

## **ISOLASI DAN KARAKTERISTIK BAKTERI ASAM LAKTAT DARI LIMBAH KOTORAN AYAM SEBAGAI AGENSI PROBIOTIK DAN ENZIM KOLESTEROL REDUKTASE**

Yoni Suryani, Astuti, Bernaddeta Oktavia, Siti Umniyati

Penelitian ini bertujuan untuk Isolasi dan karakteristik Bakteri Asam Laktat (BAL) unggul dari limbah kotoran ayam, mengetahui ketahanan BAL pada medium yang mengandung garam empedu, mengetahui kinetika fermentasi BAL dari limbah kotoran ayam, sebagai bahan ajar dan memperkaya satuan acara perkuliahan pada mata kuliah Biokimia, Bioteknologi dan Mikrobiologi, memberikan sumbangan ilmiah di bidang mikrobiologi yaitu mendapatkan BAL dari limbah kotoran ayam sebagai agensi probiotik, memberi sumbangan ilmiah di bidang Biokimia dan Bioteknologi yaitu mengenai Metabolisme dan Biosintesis kolesterol

Konsentrasi garam empedu ditambahkan dalam medium fermentasi yang ditumbuhkan BAL dengan masing-masing tiga ulangan. Pertumbuhan BAL dievaluasi setiap jam berdasarkan perubahan densitas, pengukuran pH dilakukan pada jam ke 24. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis variansi dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah, dan jika terdapat perbedaan di antara reratanya maka dilanjutkan dengan uji *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT).

Hasil penelitian didapatkan 32 isolat dari limbah kotoran ayam dengan karakterisasi bakteri asam laktat yaitu gram positif, katalase negatif hetero fermentatif dan homo fermentatif, bentuknya ada yang batang dan bulat serta diuji kadar laktatnya. Isolat BAL dari limbah kotoran ayam toleran terhadap garam empedu sampai pada konsentrasi 0,9%. Dengan demikian dapat diambil kesimpulan bahwa isolat BAL dari limbah kotoran ayam tersebut masih mampu tumbuh sampai konsentrasi garam empedu 0,9% dan dari limbah kotoran ayam didapatkan 32 isolat bakteri asam laktat yang berpotensi sebagai probiotik.

*Kata kunci:* bakteri asam laktat, garam empedu, probiotik, densitas, pH, asam laktat

FMIPA, 2006 (PEND. BIOLOGI)