

INTISARI

KRISTIAN, J., 2018, UJI POTENSI ANTIBAKTERI YANG DIHASILKAN BAKTERI ASAM LAKTAT DARI PRODUK SUSU TERHADAP BAKTERI *Escherichia coli* ATCC 25922. SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA

Susu fermentasi merupakan susu yang dihasilkan dari proses fermentasi beberapa jenis bakteri, terutama bakteri asam laktat (BAL). Hasil dari fermentasi tersebut sebagian besar adalah senyawa asam laktat yang mempunyai potensi menghambat pertumbuhan bakteri patogen.

Penelitian ini bertujuan untuk menguji potensi antibakteri senyawa bakteriosin dan asam laktat yang dihasilkan oleh bakteri asam laktat (BAL) dalam susu fermentasi merek X dan Y terhadap bakteri *Escherichia coli* ATCC 25922. Penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahap yaitu isolasi bakteri dalam susu fermentasi merek X dan Y dengan metode *streak plate* pada media MRSA; isolasi senyawa yang dihasilkan bakteri dalam susu fermentasi merek X dan Y; pengujian potensi senyawa yang dihasilkan bakteri asam laktat (BAL) dalam susu fermentasi merek X dan Y dengan metode difusi menggunakan kertas cakram dan sumuran dengan perlakuan inkubasi selama 24 jam dan 48 jam. Analisa data menggunakan metode ANOVA.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa senyawa yang dihasilkan isolat bakteri asam laktat (BAL) dalam susu fermentasi merek X dan Y mempunyai potensi antibakteri terhadap *Escherichia coli* ATCC 25922, dengan senyawa yang lebih aktif terdapat pada susu fermentasi merek X dengan zona hambat yang terbentuk sebesar 11,6 mm.

Kata kunci : Susu fermentasi, BAL, antibakteri, difusi

ABSTRACT

KRISTIAN, J., 2018, TEST OF ANTIBACTERY POTENTIALS THAT BASED ON ACID BACTERIA FROM MILK PRODUCTS TO BACTERIA *Escherichia coli* ATCC 25922, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, UNIVERSITY OF SETIA BUDI, SURAKARTA

Fermented milk is produced from the fermentation process of several types of bacteria, especially lactic acid bacteria (BAL). Fermentation products are mostly lactic acid compounds that have the potential to inhibit the growth of pathogenic bacteria.

This study aims to test the antibacterial potency of bacteriocin and lactic acid produced by lactic acid bacteria (BAL) in branded X and Y fermented milk against bacterium *Escherichia coli* ATCC 25922. This research was conducted in several stages: bacterial isolation in brand X fermented milk and Y with streak plate method on MRSA media; isolation of bacterial-generated compounds in brand X and Y fermented milk; testing of potential compounds produced by lactic acid bacteria (BAL) in brand X and Y fermentation milk by diffusion method using paper discs and wells with incubation treatment for 24 hours and 48 hours. Data analysis using ANOVA method..

The results showed that the compound produced by lactic acid bacteria (BAL) in branded X and Y fermentation milk had antibacterial potency against *Escherichia coli* ATCC 25922, with the most active compound found in brand X fermented milk with inhibit zone formed of 11.6 mm.

Keywords: Fermented milk, BAL, antibacterial, diffusion