

INTISARI

RAHMAWATI, FK., 2019, POTENSI METABOLIT BAKTERI ASAM LAKTAT DARI PRODUK RUSIP SEBAGAI ANTIBAKTERI TERHADAP *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 dan *Escherichia coli* ATCC 25922. SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Rusip merupakan makanan tradisional khas dari daerah Bangka-Belitung berupa produk awetan ikan yang dihasilkan dari proses fermentasi beberapa jenis bakteri, terutama bakteri asam laktat (BAL). Hasil dari fermentasi tersebut sebagian besar adalah bakteriosin dan senyawa asam laktat yang mempunyai potensi menghambat pertumbuhan bakteri patogen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya BAL dalam produk Rusip sebagai antibakteri terhadap *Escherichia coli* ATCC 25922 dan *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 serta mengetahui Konsentrasi hambat minimum (KHM) dan Konsentrasi bunuh minimum (KBM) dari supernatannya.

Penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahap yaitu pembuatan produk Rusip; isolasi bakteri dalam produk Rusip dengan metode *streak plate* pada media MRSA; isolasi metabolit yang dihasilkan bakteri dalam produk Rusip; pengujian potensi senyawa yang dihasilkan BAL dalam produk Rusip dengan metode difusi sumuran dan dilusi. Analisa data menggunakan metode ANOVA.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa metabolit yang dihasilkan isolat BAL dalam produk Rusip mempunyai potensi antibakteri terhadap *E. coli* ATCC 25922 pada konsentrasi 200 ppm dengan zona hambat $8,67 \pm 0,57$ mm dan pada *S. aureus* ATCC 25923 dengan zona hambat $6,67 \pm 0,57$ mm. KHM pada kedua bakteri adalah 200 ppm. KBM pada *E. coli* ATCC 25922 adalah 400 ppm sedangkan pada *S. aureus* ATCC 25923 adalah 800 ppm.

Kata kunci : antibakteri, BAL, difusi, dilusi, Rusip

ABSTRACT

RAHMAWATI, FK., 2019, POTENTIAL OF LACTIC ACID BACTERIA METABOLIT FROM RUSIP PRODUCTS AS AN ANTIBACTERIA TO *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 and *Escherichia coli* ATCC 25922. SKRIPSI, FACULTAS PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

Rusip is a traditional food from the Bangka-Belitung region form of preserved fish products produced from the fermentation process of several types of bacteria, especially lactic acid bacteria (LAB). The results of the fermentation are mostly bacteriocins and lactic acid compounds which have the potential to inhibit pathogenic bacteria. This study aims to test the potential of metabolites produced by LAB in Rusip products against *Escherichia coli* ATCC 25922 and *Staphylococcus aureus* ATCC 25923.

This research conducted in several stages : production Rusip product; bacterial isolation in Rusip products with streak plate method on MRSA; isolation of metabolites produced by bacteria in Rusip products; testing the potential of metabolites by LAB in Rusip products with wells diffusion and dilution methods. Data analysis using ANOVA method.

The results showed the metabolites by LAB in Rusip's products had antibacterial potential against *E. coli* ATCC 25922 at concentrations of 200 ppm with inhibitory zones of 8.67 ± 0.57 mm and in *S. aureus* ATCC 25923 with inhibitory zones 6.67 ± 0.57 mm. The minimum inhibitory concentration both bacteria is 200 ppm. The minimum kill concentration in *E. coli* ATCC 25922 is 400 ppm while in *S. aureus* ATCC 25923 is 800 ppm.

Keywords : antibacterial, BAL, diffusion, dilution, Rusip