



**PENGARUH pH TERHADAP PRODUKSI ASAM GAMMA-LINOLENAT
OLEH *Mucor inaequisporus* M05II/4**

ABSTRAK

Telah dipelajari produksi asam gamma-linolenat oleh kapang *Mucor inaequisporus* M05II/4 pada berbagai pH media. Pada penelitian ini digunakan media tetes dan dedak padi 1% dengan kadar gula awal 40 g/L dan variasi pH 4; 5; 5,5; dan 6. Proses fermentasi berlangsung selama 7 hari, menggunakan fermentor 5 L, volume kerja 3 L, dengan kondisi agitasi 300 rpm, aerasi 1 - 1,5 vvm, suhu 30°C, pH media dijaga konstan selama fermentasi dengan penambahan NaOH 1 N atau HCl 1 N. Pada tetes dilakukan analisis N total dan gula total sedangkan pada dedak padi dilakukan analisis N total, kadar minyak, dan komposisi asam lemak. Pada awal fermentasi dilakukan analisis gula total dan pada akhir fermentasi dilakukan analisis gula total, miselia kering, kadar minyak, dan komposisi asam lemak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi gula dalam tetes selama fermentasi berkisar antara 64,90 - 79,94%. Produksi dan yield miselia kering tertinggi dicapai pada pH 5 yaitu 8,28 g miselia kering/L media dan 0,37 g miselia kering/g gula. Produksi dan yield minyak tertinggi dicapai pada pH 5,5 yaitu 1783,27 mg minyak/L media dan 65,33 mg minyak/g gula. pH optimum untuk produksi asam gamma-linolenat adalah pH 5,5 yaitu menghasilkan 197,64 mg asam gamma-linolenat/L media dengan yield sebesar 7,24 mg asam gamma-linolenat/g gula.