

B A B VII

R I N G K A S A N

Telah dilakukan penelitian mengenai koefisien partisi sistim oktanol - air yang didapar pada pH 7,4 dan telah dilakukan pula penentuan konsentrasi daya hambat minimal da-fenol dan turunannya yang terdiri dari resorsinol ,gujakol fenol,nipagin dan nipasol.

Penentuan koefisien partisi berdasarkan ketentuan bahwa dalam suatu sistim yang terdiri dua cairan yang satu dengan yang lainnya tidak saling campur, ditambahkan zat yang dapat larut di dalam kedua cairan tersebut maka zat ini akan terbagi kedalam kedua cairan dengan jumlah perbandingan yang tetap.

Apabila C_1 dan C_2 adalah konsentrasi zat di dalam masing-masing cairan dan K adalah koefisien partisi dari zat, maka besarnya K adalah sama dengan perbandingan kelarutan solut tersebut di dalam kedua cairan pada temperatur pengamatan, Untuk suatu larutan yang encer dan solut di dalam masing-masing cairan hanya terdapat dalam satu bentuk kimianya.

Penentuan koefisien partisi dilakukan dengan replikasi tiga kali dan hasil penelitian menunjukkan bahwa dari resorsinol, guajakol, fenol, nipagin dan nipasol koefisien partisinya makin meningkat.

Penentuan konsentrasi daya hambat minimal (MIC) dari fenol danturunannya, mula-mula dilakukan dengan kadar 1500

ug/ml - 0 ug/ml setelah itu dilakukan lagi penentuan konsentrasi daya hambat minimal (MIC) dengan jarak kadar yang lebih kecil untuk mendapatkan nilai konsentrasi daya hambat minimal (MIC) yang lebih teliti. Hasil penelitian menunjukkan resorsinol, guajakol, fenol, nipagin dan nipasol nilai konsentrasi daya hambat minimal (MIC) makin kecil, ini berarti aktivitas antibakteri dari fenol dan turunannya makin besar. Bakteri yang digunakan untuk penentuan konsentrasi daya hambat minimal (MIC) adalah Staphylococcus aureus Oxford, bakteri gram positif, yang ditanam pada media BHI.

Untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara koefisien partisi dengan aktivitas antibakteri dilakukan uji korelasi dan hasil yang didapat menunjukkan bahwa harga r_{xy} hitung dari uji korelasi lebih besar dari harga r_{xy} tabel dengan demikian dapat disimpulkan ada hubungan yang bermakna antara koefisien partisi dengan aktivitas antibakteri. Sehubungan harga r_{xy} hitung bertanda negatif ini berarti semakin meningkat nilai koefisien partisinya maka nilai konsentrasi daya hambat minimal (MIC) makin menurun dengan demikian aktivitas antibakterinya makin meningkat.