

ISOLASI DAN IDENTIFIKASI BAKTERI ASAM LAKTAT BERSIFAT MANNANOLITIK YANG BERASAL DARI ILEUM ITIK KERINCI SEBAGAI KANDIDAT PROBIOTIK

Eka Sri Wahyuni dibawah bimbingan

Mairizal¹⁾ dan Fahmida²⁾

Program Studi Magister Ilmu Peternakan, Pascasarjana Universitas Jambi

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan isolat Bakteri Asam Laktat (BAL) bersifat mannanolitik yang berasal dari ileum Itik Kerinci sebagai kandidat probiotik. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Peternakan Universitas Jambi dengan dua tahapan, diantaranya tahap isolasi dan identifikasi, serta tahap uji probiotik. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan metode analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 11 isolat BAL yang berhasil diisolasi dan diidentifikasi dengan karakteristik berwarna putih susu, berbentuk bulat, elevasi cembung dan tepian utuh, berbentuk *bacil* dan *coccus*, berwarna ungu, gram positif (+), katalase negatif (-), dan non-motil. Memiliki Indeks Mannanolitik 0,67 - 1,50 dan aktivitas mannanase 3,804 - 5,537 U/mL. Toleran terhadap pH 2 – pH 6, Osgall 0,3%, suhu 25 °C - 45 °C, dan NaCl 2,5% - 10%. Total bakteri berjumlah $8,5 \times 10^9$ CFU/mL. Kesimpulan dari penelitian ini adalah isolat P.6.5 merupakan isolat BAL bersifat mannanolitik yang berhasil diisolasi dari ileum Itik Kerinci dan merupakan isolat yang memenuhi persyaratan sebagai kandidat probiotik bagi ternak unggas.

Kata Kunci : Bakteri Asam Laktat; Isolasi; Itik Kerinci; Mannanase; Probiotik

Keterangan: ¹⁾ Pembimbing Utama

²⁾ Pembimbing Pendamping

ISOLATION AND IDENTIFICATION OF MANNANOLYTIC LACTIC ACID BACTERIA FROM THE ILEUM OF KERINCI DUCK AS PROBIOTIC CANDIDATE

Eka Sri Wahyuni under the guidance of
Mairizal¹⁾ dan Fahmida²⁾

Master of Animal Science Program, Postgraduate University of Jambi

ABSTRACT

This study aims to obtain mannanolytic Lactic Acid Bacteria (LAB) isolates from the ileum of Kerinci duck as a probiotic candidate. This research was conducted at the Microbiology Laboratory, Faculty of Animal Science, Jambi University with two stages, including the isolation and identification stage, and probiotic test stage. The data obtained were analyzed using descriptive analysis methods. The results of the study were visualized using tables and figures, then compared and explained. The results showed that there were 11 LAB isolates that were successfully isolated and identified with the characteristics of milky white, round shape, convex elevation and intact edges, bacil and coccus shaped, purple colored, gram positive (+), negative catalase (-), and non-motile. It has a Mannanolytic Index of 0.67 - 1.50 and mannanase activity of 3.804 - 5.537 U mL. Tolerant to pH 2 – pH 6, Oxygall 0.3%, temperature 25 °C - 45 °C, and NaCl 2.5% - 10%. The total colonies is $8,5 \times 10^9$ CFU/mL. The conclusion of this study is isolate P.6.5 is a mannanolytic LAB isolate that was successfully isolated from the ileum of Kerinci ducks and is an isolate that meets the requirements as a probiotic candidate for poultry.

Keywords : Isolation; Kerinci Duck; Lactic Acid Bacteria; Mannanase; Probiotics

Description: ¹⁾ Main Supervisor

²⁾ Co-Supervisor