

Analisis Kandungan Alpinetin pada Minyak Bekatul dengan Variasi Konsentrasi Sumber Karbon Tambahan pada Media Fermentasi Menggunakan Kapang = Analysis of Alpinetin Content in Rice Bran Oil with the Variations in Additional Carbon Source Concentration of Fermentation Media with Mold

Audria Azzahra Karimah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20517370&lokasi=lokal>

Abstrak

Alpinetin merupakan senyawa bioaktif flavonoid yang diketahui memiliki berbagai macam manfaat, seperti antiinflamasi, antikanker, dan antioksidan dengan toksisitas sistemik yang rendah. Bekatul diketahui memiliki kandungan antioksidan (flavonoid). Bekatul adalah produk sampingan yang dihasilkan dari proses penggilingan padi. Pengayaan kandungan senyawa bioaktif dan asam lemak pada minyak bekatul dapat dilakukan dengan proses fermentasi menggunakan kapang *Aspergillus terreus*. Pada proses fermentasi dilakukan penambahan sumber karbon, yaitu glukosa untuk meningkatkan produktivitas asam lemak. Variasi konsentrasi glukosa dilakukan sebanyak lima variabel, yaitu 4, 6, 8, 10, dan 12 g/L. Minyak bekatul yang telah diekstraksi kemudian diuji menggunakan alat Liquid Chromatography Mass Spectrometry (LCMS) secara kualitatif. Dari penelitian ini didapatkan pada penambahan glukosa sebanyak 10 g/L dihasilkan yield lipid optimum sebesar 7,69% dan kandungan alpinetin tertinggi dihasilkan pada penambahan glukosa sebanyak 8g/L dengan persentase luas peak sebesar 27,11%.

.....Alpinetin is a flavonoid bioactive compound that is known to have various benefits, such as anti-inflammatory, anticancer, and antioxidant with low systemic toxicity. Rice bran is known to contain antioxidants (flavonoids). Rice bran is a by-product of the rice milling process. Enrichment of the content of bioactive compounds and fatty acids in rice bran oil can be carried out by a fermentation process using *Aspergillus terreus*. In the fermentation process, a carbon source, namely glucose, is added to increase the productivity of fatty acids. Variations in glucose concentration were carried out by five variables: 4, 6, 8, 10, and 12 g/L. The extracted rice bran oil then tested using a Liquid Chromatography Mass Spectrometry (LCMS) qualitatively. From this research, it was found that the addition of 10 g/L glucose produced the optimum lipid yield 7,69% and the highest alpinetin content was produced with the addition of glucose as much as 8g/L with area percentage of 27,11%.