

INTISARI

2-(4-isobutilfenil) propanoat merupakan suatu analgetika golongan *Non Steroidal Anti Inflammatory Drugs* (NSAIDs) yang penggunaannya dapat menimbulkan efek samping tukak peptik pada saluran pencernaan. Esterifikasi 2-(4-isobutilfenil) propanoat dengan N-(4-hidroksifenil) asetamida membentuk 4-asetamidofenil 2-(4-isobutilfenil) propanoat akan menurunkan efek samping dan meningkatkan efek terapi karena efek sinergis dari penggunaan secara bersamaan.

Metode yang digunakan untuk sintesis senyawa 4-asetamidofenil 2-(4-isobutilfenil) propanoat menggunakan prinsip esterifikasi Yamaguchi. Proses sintesis dilakukan dengan derivatisasi 2-(4-isobutilfenil) propanoat dengan benzoil klorida membentuk benzoil 2-(4-isobutilfenil) propanoat anhidrida yang kemudian akan direaksikan dengan N-(4-hidroksifenil) asetamida menggunakan katalis NaOH/etanol 0,1 N. Analisis senyawa hasil sintesis menggunakan uji warna dengan FeCl_3 , uji gas dengan NaHCO_3 , uji titik lebur, uji KLT dengan fase diam silika gel GF₂₅₄ dan fase gerak etil asetat, serta analisis spektroskopi IR.

Hasil analisis menunjukkan tidak ada perubahan warna menjadi ungu dengan penambahan FeCl_3 dan tidak muncul gelembung gas dengan penambahan NaHCO_3 . Senyawa hasil sintesis didapati tidak melebur hingga suhu 300°C. Hasil uji KLT menunjukkan bahwa senyawa hasil sintesis telah murni. Interpretasi spektra IR menunjukkan adanya serapan gugus amida pada 1635,64 cm^{-1} . Berdasarkan analisis tersebut maka disimpulkan bahwa senyawa hasil sintesis yang terbentuk adalah 4-asetamidofenil 2-(4-isobutilfenil) propanoat.

Kata kunci : Tukak peptik, 4-asetamidofenil 2-(4-isobutilfenil) propanoat, esterifikasi Yamaguchi.

ABSTRACT

2-(4-isobutylphenyl) propanoic acid is a Non Steroidal Anti Inflammatory Drugs (NSAIDs) that can cause peptic ulcers in the gastrointestinal tract. Esterification of 2-(4-isobutylphenyl) propanoic acid with N-(4-hydroxyphenyl) acetamide to form 4-acetamidophenyl 2-(4-isobutylphenyl) propanoate will reduce the risk of peptic ulcers and deals synergistic effect due to its combination.

The synthesis method of 4-acetamidophenyl 2-(4-isobutylphenyl) propanoate using the principle of Yamaguchi esterification. Synthesis process carried-out by derivatization of 2-(4-isobutylphenyl) propanoic acid with benzoyl chloride to form benzoyl 2-(4-isobutylphenyl) propanoic acid anhydride that will be reacted with N-(4-hydroxyphenyl) acetamide in NaOH/ethanol 0.1 N as a catalyst. Analysis of synthesized compounds using FeCl₃ color test, NaHCO₃ gas test, melting point test, TLC analysis with silica gel GF₂₅₄ as stationary phase and ethyl acetate as mobile phase, and IR spectroscopy analysis.

The result showed no color change to purple of FeCl₃ test and no gas appear of NaHCO₃ test. Synthesized compound was not melted until 300°C. TLC analysis showed that the compound synthesized has already pure. IR interpretation showed absorbtion at 1635.64 cm⁻¹ of amide functional group. Based on the analysis, it is concluded that the synthesized compound is 4-acetamidophenyl 2-(4-isobutylphenyl) propanoate.

Keywords : Peptic ulcers, 4-acetamidophenyl 2-(4-isobutylphenyl) propanoate, Yamaguchi esterification.