOCCUS AUREUS*

Ketua Peneliti : Nuzul Wahyuning Diyah  
 Anggota Peneliti : Bambang Tri Purwanto  
 Siswandono  
 Suko Hardjono  
 Rully Susilowati

Fakultas/Puslit : Fakultas Farmasi  
 Sumber Biaya : DIP Operasi dan Perawatan Fasilitas  
 Universitas Airlangga tahun 1993/1994  
 S.K. Rektor No.: 3533/PTO3.H/N/1993  
 Tanggal 7 Mei 1993

Seperti halnya antibiotika pada umumnya, kloramfenikol dan tetrasiklin mempunyai stabilitas yang terbatas sehingga selama penyimpanan dapat terjadi peruraian yang mengakibatkan penurunan kadar senyawa aktif. Selain akan mengurangi aktivitas antibakteri, peruraian itu dapat menimbulkan hasil urai yang berbahaya bagi tubuh. Oleh sebab itu perlu dilakukan analisis kuantitatif kadar senyawa aktif.

Metode Spektrofotometri sering digunakan untuk menentukan kadar kloramfenikol dan tetrasiklin. Seperti metode penetapan kadar umumnya, metode ini berdasarkan pada gugus fungsi spesifik suatu senyawa. Apabila senyawa tersebut terurai dan hasil urainya masih mengandung gugus tadi maka kadar yang terukur akan sama dengan kadar senyawa mula-mula sehingga tidak dapat menggambarkan aktivitas yang sebenarnya. Dengan demikian perlu diketahui apakah hasil penetapan kadar senyawa aktif kloramfenikol dan tetrasiklin secara spektrofotometrik dapat mencerminkan aktivitas antibakterinya.

Tujuan Penelitian ini adalah menentukan kadar senyawa aktif kloramfenikol dan tetrasiklin secara spektrofotometrik dan melakukan uji aktivitas antibakteri dengan cara mengukur diameter daerah hambatannya terhadap *Staphylococcus aureus* untuk mengetahui hubungan antara hasil penetapan kadar senyawa aktif kloramfenikol dan tetrasiklin dengan aktivitas antibakterinya.

Untuk mendapatkan kadar senyawa aktif yang berbeda-beda dibuat larutan uji kloramfenikol 1000 mg/l dan tetrasiklin 500 mg/l yang dipanaskan pada berbagai suhu. Kemudian dilakukan pengukuran kadar senyawa aktif dalam larutan uji secara spektrofotometrik menurut Farmakope Indonesia III serta penentuan aktivitas antibakteri dengan metode difusi dalam agar. Data kadar senyawa aktif dan diameter daerah hambatan yang diperoleh dianalisis dengan uji korelasi-regresi.

Hasil penelitian menunjukkan tidak adanya hubungan antara kadar senyawa aktif kloramfenikol dengan aktivitas antibakterinya, sedangkan untuk tetrasiklin terdapat hubungan yang bermakna antara kadar senyawa aktif dengan aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*.

Dari hasil tersebut disarankan agar digunakan metode lain untuk penetapan kadar kloramfenikol dan menggunakan metode spektrofotometri untuk penetapan kadar tetrasiklin dalam pemeriksaan kualitas disamping uji potensi hayati.

