

INTISARI

Telah dilakukan sintesis asam *p*-hidroksisinamat yang diketahui memiliki potensi sebagai senyawa antioksidan yang lebih baik daripada asam sinamat. Sintesis ini dimaksudkan untuk menambah perbendaharaan senyawa-senyawa antioksidan yang sekarang ini cukup dibutuhkan untuk menghambat terjadinya reaksi oksidatif dari radikal bebas didalam tubuh.

Penelitian ini merupakan suatu penelitian non eksperimental yang dilakukan dengan mereaksikan asam malonat dan *p*-hidroksibenzaldehida menggunakan katalis piridin. Pada senyawa hasil sintesis dilakukan analisis hasil penelitian dengan cara uji organoleptis, uji kelarutan serta identifikasi dan uji kemurnian menggunakan kromatografi lapis tipis dan pengukuran titik lebur. Elusidasi struktur senyawa hasil sintesis dilakukan dengan menggunakan spektrofotometri Inframerah dan spektroskopi ¹H-NMR.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rendemen senyawa hasil sintesis sebesar 16,14 %. Senyawa hasil sintesis berupa serbuk jarum, berwarna putih-coklat mengkilat, praktis tidak larut dalam air dan benzena, sukar larut dalam piridin namun larut dalam air panas, etanol dan eter. Identifikasi dengan KLT menunjukkan senyawa hasil sintesis mempunyai bercak tunggal pada KLT dengan 3 fase gerak dengan polaritas yang berbeda. Jarak lebur senyawa hasil sintesis sebesar 218-219° C. Elusidasi struktur menggunakan spektra Inframerah dan spektra ¹H-NMR menunjukkan bahwa senyawa hasil sintesis merupakan asam *p*-hidroksisinamat.

Kata kunci : asam *p*-hidroksisinamat, antioksidan, reaksi kondensasi *Knoevenagel*, *p*-hidroksibenzaldehida, asam malonat, piridin.

ABSTRACT

It has been done the synthesis of *p*-hydroxycinnamic acid was known had a stronger antioxidant activity than cinnamic acid. It was expected to enhance the antioxidant agent treasuries that were needed by people for now in purposing to prevent oxidation reaction of free radical in the human body.

This is a non experimental research that was done by reacted malonic acid and *p*-hydroxybenzaldehyde with pyridine as a catalyst. The analysis carried out in this research has been done by organoleptic test, solubility test, identification and purity test by thin layer chromatography, melting point test and the elucidation structure by spectrophotometry Infrared and spectroscopy ¹H-NMR.

The result showed that the rendement of synthetic product was 16,14 %. Synthetic product was needle shaped, white-brown sparkled, practically insoluble in water and benzene, slighty soluble in pyridine but soluble in hot water, ethanol and ether. Identification of the synthetic product by TLC showed only one spot in the TLC with 3 polarity mobile phase. Melting point value of synthetic product is 218-219° C. Spectra of Infrared and ¹H-NMR showed that the synthetic product was *p*-hydroxycinnamic acid.

Key words : *p*-hydroxycinnamic acid, antioxidant, *Knoevenagel* condensation reaction, *p*-hydroxybenzaldehyde, malonic acid, pyridine.