

## INTISARI

Dibenzoil resorsinol merupakan senyawa turunan dari resorsinol. Sintesis dibenzoil resorsinol dilakukan menurut metode Schotten Baumann. Senyawa hasil sintesis tersebut diperkirakan memiliki daya antibakteri yang lebih besar dibandingkan resorsinol sebagai senyawa induk.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental faktorial dengan rancangan acak lengkap pola dua arah, dan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah dibenzoil resorsinol memiliki daya antibakteri yang lebih besar dibandingkan resorsinol. Pengujian daya antibakteri dilakukan dengan menggunakan metode difusi tehnik sumuran. Subyek uji yang digunakan adalah *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 dan *Escherichia coli* ATCC 35218. Data yang diperoleh dianalisis dengan *Kolmogorov Smirnov*, dan ANAVA dua arah yang kemudian dilanjutkan dengan *Least Significant Difference* (LSD) dengan taraf kepercayaan 95%. Senyawa hasil sintesis yang diperoleh dianalisis menggunakan Kromatografi Lapis Tipis (KLT) menggunakan silika gel GF 254 dengan fase gerak etanol-benzena (30:70).

Dari analisis menggunakan KLT tersebut diperoleh nilai Rf untuk resorsinol 0,51 dan 0,78 untuk senyawa hasil sintesis. Hasil analisis menggunakan pereaksi besi (III) klorida membuktikan bahwa senyawa hasil sintesis memiliki struktur yang berbeda dengan resorsinol. Spektra yang dihasilkan dari spektroskopi inframerah menyatakan bahwa senyawa hasil sintesis yang dihasilkan tersebut memiliki stuktur yang sama dengan dibenzoil resorsinol. Dari hasil analisis data daya antibakteri, dapat disimpulkan bahwa dibenzoil resorsinol memiliki daya antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* maupun *Escherichia coli*. Daya antibakteri dibenzoil resorsinol dibandingkan resorsinol tidak berbeda bermakna.

### ABSTRACT

Dibenzoil resorcinol is a resorcinol derivate. Dibenzoil resorcinol was synteziied according to Schotten Baumann method. This compound was predicted to have a stronger antibacterial activity than resorcinol.

This research was a pure factorial experiment with two way complete random design. The aim of this study is to know whether the antibacterial activity of dibenzoil resorcinol stronger than resorcinol. Antibacterial assay was done using diffusion method. The subject in this research is *Staphylococcus aureus* (ATCC 25923) and *Escherichia coli* (ATCC 35218). The result was analyzed by *Kolmogorov Smirnov*, two way ANAVA, and continued by *Least Significant Difference* (LSD) test ( $p = 0,95$ ). The synthetic product was analyzed by *Thin Layer Chromatography* (TLC) using silica gel GF 254 as stationary phase, and ethyl alcohol – benzene (30:70) as mobile phase.

The Rf result of resorcinol is 0,51, and the Rf result of synthetic product is 0,78. Analyzed using  $FeCl_3$  proved that the chemical structure of synthetic product is difference from resorcinol. Infrared spectrum showed that the synthetic product and dibenzoil resorcinol had the same structure. The result showed that the synthetic product is dibenzoil resorcinol. Acording the result of antibacterial assay, dibenzoil resorsionol possessed antibacterial activity. But, the atibacterial activity of dibenzoil resorsinol compare resorcinol was not indicate the difference result.