

ABSTRAK

Nama : Ila Rizki Idrus
Program Studi : Farmasi
Judul : Isolasi Dan Karakterisasi Bakteri Asam Laktat Dari Feses Balita Yang Mengkonsumsi Susu Formula

Balita yang mengonsumsi ASI memiliki sekitar 92 % BAL, namun ketika besar dan mulai meminum susu formula, jumlah BAL menjadi 20 % dan banyak tercampur oleh bakteri patogen. Oleh sebab itu penelitian mengenai isolasi dan karakterisasi BAL pada feses balita yang mengonsumsi susu formula perlu dilakukan karena kandungan BAL pada balita sangat penting diketahui. Terlebih lagi dewasa ini penyakit gastrointestinal yang disebabkan oleh bakteri patogen, seperti diare masih menjadi masalah besar dalam dunia kesehatan. Untuk kelompok balita, diare menjadi penyebab kematian tertinggi dengan proporsi 25,2%. Kandungan BAL yang tinggi pada feses balita, akan membantu membunuh bakteri patogen yang ada pada tubuh balita. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh isolat BAL (Bakteri Asam Laktat) dan untuk mengkarakterisasikan isolat BAL yang didapat dari feses balita yang mengonsumsi susu formula. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian eksperimental. Isolasi BAL untuk mendapatkan isolat BAL dilakukan dengan cara mengkultur sampel yang sudah diencerkan pada media MRS Agar yang tersuplementasi CaCO_3 1% menggunakan metode *spread plate*. Adapun karakterisasi isolat BAL dilakukan dengan cara pengamatan morfologi, uji biokimia, dan uji fisiologi. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa 4 isolat bakteri dari feses balita 3,5 tahun yang mengonsumsi susu formula (FBSF 5, FBSF 6, FBSF 8, dan FBSF 11) bukan merupakan bakteri asam laktat karena memiliki karakterisasi yang berbeda dengan BAL, sementara 12 isolat lainnya (FBSF 1, FBSF 2, FBSF 3, FBSF 4, FBSF 7, FBSF 9, FBSF 10, FBSF 12, FBSF 13, FBSF 14, FBSF 15, dan FBSF 16) diduga positif mengandung bakteri asam laktat. Dari 12 isolat bakteri yang diduga BAL, diketahui memiliki karakteristik Gram positif, katalase negatif, tidak membentuk spora, memiliki bentuk basil dan kokus, MR positif, VP negatif, Indol negatif, sitrat negatif, dapat tumbuh pada suhu 37°C dan 45°C serta tumbuh pada konsentrasi NaCl 4 % dan 6,5 %.

Kata Kunci : BAL, Isolasi, Karakterisasi, Feses Balita, Susu Formula

ABSTRACT

Name : Ila Rizki Idrus
Study Program : Pharmacy
Title : Isolation and Characterization of Lactic Acid Bacteria (LAB)
from Toddlers Feces Who Consume Formula Milk

Toddlers who consume breast milk have about 92% of BAL, but when large and start drinking formula milk, the amount of BAL decreases 20% and is mostly mixed with pathogenic bacteria. Therefore research on the isolation and characterization of BAL in feces of toddlers who consume formula milk needs to be done because the content of BAL in toddlers is very important to know. Moreover, gastrointestinal diseases caused by pathogenic bacteria such as diarrhea are still a big problem in the world of health today. For toddlers, diarrhea is the highest cause of death with a proportion of 25.2%. The high content of BAL in toddler feces will help kill pathogenic bacteria in the toddler's body. This study aims to obtain BAL isolates and to characterize BAL isolates obtained from feces of toddlers who obtain formula milk. The research method used is an experimental research method. BAL isolation to obtain BAL isolates was carried out by culturing samples that had been diluted on MRS media. In order to be supplemented with 1% CaCO_3 , the spread plate method was used. While the characterization of LAB isolates was carried out by morphology, biochemical tests, and physiological tests. The results revealed that 4 bacterial isolates from 3.5-year-old toddlers who took formula milk (FBSF 5, FBSF 6, FBSF 8, and FBSF 11) were not BAL because they had different characterizations from BAL, while 12 other isolates (FBSF 1, FBSF 2, FBSF 3, FBSF 4, FBSF 7, FBSF 9, FBSF 10, FBSF 12, FBSF 13, FBSF 14, FBSF 15, and FBSF 16) which also positively contain BAL. Of the 12 bacterial isolates protected by BAL, it is known to have Gram positive characteristics, negative catalase, does not form spores, has basil and cocci forms, positive MR, negative VP, negative Indol, negative citrate, can grow at 37°C and 45°C and grow when 4% and 6.5% NaCl analysis.

Keywords: BAL, Isolation, Characterization, Toddler Feces Formula Milk