

ABSTRAK

ISOLASI DAN SKRINING BAKTERI ASAM LAKTAT (BAL) PENGHASIL RIBOFLAVIN DARI SAWI ASIN TERFERMENTASI

Vyna Ayu Ramadian S

Bakteri asam laktat merupakan suatu mikroorganisme yang memiliki kemampuan untuk menghasilkan metabolit, salah satunya yaitu vitamin B₂ atau riboflavin. Produk fermentasi berupa sawi asin merupakan salah satu pangan fermentasi yang memiliki potensi eksplorasi bakteri asam laktat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui isolat bakteri asam laktat dari sawi asin dan karakteristik isolat yang menghasilkan riboflavin tertinggi. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa didapatkan delapan isolat dari hasil isolasi bakteri asam laktat dari sawi asin dengan kadar riboflavin tertinggi yang dihasilkan adalah sebesar 5.21 mg/L dari isolat 5 dengan kode S-3-3 dan 6.11 mg/L oleh isolat 7 dengan kode S-5-2. Karakter morfologi koloni dan sel bakteri dianalisis secara kualitatif pada isolat S-3-3 dan S-5-2. Hasil karakterisasi menunjukkan bahwa isolat yang didapatkan merupakan gram positif, bersifat non motil serta pada isolat S-3-3 berbentuk batang dan isolat S-5-2 berbentuk bulat. Pengujian antimikroba pada kedua isolat menggunakan bakteri patogen *E.coli* dengan metode *disc diffusion* menunjukkan kemampuan untuk menghambat pertumbuhan bakteri patogen yang digunakan. Untuk isolat S-5-2 memiliki aktivitas penghambatan yang lebih kuat sebesar 2.6 dan pada isolat S-3-3 sebesar 1.5.

Kata Kunci : Isolasi, Bakteri Asam Laktat, Riboflavin, Sawi Asin, Uji Antimikroba.

ABSTRACT

ISOLATION AND CHARACTERIZATION OF RIBOFLAVIN PRODUCING LACTIC ACID BACTERIA (LAB) FROM FERMENTED SALTED MUSTARD

Vyna Ayu Ramadian S

Lactic acid bacteria are capable to produce metabolites, such as vitamin B₂ or Riboflavin. As fermented food, salted mustard is potentially to be explored of its lactic acid bacteria. This study was aimed to find out the isolates of lactic acid bacteria from salted mustard and get the characteristics of isolates that produce the highest riboflavin. The isolation of lactic acid bacteria from fermented salted mustard generated eight isolates with the highest riboflavin production were 5,21 mg/L from isolate 5 and 6,11 mg/L from isolate 7. The isolates were named as S-3-3 and S-5-2, respectively. The morphological characterization showed that S-3-3 was rods-shaped (*Bacil*) while S-5-2 was spherical (*Coccus*) both isolates was gram positive and non motile. Antimicrobial tests on both isolates forward *E.coli* by disc diffusion method indicated the ability to inhibit the growth of *E. coli*. The S-5-2 isolates showed inhibitory activity for 2,6 stronger than S-3-3 which generated inhibitory activity for 1,5.

Keywords: Isolation, Lactic Acid Bacteria, Riboflavin, Fermented Salted Mustard, Antimicrobial Test.