

## INTISARI

### **DEWANTARA, ADITYA ARYA., 2013, SINTESIS SENYAWA 3-(2-FURANIL)-1-(4-METILFENIL)PROP-2-EN-1-ON DENGAN KATALIS KOH, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI**

Kalkon merupakan senyawa  $\alpha,\beta$ -tidak jenuh karbonil keton yang memiliki gugus enon yang bersifat elektrofilik. Gugus enon bertanggung jawab dalam aktivitas anti bakteri, antitumor, anti fungi, antiinflamasi, dan sebagai antioksidan. Kalkon sulit didapatkan dari alam sehingga perlu adanya sintesis. Penelitian ini bertujuan untuk mensintesis salah satu analog kalkon, 3-(2-furanil)-1-(4-metilfenil) prop-2-en-1-on melalui kondensasi Claisen Schmidt dari material awal p-metilasetofenon dengan furfural.

Sintesis senyawa 3-(2-furanil)-1-(4-metilfenil) prop-2-en-1-on menggunakan material awal p-metilasetofenon dan furfural dengan katalis KOH dalam pelarut etanol 95% selama 3 jam distirer pada temperature kamar ( $28^{\circ}\text{C}$ - $29^{\circ}\text{C}$ ). Kemudian ditambahkan aquadest dingin ( $10^{\circ}\text{C}$ ) 50ml, diamkan dalam almari es ( $10^{\circ}\text{C}$ ) selama 30 menit. Selanjutnya endapan yang terjadi disaring dan dicuci dengan aquadest dingin ( $10^{\circ}\text{C}$ ) sampai netral (pH 7). Analisa kemurnian senyawa hasil sintesis menggunakan kromatografi lapis tipis, kromatografi gas dan uji jarak lebur. Elusidasi struktur dari senyawa tersebut menggunakan spektrofotometer UV, spektrofotometer IR, dan spektrometer massa.

Penelitian sintesis senyawa 3-(2-furanil)-1-(4-metilfenil) prop-2-en-1-on berhasil dilakukan. Metode sintesis dengan katalis KOH menghasilkan senyawa 3-(2-furanil)-1-(4-metilfenil) prop-2-en-1-on dengan *yields* 75,57%, *recovery* 51,44%, kemurnian 87,35%, dan hasil identifikasi struktur kimianya sesuai dengan perkiraan.

Kata kunci : sintesis, analog kalkon, KOH

## ABSTRACT

**DEWANTARA, ADITYA ARYA., 2013, SYNTHETIC COMPOUND. 3-(2-FURANYL)-1-(4-METHYLPHENYL) PROP-2-EN-1-ON WITH KOH CATALYST. THESIS, PHARMACY DEPARTMENT SETIA BUDI UNIVERSITY.**

Calcone is carbonyl catone non saturated  $\alpha,\beta$  compound which has electrophilic enon cluster. Enon cluster is in charge in anti bacteria, anti tumor, anti fungi and anti inflammation activities and also as an antioxidant. It is needed to find the synthetic as calcone is difficult to obtain in this nature. The purpose of this research is to synthesize one of the calcone analogs, 3-(2-furanyl)-1-(4-methylphenyl) prop-2-en-1-on through a Schmidt Claisen condensation from the initial material of P-methylasetofenon with furfural.

Synthetic compound 3-(2-furanyl)-1-(4-methylphenyl) prop-2-en-1-on used the initial material of P-methylasetofenone and furfural with KOH catalyst in the 95% ethanol solvent for three hours distirer in the room temperature (28 -29 degree celcius). And then 50 ml cold aquadest (10 degree celcius) is added and then kept in the refrigerator (10 degree celcius) for 30 minutes until it reaches neutral (pH 7) the synthetic result of compound purity using thin layer of chromatography, gas chromatography and dissolved range test. Elucidation structure of the compound using UV, IR and mass spectrophotometer.

The research of synthetic compound 3-(2-furanyl)-1-(4-methylphenyl) prop-2-en-1-on is successfully done. The synthetic method using KOH catalyst produces 3-(2-furanyl)-1-(4-methylphenyl) prop-2-en-1-on compound with 75,57% rendement, 51,44% recovery, 87,35% abundance. And the identification result of chemical structure is same as the prediction.

Keyword : synthetic, calcone analog, KOH