

Ekstraksi Tokotrienol dari Bekatul Menggunakan Metode Green Bligh Dyer Dengan Variasi Komposisi Pelarut = Tocotrienol Extraction From Rice Bran Using Green Bligh Dyer With Solvent Composition Variation

Felicia Hanafi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920524576&lokasi=lokal>

Abstrak

Metode Bligh-Dyer yang seringkali dijadikan landasan dalam ekstraksi lipid memiliki tantangan dalam pelarutnya yang kurang ramah lingkungan, yaitu kloroform. Selain beracun, kloroform juga dapat membahayakan lingkungan. Untuk melakukan ekstraksi lipid yang lebih aman dan ramah lingkungan, penelitian ini akan mengganti kloroform dan metanol menjadi pelarut yang organik, yaitu etil asetat dan etanol. Tokotrienol, sebagai komponen yang akan diekstraksi, merupakan vitamin E yang terkandung di dalam bekatul. Tokotrienol mempunyai sifat antioksidan dan mempunyai fungsi anti--inflamasi terhadap penyakit kronis. Solid state fermentation dapat dilakukan untuk meningkatkan kadar tokotrienol menggunakan *Aspergillus terreus*. Pengujian dilakukan menggunakan HPLC dengan kolom C18. Rasio etil asetat:etanol:air yang menunjukkan konsentrasi tertinggi adalah 2,8:1:0,2 (v/v/v) dengan kadar tokotrienol sebesar $585,89 \pm 27,578$ mg/L, yaitu 106,32% lebih tinggi dibandingkan dengan kontrol bekatul tanpa fermentasi.

.....Bligh Dyer method that has been the norm for lipid extraction had its setbacks due to its unfriendly solvent, which is chloroform. While its toxic for the human body, chloroform also dangers the nature when its not handled properly. For a safer and greener extraction method, this research will substitute chloroform and methanol from the Classical Bligh Dyer to ethyl acetate and ethanol as its solvent. Tocotrienol, as the component that will be extracted, is a vitamin E that originates from rice bran. Tocotrienol has antioxidant and anti-inflammatory properties towards chronic diseases. Solid-state fermentation is a way to increase tocotrienol content using *Aspergillus terreus*. Tocotrienols has been analyzed using HPLC with C18 column. The highest tocotrienol concentration was 585.89 ± 27.578 mg/L, extracted with ethyl acetate:ethanol:water ratio of 2.8:1:0.2 (v/v/v), which is 106.32% higher than unfermented rice bran.