

Sintesis dehidrozingeron dan analognya dari derivat benzaldehid dan aseton serta uji aktivitas antioksidan = Synthesis of dehydrozingerone and its analogues from benzaldehyde derivatives and acetone and recognition of its antioxidant activity/ Johannes Bion Harjono

Johanes Bion Harjono, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20387122&lokasi=lokal>

Abstrak

Jahe (*Zingiber officinale*) adalah tanaman obat yang terbukti memiliki banyak khasiat untuk kesehatan manusia. Dehidrozingeron (DZ) adalah salah satu senyawa minor di dalam ekstrak jahe yang diketahui memiliki aktivitas antioksidan yang baik. Isolasi DZ dari jahe diketahui tidak efisien sehingga penting untuk mengetahui metode sintesisnya yang efektif. Reaksi aldol silang antara vanillin dan aseton telah banyak digunakan, dan atas dasar itu maka seharusnya analog DZ pun dapat disintesis dari derivat benzaldehid yang sesuai. Dehidrozingeron (DZ-1), analog DZ-2 dan DZ-3 secara berurutan disintesis dari vanillin, 4-hidroksi benzaldehid dan benzaldehid. Produk dikarakterisasi dengan UV-Vis, FT-IR dan MS. Untuk mengetahui aktivitas antioksidan produk dilakukan uji dengan DPPH. Diketahui bahwa semua produk memiliki aktivitas antioksidan yang menurun dari DZ-1, DZ-2, dan DZ-3.

<hr>

Ginger (*Zingiber officinale*) is a well known and proven medicinal plant that has been used by humans since ancient times. Dehydrozingerone (DZ) is one of the minor components in the ginger extract that is known to having good antioxidant properties. However its isolation from ginger is deemed inefficient, so it's necessary to find a facile way to synthesize it. Crossed aldol reaction between vanillin and acetone is known to yield DZ, and then it should be possible to synthesize its analogs through the similar pathway. Dehydrozingerone (DZ-1), analog DZ-2 and DZ-3 were synthesized from vanillin, 4-hydroxy benzaldehyde and benzaldehyde respectively. Products then were characterized by UV-Vis, FT-IR and MS. DPPH test was conducted to examine the products' antioxidant activity. It was observed that all products exhibited antioxidant activity with DZ-1 being the strongest, followed by DZ-2 and DZ-3 respectively.