

## PEMANFAATAN PROBIOTIK UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS AYAM PEDAGING

Oleh: Heru Nurcahyo, Evy Yulianti, dan Himmatul Hasanah  
Juridik Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA),  
Universitas Negeri Yogyakarta (UNY). E-mail: [herunurcahyo62@gmail.com](mailto:herunurcahyo62@gmail.com).  
HP. 085879572200

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menemukan, mengkaji, dan memanfaatkan bakteri asam laktat (BAL) yang diperoleh dari isi usus halus ayam kampung (*Gallus-gallus bankiva*), dan enthok (*Cairina moscata*) yang memiliki potensi sebagai probiotik dalam rangka menemukan metode baru untuk meningkatkan produktivitas ayam pedaging.

Penelitian ini secara keseluruhan terdiri atas 2 tahap yaitu; penelitian eksploratif dan penelitian eksperimental. Metode penelitian eksploratif digunakan pada penelitian tahap pertama yang bertujuan untuk mengisolasi mengkarakterisasi dan mempropagasi BAL dari isi usus halus ayam kampung dan enthok yang potensial sebagai probiotik. Karakterisasi jenis spesies bakteri ditentukan berdasarkan hasil pengamatan morfologi koloni, morfologi sel menggunakan metode pengecatan Gram, dan pengujian sifat-sifat bakteri dengan uji biokimia dan fisiologi yang meliputi: uji katalase, tipe fermentasi, dan uji uji kemampuan memproduksi asam laktat, dan ketahanan terhadap lingkungan asam. Identifikasi isolat dilakukan oleh Laboratorium Balai Besar Teknik Kesehatan Lingkungan dan Pemberantasan Penyakit Menular (BBTKL-PPM) Yogyakarta menggunakan alat *Automated Microbiology System, BD Phoenix TM 100*. Preparasi kering beku (*Freeze Drying*), dengan cara mengkultur isolate BAL terpilih ke dalam medium MRS cair dan selanjutnya dibuat *freeze drying*. Metode penelitian eksperimental digunakan pada penelitian tahap kedua yang bertujuan menguji coba peran BAL terhadap peningkatan respon immune dan berat badan ayam broiler. Penelitian eksploratif dilaksanakan di *animal house* laboratorium Mikrobiologi Juridik Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), Universitas Negeri Yogyakarta (UNY). Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dengan berpedoman pada *Bergey's Manual of Systematic Bacteriology* (Krieg & Holt, 1984). Data kuantitatif dianalisis dengan menggunakan analisis Varian (ANOVA) satu arah. Jika terdapat perbedaan yang nyata, maka dilanjutkan dengan uji *Duncan Multiple Range Test* (DMRT).

Hasil penelitian yang diperoleh membuktikan bahwa isolat bakteri dari isi usus ayam kampung dan enthok dapat tumbuh pada media MRS CaCO<sub>3</sub>, Gram +. Katalase -, dapat tahan terhadap garam empedu, dapat tahan terhadap lingkungan pH asam, dan dapat memfermentasi berbagai jenis monosakarida. Berdasarkan hasil isolasi dan karakterisasi tersebut maka dapat diidentifikasi bahwa isolat bakteri tersebut adalah bakteri asam laktat (BAL) genus *Lactobacillus sp.*

**Kata kunci:** Bakteri asam laktat (BAL), Ayam kampung, enthok, probiotik.