

ISOLASI DAN SELEKSI BAKTERI ASAM LAKTAT DARI DADIH DALAM MENGHASILKAN ASAM GLUTAMAT

Dian Harlina¹, Yetti Marlida², Mardiaty Zain³

¹Mahasiswa Program Studi Ilmu Peternakan, Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang 2016.

²Dosen Bagian Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan Ternak, Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Kampus Limau Manis, Padang.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan isolat Bakteri Asam Laktat (BAL) dari dadih penghasil asam glutamat. Penelitian ini terdiri dari tiga tahap: Tahap 1; melakukan isolasi BAL dari dadih yang diperoleh dari Payakumbuh. Tahap 2 adalah melakukan seleksi BAL penghasil asam glutamat secara kualitatif dan kuantitatif dengan inducer monosodium glutamat dengan komposisi medium : (g/l) Glucose: 50.0, Urea:8.0, Biotin: 0.002, K₂HPO₄: 1.0, MgSO₄: 2.5, MnSO₄. 7H₂O: 0.1, CaCO₃:1.6 dengan indikasi perubahan warna menggunakan modifikasi uji ninhidrin; tahap 3 adalah karakterisasi isolat BAL terpilih secara biokimia. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif eksploratif di Laboratorium. Hasil penelitian ditemukan sepuluh (10) isolat yaitu D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8, D9, D10 dari dadih menggunakan CaCO₃ 2% di dalam medium MRS agar. Setelah dilakukan uji kemampuan dalam menghasilkan asam glutamat kualitatif ke 10 isolat BAL mampu menghasilkan asam glutamat secara ekstraseluler dan intraseluler dengan perubahan warna ungu, namun setelah dilakukan uji secara kuantitatif diperoleh dua isolat (D2 dan D8) yang menghasilkan produksi asam glutamat tertinggi dalam menghasilkan asam glutamat yaitu D2 sebesar 41,73 mg/ml dan D8 sebesar 40,86 mg/ml. Karakterisasi kedua isolat (D2 dan D8) berbentuk basil, permukaan cembung, berwarna putih susu, dan merupakan bakteri gram positif dan aerob. Berdasarkan uji katalase dan uji oksidase menunjukkan bahwa isolat D2 dan D8 adalah isolat negatif katalase dan negatif oksidase. Sedangkan untuk uji glukosa, sukrosa dan mannitol isolat D2 dan D8 adalah positif dan negatif untuk uji laktosa. Isolat D2 dan D8 merupakan genus *Lactobacillus* sp. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa 10 isolat BAL yang terdapat di dalam dadih berpotensi penghasil asam glutamat, namun yang tertinggi adalah isolat D2 (*Lactobacillus* sp) dengan produksi 41,73 mg/ml.

Kata kunci: Asam glutamat, Bakteri asam laktat, Dadih