

Perbandingan Kadar Lovastatin Produksi Kapang *Aspergillus terreus* F2 Hasil Fusi Protoplas dan *Aspergillus terreus* BSC1 Isolat Lokal melalui Metode Fermentasi Kultur Kocok

Nasution, Elva Aprilia, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20176611&lokasi=lokal>

Abstrak

Lovastatin adalah produk metabolit sekunder yang dihasilkan oleh *Aspergillus terreus* dan mempunyai aktivitas sebagai inhibitor enzim hidroksi metil glutaryl koenzim A (HMG-KoA) reduktase. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbandingan kadar lovastatin yang dihasilkan oleh *A. terreus* BSC1 isolat lokal dan *A. terreus* F2 hasil fusi protoplas. Fermentasi dilakukan dengan metode kultur kocok menggunakan media Albert, media Martius, media Martius dengan minyak kedelai dan minyak sawit. Analisis kaldu fermentasi menggunakan KCKT dengan fase gerak asetronitril : asam fosfat 0,1% (65:35 v/v), fase diam supercosil LC-18 dan detektor spektrofotometer UV-Vis pada 254 nm. Konsentrasi lovastatin tertinggi isolat lokal *A. terreus* BSC1 sebesar 1094,27 ppm diperoleh menggunakan media Martius dengan minyak kedelai, sedangkan konsentrasi lovastatin tertinggi fusan *A. terreus* F2 sebesar 1003 ppm diperoleh dengan menggunakan media Albert.

<hr>

Lovastatin is a secondary metabolite produced by *Aspergillus terreus*. Lovastatin is an inhibitor of hydroxyl methyl glutaryl coenzyme A (HMG-CoA) reductase. The objective of this study were to recognize the comparition concentration between lovastatin produced by *A. terreus* the local isolate and *A. terreus* produced by protoplast fusion. Shake flask fermentation was carried out a rotary shaker using an Albert medium, a Martius medium, a Martius medium with soybean oil and palm oil. Lovastatin in fermentation broths was determined by HPLC using a Supercosil LC-18 column with an eluen comprising acetonitrile : 0,1% aqueous phosphoric acid (65:35 v/v) with the flow rate was 1,5 mL/min. The absorbtion was measured at a wavelength of 254 nm. The highest lovastatin concentration from isolate local *A. terreus* BSC1 was 1094,27 ppm using a Martius medium with soybean oil. The highest lovastatin concentration from fusan *A. terreus* F2 was 1003 ppm using an medium Albert.