

Abstrak

Cindy Rahma Aulya, 24020222140023. **Isolasi dan Karakterisasi Bakteri Asam Laktat dari Bekasam Ikan Seluang (*Rasbora* spp.) serta Potensinya dalam Produksi GABA (*Gamma Aminobutyric Acid*).** di bawah bimbingan Endang Kusdiyantini dan Agung Suprihadi.

GABA (*gamma aminobutyric acid*) merupakan asam amino non-protein yang berperan sebagai neurotransmitter penghambat utama pada sistem saraf pusat dan memiliki berbagai manfaat bagi kesehatan. Salah satu mikroorganisme yang diketahui mampu menghasilkan GABA adalah bakteri asam laktat (BAL) yang berasal dari produk fermentasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi dan mengkarakterisasi BAL dari bekasam ikan seluang (*Rasbora* spp.) serta menganalisis potensinya dalam memproduksi GABA. Isolasi BAL dilakukan menggunakan metode pengenceran bertingkat dan penanaman pada media *de Man, Rogosa, and Sharpe Agar* (MRSA). Karakterisasi BAL dilakukan secara makroskopis, mikroskopis, serta melalui uji katalase dan uji tipe fermentasi. Deteksi GABA dilakukan menggunakan metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT), sedangkan analisis konsentrasi GABA dilakukan menggunakan spektrofotometer pada panjang gelombang 570 nm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa diperoleh lima isolat BAL yaitu B1.1.12, B1.1.14, B1.1.24, B1.1.25, dan B1.1.26. Semua isolat menunjukkan karakteristik BAL, yaitu berbentuk bulat, berwarna putih susu dan krem, tepian rata, elevasi cembung, permukaan halus licin, Gram positif, bentuk sel batang (*bacil*), katalase negatif, dan tergolong homofermentatif. Hasil deteksi menggunakan metode KLT menunjukkan bahwa isolat B1.1.12 dan B1.1.24 mampu menghasilkan GABA pada perlakuan penambahan monosodium glutamat (MSG) 2% (b/v) yang dapat dilihat dari kesamaan nilai *Retention factor* (R_f) dengan standar GABA, yaitu R_f isolat B1.1.12 = 0,52, R_f isolat B1.1.24 = 0,51, dan R_f standar GABA = 0,52. Konsentrasi GABA tertinggi pada isolat B1.1.12 diperoleh pada inkubasi 40 jam sebesar 635 mg/L, sedangkan pada isolat B1.1.24 diperoleh pada inkubasi 44 jam sebesar 588 mg/L. Hasil penelitian menunjukkan bahwa BAL dari bekasam ikan seluang berpotensi menghasilkan GABA.

Kata kunci: *Bakteri asam laktat, Bekasam, GABA, KLT*