

RINGKASAN

Penelitian sebelumnya melaporkan bahwa senyawa kalkon dari reaksi vanilin dan asetofenon yang dilakukan dengan metode Kohler-Chadwell pada suhu kamar ternyata tidak terbentuk, walaupun reaksi dilakukan selama 24 jam.

Pada penelitian ini telah dilakukan sintesis senyawa 3-metoksi-4-hidroksikalkon dengan bahan awal vanilin dan asetofenon dengan metode Kohler-Chadwell yang dimodifikasi yaitu dengan melakukan reaksi pada suhu 60°C dalam NaOH 60 %. Optimasi produk dilakukan dengan variasi waktu 3, 4, 5, 6, 7, 8 jam. Di sisi lain, pengaruh suhu terhadap reaksi yang terjadi dipelajari dengan variasi 30, 40, 50, 60, 70, 80°C . Reaksi dilakukan berdasarkan mekanisme Claisen-Schmidt.

Hasil eksperimen menunjukkan bahwa rendemen produk murni yang dapat dipisahkan setelah dilakukan reaksi dalam NaOH 60 % pada suhu 60°C selama 7 jam yaitu 92,01 %. Disamping itu, hasil variasi suhu reaksi menunjukkan bahwa produk cenderung bertambah dengan meningkatnya suhu dan mencapai kondisi optimal pada suhu 70°C .

SUMMARY

Previous research reported that 3-metoxy-4-hydroxychalcone could not be formed using Kohler-Chadwell method, although reaction has been carried out during 24 hours.

In this research, synthesis of 3-metoxy-4-hydroxychalcone has been conducted using modified Kohler-Chadwell method. Reaction was carried out in NaOH 60% at 60⁰C as long as 3, 4, 5, 6, 7, 8 hours sequentially. Besides, the effect of temperature was studied at 30, 40, 50, 60, 70, 80⁰C. Vanillin and acetophenone take part as raw materials.

The result showed that the yield of pure product which could be separated after performing the reaction in NaOH 60 % at temperature 60⁰C during 7 hours was 92.01 %. In other hand, modification of the reaction condition in various temperature indicated that the higher temperature used the higher product formed. Optimum temperature of the reaction was 70⁰C.