

ABSTRAK

Nama : Resti Sukma Nurmalasari
Program Studi : Fakultas Farmasi
Judul : Isolasi dan Karakterisasi Bakteri Asam Laktat Pada
Fermentasi Air Cucian Beras Merah Sebagai Antibakteri

Beras merah memiliki kandungan karbohidrat yang cukup tinggi. Beras merah berpotensi sebagai sumber bakteri asam laktat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui isolat bakteri asam laktat yang diperoleh, karakterisasi dan uji aktivitas antibakteri dari hasil fermentasi air cucian beras merah selama 3 hari di dalam botol kaca steril dan dilakukan isolasi dari hasil fermentasi dengan menggunakan media MRS agar didapat 2 isolat bakteri asam laktat. Pada karakterisasi isolat bakteri asam laktat menunjukkan hasil negatif pada uji Katalase, Motilitas, Indol, VP, Sitrat dan positif pada Uji TSIA. Uji aktivitas antibakteri terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* menggunakan metode difusi cakram memberikan nilai rata-rata zona hambat sebesar 15,77 mm , 16,95 mm Pada bakteri *Staphylococcus aureus* dan 12,07 mm, 12,12 mm pada bakteri *Escherichia coli*. Hal ini menunjukkan isolat bakteri asam laktat termasuk kategori kuat dari bakteri uji *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*.

Kata Kunci : Aktivitas Antibakteri, Isolasi Bakteri Asam Laktat, Fermentasi Beras Merah

ABSTRACT

Nama : Resti Sukma Nurmalasari
Program Studi : Faculty of Pharmacy
Judul : “Isolation and Characterization of Lactic Acid Bacteria in
Red Rice Washing Water Fermentation as Antibacterial”

Brown rice has a high carbohydrate content. Brown rice has the potential as a source of lactic acid bacteria. This study aims to determine the lactic acid bacterial isolates obtained, characterization and antibacterial activity test from the fermentation of red rice washing water for 3 days in a sterile glass bottle and isolation of the fermentation results using MRS media to obtain 2 lactic acid bacteria isolates. The characterization of lactic acid bacterial isolates showed negative results on the Catalase, Motility, Indol, VP, Citrate and positive tests on the TSIA Test. Antibacterial activity test on the growth of *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli* using disc diffusion method gives an average inhibition zone value of 15.77 mm, 16.95 mm in *Staphylococcus aureus* and 12.07 mm, 12.12 mm in *Escherichia coli*. This shows that lactic acid bacterial isolates included in the strong category of the test bacteria *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli*.

Keywords: Antibacterial Activity, Lactic Acid Bacteria Isolation, Red Rice Fermentation