

Pengaruh Variasi PH Medium terhadap Peningkatan Kadar Asam Lemak Tak Jenuh pada Minyak Bekatul dengan Metode Fermentasi Padat Menggunakan Kapang *Aspergillus terreus* = Effect of Variation pH of Medium on Increasing contents of Unsaturated Fatty Acids on Rice Bran Oil with Solid State Fermentation Method Using *Aspergillus terreus*

Daffa Ramadhan Aridis, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20504998&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Proses penggilingan padi akan menghasilkan produk samping, salah satunya yaitu bekatul yang memiliki potensi yang sangat besar baik dari segi ekonomi maupun kesehatan tubuh jika diolah lebih lanjut, namun hingga saat ini pemanfaatan bekatul masih sangat terbatas. Bekatul mengandung kadar minyak yang cukup tinggi yaitu sekitar 10-23% yang terdiri atas 80% asam lemak tak jenuh dan 20% asam lemak jenuh. Asam lemak tak jenuh umumnya diperoleh dari minyak ikan, namun minyak ikan mempunyai harga yang mahal dan berbau amis. Kandungan asam lemak tak jenuh pada bekatul dapat diperkaya dengan memanfaatkan kapang *Aspergillus terreus*, karena kapang tersebut dapat menghasilkan asam lemak tak jenuh lebih tinggi dibanding jenis kapang *Aspergillus* lainnya. Penelitian ini mengkaji pengaruh variasi pH medium terhadap peningkatan kadar asam lemak tak jenuh pada minyak bekatul hasil fermentasi menggunakan kapang *Aspergillus terreus*. Metode fermentasi yang digunakan adalah metode fermentasi padat dengan metode ekstraksi Bligh-Dyer termodifikasi dan instrumen Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC-MS) digunakan untuk mengetahui komposisi dan kandungan dari asam lemak tak jenuh dalam minyak bekatul. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pH medium optimum untuk peningkatan kadar asam lemak tak jenuh dalam minyak bekatul dengan menggunakan *Aspergillus terreus*, yaitu pada pH 5 dengan kadar asam lemak tak jenuh semula 74,835% menjadi 76,719%.

<hr>

<i>ABSTRACT</i>

The rice milling process will produce side products, one of them is rice bran which has enormous potential both in terms of economy and health if it is further processed, but until now the use of rice bran is still very limited. Rice bran contains a fairly high oil content, which is around 10-23% consisting of 80% unsaturated fatty acids and 20% saturated fatty acids. Unsaturated fatty acids are generally obtained from fish oil, but fish oil has a high price and smells fishy. The content of unsaturated fatty acids in rice bran can be enriched by using *Aspergillus terreus*, because these molds can produce unsaturated fatty acid higher than other types of *Aspergillus*. This study examines the effect of pH of the medium variations on increasing unsaturated fatty acid content in fermented rice bran oil using *Aspergillus terreus*. The fermentation method used is solid-state fermentation with modified Bligh-Dyer extraction method and Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC-MS) instrument is used to determine the composition and content of unsaturated fatty acids in bran oil. The result showed that the optimum pH of the medium for increasing the unsaturated fatty acid contents in rice bran oil using *Aspergillus terreus*, which is at pH 5 with the initial unsaturated fatty acid content of 74.835% to 76.719%.</i>