

Sintesis Senyawa Bioaktif Derivat Hidrazon dan Klorinasinya dengan Menggunakan Kampor dan Isatin sebagai Senyawa Antioksidan = Synthesis of Hydrazone-derivates and Chlorination with Camphor and Isatin as Antioxidant Compounds

Muhammad Anugrah Pratama, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20523963&lokasi=lokal>

Abstrak

Senyawa turunan hidrazon merupakan senyawa monoterpen heterosiklis yang memiliki beberapa aktivitas biologis seperti antioksidan. Penelitian ini menggunakan variasi isatin yang akan dilakukan modifikasi dengan menambahkan senyawa klor ke dalam cincin aromatik. Senyawa yang terbentuk dari reaksi klorinasi adalah 5-kloroisatin yang akan direaksikan dengan isoniazid dan kampor dengan hidrazin hidrat dan isoniazid untuk membentuk turunan senyawa hidrazon. Hasil sintesis senyawa 5-kloroisatin (90,25%), isatin isoniazid (metode jurnal = 92,99%; metode baru = 93,28%), 5-kloroisatin isoniazid (metode refluks = 66,13%; metode panas = 75,61%), kampor isoniazid (43,99%), dan kampor hidrazon (0,35%). Keberhasilan dari sintesis turunan senyawa hidrazon ini akan dikarakterisasi menggunakan spektrofotometer Ultraviolet-Visible (UV-Vis), Fourier Transform Infrared spectroscopy (FTIR), dan Liquid Chromatography Mass Spectrometry (LC-MS). Untuk pengujian antioksidan digunakan metode DPPH dengan nilai IC₅₀ diantara 11-17 ppm.

.....Hydrazone-derivates are heterocyclic monoterpene that has several biological activities, such as antioxidant. This research uses variation of isatin which will be modified by adding chlorine into the aromatic ring. The products formed from the reaction are 5-chloroisatin which will be reacted with isoniazid and camphor with hydrazine hydrate and isoniazid to form hydrazone derivates. The result of products synthesis are 5-chloroisatin (90,25%), isatin isoniazid (journal method = 92,99%; new method = 93,28%), 5-chloroisatin isoniazid (reflux method = 66,13%; hot plate method = 75,61%), camphor isoniazid (43,99%), and camphor hydrazon (0,35%) The success of the synthesis of hydrazone derivates will be characterized using Ultraviolet-Visible (UV-Vis) spectrophotometer, Fourier Transform Infrared spectroscopy (FTIR), and Liquid Chromatography Mass Spectrometry (LC-MS). The DPPH method is used for antioxidant testing gave the IC₅₀ number between 11-17 ppm.