

SINTESIS SENYAWA KALKON DAN N-FENILPIRAZOLINA BERBAHAN DASAR 4-AMINOASETOFENON SERTA UJI AKTIVITASNYA SEBAGAI ANTIMALARIA

Kusuma Nandita Alzahra
15/383295/PA/16955

INTISARI

Telah dilakukan sintesis senyawa kalkon dan *N*-fenilpirazolina berbahan dasar 4-aminoasetofenon serta uji aktivitasnya sebagai antimalaria. Sintesis senyawa kalkon dilakukan dengan mereaksikan 4-aminoasetofenon dengan DMAB dalam etanol menggunakan katalis basa KOH 40% b/v melalui pengadukan selama 24 jam. Sintesis *N*-fenilpirazolina dilakukan dengan mereaksikan kalkon hasil sintesis dengan fenilhidrazin dan NaOH 40% b/v melalui metode refluks selama 8 jam.

Hasil dari penelitian menghasilkan senyawa kalkon berupa endapan berwarna oranye dengan rendemen sebesar 52,3% dan titik leleh sebesar 172-174 °C, sedangkan senyawa *N*-fenilpirazolina berupa endapan berwarna merah bata dengan rendemen sebesar 48,6% dan titik leleh sebesar 130-131 °C. Senyawa kalkon memiliki nilai IC_{50} sebesar 167 mM sedangkan IC_{50} senyawa pirazolina sebesar 34 mM, keduanya memiliki aktivitas antimalaria yang rendah apabila dibandingkan dengan kontrol positif klorokuin difosfat.

Kata kunci : aminoasetofenon, antimalaria, DMAB, *N*-fenilpirazolina

SYNTHESIS OF CHALCONE AND N-PHENYLPYRAZOLINE USING 4-AMINOACETOPHENONE AND THEIR ACTIVITY AS ANTIMALARIAL

Kusuma Nandita Alzahra
15/383295/PA/16955

ABSTRACT

Synthesis of chalcone and N-phenylpyrazoline using 4-aminoacetophenone and their activity as antimalarial have been carried out. Chalcone has done by reacting 4-aminoacetophenone with DMAB in ethanol using KOH 40% b/v catalyst under stirring for 24 hours. Synthesis of N-phenylpyrazoline was performed by reacting chalcone with ethanol and NaOH 40% b/v under refluxed for 8 hours.

Chalcone compound successfully synthesized as orange solid with yields 52.3% and melting points 172-174 °C, meanwhile N-phenylpyrazoline as brick red solid with yields of 48.6% and melting points of 130-131 °C. IC₅₀ value of chalcone is 167 mM, meanwhile IC₅₀ value of N-phenylpyrazoline is 34 mM, both has low antimalarial activity compared to chloroquine diphosphat as positif control.

Keywords : aminoacetophenone, antimalarial, DMAB, N-phenylpyrazolina