ABSTRAK

Raharjo, Sugeng. 2012. **Isolasi dan Identifikasi Bakteri Asam Laktat (BAL) dari Usus Halus Itik Mojosari (***Anas plathyrinchos***)**. Skripsi, Jurusan Biologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Dosen Pembimbing: Dr. Ulfah Utami, M.Si dan Anik Maunatin, M.P Dosen Agama: Dr. Ahmad Barizi, M.A.

Kata kunci: bakteri asam laktat, itik mojosari, usus halus, identifikasi, *microbact 12B*

Bakteri asam laktat (BAL) merupakan jenis bakteri yang dapat menjaga keseimbangan mikroflora dalam saluran pencernaan ternak seperti Itik Mojosari (*Anas plathyrinchos*). Salah satu organ saluran pencernaan yang menjadi habitat BAL adalah usus halus. Keberadaan bakteri asam laktat di dalam usus halus sangat diperlukan untuk menghambat pertumbuhan bakteri patogen yang ada dalam usus halus ternak. Untuk mendapatkan kultur bakteri asam laktat, perlu dilakukan isolasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi dan mengidentifikasi bakteri asam laktat dari usus halus itik Mojosari dengan menggunakan media *de Man Rogosa Sharpe* (MRS).

Penelitian ini bersifat deskriptif kualitatif. Tahap-tahap yang dilakukan meliputi tahap pengambilan sampel usus halus dengan cara mengeluarkan digesta yang ada di dalamnya. Kemudian direndam ke dalam media *de Man Rogosa Sharpe* (MRS) *broth* dan diinkubasi selama 24 jam untuk pengayaan BAL. Selanjutnya dilakukan pengenceran mulai dari 10^{-1} sampai 10^{-10}. Kemudian hasil pengenceran 10^{-3} sampai 10^{-10} ditanam ke dalam media MRS agar dengan metode tuang (*pour plate*) dan diinkubasi selama 48 jam. Setelah 48 jam dilakukan pengamatan morfologi koloni berdasarkan bentuk, tepian, elevasi, struktur dalam dan warna. Koloni tersebut kemudian dimurnikan dengan metode *quadrant streak* pada media MRS agar dan diinkubasi kembali selama 48 jam pada suhu ruang. Koloni murni yang diperoleh ditumbuhkan pada media MRS agar miring dan dipakai sebagai stok isolat untuk uji selanjutnya.

Uji lanjutan meliputi uji pewarnaan gram, katalase, pewarnaan endospora dan identifikasi dengan *Microbact 12B.* Hasil uji pewarnaan gram diperoleh 13 isolat bakteri bentuk batang dan bulat dengan rincian 8 isolat bakteri gram positif dan 5 isolat bakteri gram negatif. Pada uji katalase dan endospora, hanya bakteri gram positif bentuk batang saja yang dilakukan pengujian yaitu isolat UI1, UI2, UI6 dan UI12. Hasil uji katalase dan endospora menunjukkan hasil negatif. Hal ini bisa dipastikan bahwa keempat isolat adalah bakteri asam laktat (BAL) kelompok *Lactobacillus*. Selanjutnya keempat isolat tersebut diidentifikasi dengan *Microbact 12B*. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa UI1 dan UI2 teridentifikasi sebagai *Lactobacillus plantarum*, UI6 teridentifikasi *Lactobacillus brevis* dan UI12 teridentifikasi sebagai *Lactobacillus buchneri*.