

INTISARI

Kuswandi et al (2017) telah melakukan sintesis untuk menemukan senyawa antikanker dengan cara mereaksikan dua senyawa alam yang diketahui memiliki aktivitas antikanker. Salah satunya adalah senyawa 2'-metil-5'-(1''-metiletil)fenil-3,4,5-trihidroksibenzoat, namun belum berhasil, sehingga penelitian ini bertujuan untuk mensintesis senyawa tersebut.

Senyawa 2'-metil-5'-(1''-metiletil)fenil-3,4,5-trihidroksibenzoat merupakan ester dari asam galat dan karvakrol. Senyawa target disintesis melalui reaksi esterifikasi Steglich yang dipercepat dengan menggunakan gelombang ultrasonik. Selain itu juga dilakukan proteksi dan deproteksi pada gugus hidroksi pada asam galat untuk mencegah terjadinya reaksi samping. Hasil sintesis kemudian dilihat kemurniannya menggunakan KLT dan dielusidasi strukturnya dengan IR dan NMR.

Dari hasil penelitian didapat dua produk yaitu pada *Rf* 0,7 dan *Rf* 0,6. Setelah dilakukan elusidasi Struktur dengan IR dan NMR diduga bahwa senyawa pada *Rf* 0,7 merupakan senyawa target dan *Rf* 0,6 merupakan produk sampingan.

ABSTRACT

Kuswandi et al (2017) have done a synthesis to find an anticancer compounds by reacting two natural compounds that are known to have anticancer activities. One of those compound is 2' -metyl-5' - (1'' - methylethyl) phenyl-3,4,5-trihydroxybenzoate, but the synthesis has not been successful, so the aims of this study is to synthesize this compound.

The Compounds itself which is 2' methyl-5'- (1'' - methylethyl) phenyl-3,4,5-trihydroxybenzoate, is an esters of gallic acid and carvacrol. The target compound is synthesized through the steglich esterification reaction which is accelerated using ultrasonic waves. In addition, protection and deprotection of hydroxy groups in gallic acid were also carried out to prevent side reactions. The synthesized product is then observed of its purity using TLC and structurally elucidated with IR and NMR.

The results of the study were two products, which is at Rf 0.7 and Rf 0.6. After structural elucidation with IR and NMR, it was suspected that the compound at Rf 0.7 was the target compound and Rf 0.6 was a by-product.