

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk memperoleh gambaran tentang fermentasi asam laktat oleh bakteri *Lactobacillus bulgaricus* pada media *whey* yang diperoleh secara kimiawi.

Whey dibuat dengan cara 2 liter susu sapi murni dipanaskan pada suhu 40 °C dengan penambahan asam asetat encer (1:10) tetes demi tetes sambil diaduk sampai terbentuk endapan *casein* sempurna. Endapan *casein* dipisahkan dengan penyaringan, filtrat yang didapat segera ditambahkan CaCO₃ 25 gram dan pemanasan dilanjutkan selama 10 menit. Disini akan terbentuk endapan albuminat (Ca-albumin). Endapan albuminat dipisahkan dengan penyaringan, filtrat yang didapat adalah larutan *whey*. Kemudian *whey* yang diperoleh dipasteurisasi pada suhu 75 °C selama 15 menit, dan dilakukan 3 hari berturut-turut. pH *whey* diatur 5,8. Bakteri *Lactobacillus bulgaricus* inokulum (umur 24 jam) dimasukkan ke media *whey* dengan volume 0,8 ml (λ 580 nm; A 0,500)/200 ml media. Proses fermentasi dilangsungkan pada suhu 37 °C selama 10 hari, dan pengamatan dilakukan tiap hari yang meliputi pemeriksaan kualitatif, pengukuran kadar asam total, kadar asam laktat, kadar laktosa dan pH media fermentasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar asam laktat meningkat mulai hari ke-0 sampai hari ke-6 yang diikuti dengan penurunan kadar laktosa dan pH. Sedangkan setelah hari ke-6 relatif tidak ada perubahan kadar asam laktat, kadar laktosa dan pH.

