

ABSTRAK

Nama : Benny Dario

Program Studi : Farmasi

Judul : Produksi Senyawa Antibakteri Dari Isolat Bakteri Asam Laktat
Kode FB 6.2b Asal Feses Balita

Bakteri Asam Laktat (BAL) merupakan bakteri anaerob fakultatif yang mampu hidup dalam berbagai habitat yang cukup luas di alam seperti pada tanaman, produk makanan, dan saluran pencernaan. Pada penelitian sebelumnya telah didapat 7 isolat BAL dari feses balita dan telah diskriminasi hingga didapat 1 isolat terbaik yaitu isolat FB 6.2b. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri dari isolat FB 6.2b yang dilakukan terhadap *Salmonella typhi* dan *Bacillus subtilis* menggunakan metode sonikasi dan sentrifugasi pada proses pemisahan senyawa antibakteri untuk mengetahui perbedaan aktivitas antibakteri yang diperoleh. Isolat FB 6.2b diremajakan dengan menggunakan media *deMan Rogosa Sharpe Agar (MRSA)*. Isolat FB 6.2b dikultur selama 24 jam dalam media *MRS Broth* sambil dikocok diatas *magnetic stirrer*, dan difermentasi dalam media *MRS Broth* selama 24 jam sambil dikocok di atas *magnetic stirrer*. Pengujian aktivitas antibakteri dilakukan terhadap *Salmonella typhi* dan *Bacillus subtilis* menggunakan metode difusi cakram dengan media *Nutrient Agar*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Isolat FB 6.2b memiliki senyawa antibakteri terbesar menggunakan metode pengambilan sampel dengan cara sentrifugasi, yaitu sebesar $10,25 \pm 0,54$ mm pada *Salmonella typhi* dan $7,78 \pm 0,06$ mm pada *Bacillus subtilis*.

Kata kunci :

Bakteri Asam Laktat, feses balita, *deMan Rogosa Sharpe Agar*, sonikasi, sentrifugasi

ABSTRACT

Name : Benny Dario
Study Program : Pharmacy
Title : Production of Antibacterial Compounds From Lactic
Acid Bacteria Isolates Code FB 6.2b From Toddler Feces

Lactic Acid Bacteria (LAB) are facultative anaerobic bacteria that are able to live in a variety of habitats that are quite extensive in nature such as in plants, food product, and also in digestive tract. In previous studies 7 LAB isolates were obtained from toddler feces and were screened to obtain the best isolate, FB 6.2b isolates. This study aims to determine the antibacterial activity of FB 6.2b Isolates conducted against *Salmonella typhi* and *Bacillus subtilis* by using sonication and centrifugation methods in the process of separating antibacterial compounds to find out differences in antibacterial activity obtained. FB 6.2b isolates were rejuvenated by using media *deMan Rogosa Sharpe Agar* (MRS). FB 6.2b isolates were cultured for 24 hours in the *MRS Broth* media while shaken on a magnetic stirrer, and fermented in the *MRS Broth* media for 24 hours while shaken on a magnetic stirrer. Antibacterial activity testing was carried out on *Salmonella typhi* and *Bacillus subtilis* using disc diffusion method with *Nutrient Agar* media. The results showed that FB 6.2b isolates had the largest antibacterial compound using a sampling method by means of centrifugation, which amounted to $10,25 \pm 0,54$ mm in *Salmonella typhi* and $7,78 \pm 0,06$ mm in *Bacillus subtilis*.

Keywords :

Lactic Acid Bacteria, toddler feces, *deMan Rogosa Sharpe Agar*, Sonication, Centrifugation