

RINGKASAN

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kadar senyawa aktif *N*-Benzoil sefradin dan aktivitas antibakterinya terhadap *Staphylococcus aureus* ATCC.

Penelitian ini dilakukan dengan membuat larutan uji *N*-Benzoil sefradin pada berbagai suhu yaitu suhu kamar, 50° C, 60° C, 70° C, dan 80° C.

Tahap pertama yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menentukan kadar senyawa *N*-Benzoil sefradin dengan metode iodometri.

Pada penentuan kadar senyawa aktif *N*-Benzoil sefradin secara iodometri terjadi proses hidrolisis senyawa dalam suasana alkalis, sehingga iodium yang ditambahkan dapat berinteraksi dengan produk hasil hidrolisis. Perbedaan penggunaan iodium sebelum dan sesudah hidrolisis sebanding dengan jumlah *N*-Benzoil sefradin yang masih aktif.

Tahap kedua adalah melakukan uji aktivitas antibakteri senyawa *N*-Benzoil sefradin dengan metode difusi silinder. Sebagai media pertumbuhan digunakan media Antibiotika-1.

Hasil penelitian dan analisis data menggunakan uji regresi pada $\alpha = 0,05$ menunjukkan adanya hubungan linier yang bermakna antara kadar *N*-Benzoil sefradin secara iodometri (variabel x) dengan diameter daerah hambatan (variabel y). Hubungan ini dinyatakan dengan persamaan garis $y = 0,387 x - 4,085$ ($n = 5$; $r = 0,887$; $F = 11,112$).

ABSTRACT

A research with the objective to explain relation between the concentration of active compound *N*-Benzoyl cephradine (with heat treatment) by iodometric method and inhibition area diameter to *Staphylococcus aureus* ATCC 29293 has been done.

Determination the concentration of active compound was done chemically and antibacterial activity was done microbiologically to determine the existence of linear relation among both. Determination the concentration of active compound was done by iodometric method. While determination microbiologically was done by cylinder diffusion method using Antibiotika-1 media.

Result of data analysis and research use regression test at $\alpha = 0.05$ showing the existence of significant linear relation between the concentration of active compound *N*-Benzoyl cephradine by iodometric method (variable x) and inhibition area diameter to *Staphylococcus aureus* ATCC 29293 (variable y). This relation is expressed with the equation $Y = 0.387 X - 4.085$ ($n = 5$; $r = 0.887$; $F = 11.112$).

Keyword :

N-Benzoyl cephradine
Iodometric method
Antibacterial activity