

Sintesis dan uji bioaktivitas senyawa analog UK-3A 6-hidroksi- N-oktilnikotinamida dan 3-hidroksi-N-oktilpikolinamida = Synthesis and bioactivity test compound UK-3A analogue 6-hydroxy-N-octylnicotinamide and 3-hydroxy-N-octylpicolinamide / Dadan Ridwanuloh

Dadan Ridwanuloh, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20365178&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Senyawa UK-3A telah diketahui merupakan senyawa aktif untuk anti kanker dan anti jamur. Senyawa UK-3A telah diisolasi sebagai komponen minor dari miselium *Streptomyces* sp. 512-02 dan mempunyai gugus aktif hidroksil, amida, dan dilakton cincin sembilan yang terbukti aktif menghambat pertumbuhan bakteri dan sel kanker. Untuk mensintesis senyawa tersebut membutuhkan proses sintesis yang rumit dan waktu yang cukup lama. Pada Penelitian ini disintesis senyawa analog UK-3A yaitu 6-hidroksi-N-oktilnikotinamida dan 3-hidroksi-N-oktilpikolinamida berdasarkan modifikasi gugus aktif senyawa UK-3A. Modifikasi gugus aktif dalam senyawa UK-3A dimungkinkan untuk mendapatkan senyawa analog yang mempunyai bioaktivitas yang sama atau lebih aktif dari senyawa UK-3A induk dan dengan reaksi yang sederhana. Kedua senyawa hasil sintesis tersebut diidentifikasi menggunakan KLT, FTIR, ¹H-NMR, dan ¹³C-NMR. Hasil uji bioaktivitas metode Brine Shrimp Lethality Test (BSLT) terhadap kedua senyawa diperoleh nilai LC₅₀ sebesar 41,14 dan 80,16 g/mL.

<hr>

ABSTRACT

Compound UK-3A is a known active compound for anti-cancer and anti-fungal. UK-3A compound was isolated as a minor component of the mycelium of *Streptomyces* sp. 512-02 and has active function groups are hydroxyl, amide, and dilactone nine rings were shown to actively inhibit the growth of bacteria and cancer cells. To synthesize these compound require complicated synthesis process and longer periods of time. In this study synthesized compound UK-3A analogue that is 6-hydroxy-N-octylnicotinamide and 3-hydroxy-N-octylpicolinamide modifications based active group of compounds UK-3A. Modification of active groups in the compound UK-3A analogue is possible to obtain compounds that have the same bioactivity or more active than the parent compound UK-3A and simple with less reaction. Both compounds synthesized were identified by TLC, FTIR, ¹H-NMR, and ¹³C-NMR. Test results of brine shrimp lethality bioactivity test method (BSLT) of the two compounds obtained LC₅₀ values of 41,14 and 80,16 mg/mL.