

# Pengayaan Asam Lemak Tak Jenuh pada Minyak Bekatul dengan Metode Fermentasi Padat Menggunakan *Aspergillus terreus* pada Variasi Volume Inokulum = "Enrichment Of Unsaturated Fatty Acids In Bran Oil With Solid Fermentation Method Using *Aspergillus terreus* On Inoculum Volume Variation"

Luthfi Meizar Pradana, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20505305&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Bekatul merupakan salah satu produk samping dari proses penggilingan padi yang memiliki manfaat. Salah satu manfaatnya, bekatul berpotensi menjadi sumber asam lemak esensial. Hal ini dikarenakan kandungan minyak pada bekatul mengandung asam lemak tak jenuh sebanyak 80%. Ekstrak minyak bekatul memiliki banyak manfaat bagi manusia terutama pada bidang kesehatan. Salah satu manfaat dari asam lemak tak jenuh yaitu dapat menurunkan risiko penyakit kardiovaskular seperti menurunkan risiko jantung koroner. Pengayaan asam lemak tak jenuh pada bekatul dilakukan dengan menggunakan metode fermentasi padat dengan menggunakan bantuan mikroorganisme. Mikroorganisme yang digunakan pada penelitian ini yaitu kapang *Aspergillus terreus*. Kandungan asam lemak tak jenuh yang dihasilkan oleh *Aspergillus terreus* lebih tinggi dibandingkan *Aspergillus* lain. Penelitian ini mengkaji pengaruh volume inokulum terhadap pengayaan asam lemak tak jenuh pada minyak bekatul dari hasil fermentasi menggunakan kapang *Aspergillus terreus*. Metode fermentasi yang digunakan yaitu metode fermentasi padat dengan dengan ekstraksi Blich-Dyer termodifikasi dan instrumen Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) untuk mengetahui kandungan dari asam lemak tak jenuh pada minyak bekatul. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa volume inokulum optimum untuk memperkaya asam lemak tak jenuh pada minyak bekatul, yaitu volume inokulum sebanyak 7 mL dengan kandungan asam lemak tak jenuh meningkat dari 37,90% menjadi 41,39%.

<hr>

Bran is a by-product of the rice milling process which has benefits. One of its benefits, bran has the potential to be a source of essential fatty acids. This is because the oil content in bran contains 80% unsaturated fatty acids. Bran oil extract has many benefits for humans, especially in the health sector. The benefits of unsaturated fatty acids can reduce the risk of cardiovascular disease like reducing the risk of coronary heart disease. Enrichment of unsaturated fatty acids in bran is using the solid fermentation method using the help of microorganisms. The microorganisms used in this study were *Aspergillus terreus* molds. The content of unsaturated fatty acids produced by *Aspergillus terreus* is higher than another *Aspergillus*. This study examines the effect of inoculum volume on the enrichment of unsaturated fatty acids in bran oil from fermentation using *Aspergillus terreus* molds. The fermentation method used is solid fermentation method with modified Blich-Dyer extraction and (GC/MS) instruments to determine the content of unsaturated fatty acids in bran oil. The results of this study indicate that the optimum inoculum volume to enrich unsaturated fatty acids in bran oil, is 7 mL with unsaturated fatty acid content increased from 37.90% to 41.39%.