

ABSTRAK

Stabilitas obat terutama stabilitas kimianya sangat penting bagi keberhasilan suatu terapi. Stabilitas kimia mempengaruhi struktur kimia dan jika terjadi perubahan struktur kimia maka efek farmakologisnya akan berubah. Pemeriksaan kadar suatu obat dilakukan atas dasar reaksi gugus fungsi dari molekul senyawa yang mewakili keseluruhan struktur senyawa. Dan jika terjadi perubahan struktur kimia bahan maka penentuan metode atas dasar gugus fungsi ini sudah tidak dapat lagi mewakili struktur molekul senyawa secara keseluruhan.

Pada obat-obat antibiotika dan sulfa penentuan kadarnya menurut farmakope dilakukan secara kimia padahal jika dilihat dari aktivitasnya sebagai antibakteri kiranya perlu juga dilihat penentuan aktivitasnya secara biologik. oleh karena itu pada penelitian ini penulis ingin mengetahui metode penetapan kadar secara kimia dapat mencerminkan aktivitasnya sebagai antibakteri. Pada penelitian ini dipakai sulfametoksazol sebagai bahan obatnya karena sulfametoksazol masih banyak dipakai untuk pengobatan infeksi saluran kemih, sedangkan bakteri yang digunakan adalah *Eschericia coli* ATCC 15221 karena 80% infeksi saluran kemih diakibatkan oleh kuman tersebut.

Pada penelitian ini dipelajari apakah ada korelasi antara penetapan kadar sulfametoksazol yang dilakukan secara nitritometri dengan diameter daerah hambatnya terhadap bakteri *Eschericia coli* ATCC 15221 pada suhu kamar dan juga pada berbagai suhu. Pemanasan untuk memperoleh suhu yang berbeda dilakukan untuk memperoleh campuran dari sulfametoksazol dan hasil urainya. Sedangkan uji dengan kromatografi lapis tipis dilakukan untuk mengetahui apakah terjadi peruraian dari sulfametoksazol.

Dari hasil penelitian ini diperoleh kesimpulan bahwa ada korelasi antara penetapan kadar sulfametoksazol yang dilakukan secara nitritometri dengan diameter daerah hambatnya terhadap bakteri *Eschericia coli* ATCC 15221 dan tidak ada korelasi antara penetapan kadar sulfametoksazol yang dilakukan secara nitritometri dengan diameter daerah hambatnya terhadap bakteri *Eschericia coli* ATCC 15221.

