

RINGKASAN

Calkon merupakan salah satu metabolit sekunder golongan flavonoid yang dikenal memiliki aktivitas biologis bervariasi yang diantaranya adalah sebagai antioksidan. Isolasi senyawa metabolit sekunder dari bahan alam relatif sulit karena membutuhkan bahan dengan jumlah yang banyak, waktu yang lama, dan mendapat rendemen hasil yang sedikit. Oleh karena itu dilakukan sintesis senyawa analog calkon yang sederhana yaitu 2'-hidroksi calkon, 3'-hidroksi calkon, dan (2E,4E)-1-(3-hidroksifenil)-5-fenilpenta-2,4-dien-1-on dengan metode kondensasi claisen schmidt menggunakan katalis basa.

Hasil sintesis mendapatkan rendemen lebih dari 40%, dengan kristal yang didapat mempunyai kisaran titik leleh yang dekat ($2-3^{\circ}\text{C}$) sehingga dapat dikatakan murni. Pengukuran spektrum UV, IR, dan NMR mendukung adanya gugus-gugus fungsi senyawa sintesis analog calkon. Hasil uji aktivitas antidiabetes ketiga senyawa sintesis analog calkon dengan metode DPPH (difenilpicrilhidrazil) menunjukkan bahwa ketiga senyawa tersebut tidak mempunyai aktivitas antidiabetes. Hal ini dapat saja dikarenakan gugus hidroksil dari senyawa sintesis hanya satu sehingga belum cukup menangkap radikal bebas dari DPPH.