

Pengaruh konsentrasi glukosa dan suhu inkubasi terhadap produksi monounsaturated fatty acid mufa dan polyunsaturated fatty acid pufa dari aspergillus terreus = Effect of glucose concentration and incubation temperature to the production of monounsaturated fatty acid mufa and polyunsaturated fatty acid pufa from aspergillus terreus

Firna Indrianty Sari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20411491&lokasi=lokal>

Abstrak

Asam lemak tak jenuh khususnya MUFA dan PUFA merupakan asam lemak esensial yang sangat penting untuk kesehatan tubuh manusia terutama untuk pencegahan penyakit kronis. Permintaan serta konsumsi MUFA dan PUFA semakin meningkat namun jumlah produksi yang selama ini berasal dari ikan kurang mencukupi untuk memenuhi permintaan tersebut. Saat ini berbagai jenis mikroorganisme telah diteliti sebagai penghasil asam lemak tak jenuh. Salah satu jenis mikroorganisme yang diketahui memiliki kandungan asam lemak tak jenuh adalah *Aspergillus terreus*. Kondisi kultur seperti konsentrasi glukosa pada medium dan suhu inkubasi merupakan salah satu faktor penting penentu yield lipid dan komposisi asam lemak tak jenuh untuk mendapatkan hasil yang optimum. Hasil penelitian menunjukkan perolehan komposisi MUFA dan PUFA optimum berada pada konsentrasi glukosa 9% (w/w) dan suhu inkubasi 35oC dengan perolehan MUFA sebesar 41,15% serta suhu inkubasi 20oC dengan perolehan PUFA sebesar 23,27%.

Unsaturated fatty acids which MUFA and PUFA are essential fatty acid which essential to human health especially the prevention of chronic diseases. Demand and consumption of MUFA and PUFA increased, however the amount of production that have been derived from fish were insufficient. Currently various types of microorganisms has been investigated as producer of unsaturated fatty acids. One of the microorganisms that are known contain unsaturated fatty acids is *Aspergillus terreus*. Culture conditions such as glucose concentration in the medium and incubation temperature are important factors to obtain optimum yield of lipid and unsaturated fatty acids composition. This result showed the optimum composition of MUFA and PUFA obtain at 9% (w/w) glucose concentration and incubation temperature at 35oC with acquisition of 41,15% MUFA and incubation temperature at 20oC with acquisition of 23,27% PUFA.