



ABSTRAK

Produksi asam gamma linolenat (GLA) dipelajari dalam kapang *Mucor inaequisporus* M05II/4 pada berbagai kadar oksigen terlarut media. Pada penelitian ini digunakan media dedak padi 1 % sebagai sumber N dan molase sebagai sumber C dengan kadar gula awal 40 g/L dan variasi kadar oksigen terlarut (DO) 5%, 10%, 20%, 30%, 40% dan 50%. Proses fermentasi berlangsung selama 7 hari, menggunakan fermentor kapasitas 5 L, volume kerja 3 L, dengan kondisi aerasi 0,5 vvm, pengaturan kadar oksigen terlarut diatur oleh kecepatan agitasi 100-400 rpm, suhu 30° C, pH awal media diatur pada pH 5. Pada molase dilakukan analisis gula total sedangkan pada dedak padi dilakukan analisis kadar minyak dan komposisi asam lemak. Pada awal fermentasi dilakukan analisis gula total dan pada akhir fermentasi dilakukan analisis gula total, pH akhir media, miselia kering, kadar minyak, dan komposisi asam lemak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produksi miselia kering 6,92-7,86 g/L, produksi minyak tertinggi pada DO 10 % yaitu 1,329 g/L, produksi asam gamma linolenat berkisar 52,80-62,05 mg/L, Yield miselia, minyak dan asam gamma linolenat tertinggi pada DO 30% berturut turut 0,363 g/g gula, 62,93 dan 3,09 mg/g gula dan konsumsi gula berkisar 19,02-27,50 g/L. DO yang baik untuk produksi asam gamma linolenat adalah DO 10-30%.