

ABSTRACT

THE ADMINISTRATION OF PINEAPPLE JUICE PROBIOTIC BEVERAGES ON MICROFLORA AND MICE ANTIOXIDANT STATUS

By

ARIZAL DARMAWAN

Pineapple juice probiotic beverages are included into functional foods that contain active components and giving positive effect on health. One of the healthy beneficial effects of probiotics is maintaining the balance of intestinal microflora. Pineapple juice probiotic beverages will give an effect to microflora and antioxidant activity, in consequence, it needs the administration of pineapple juice probiotic beverages to mice. The aim of this study is determining the administration effect of pineapple juice probiotic beverages to microflora and mice antioxidant status. This research method used is Completely Randomized Design (RAL). The experimental mice were divided into two groups for two type of treatments, one group was given pineapple juice probiotic beverages and another was given standard beverages for 30 days. Each treatment was initiated on 0, 10, 20 and 30 day to determine the total BAL, pH, E. coli and antioxidant

activity. Based on this research, there is the best effect of administrating pineapple juice probiotic beverages to intestinal microflora of experimental mice, i.e pineapple juice probiotic beverages can increase population of lactic acid bacteria (BAL) in normal limits and they are able to depress the growth of E.coli. Moreover, the administrating of pineapple juice probiotic beverages has a good effecton pH value in the intestine mice. The best antioxidant status in mice is found after administrating pineapple juice probiotic beverages to them, pineapple juice probiotic beverages works well in depressing free radical in mice body.

Keywords: Probiotic drink, pineapple juice, microflora, antioxidant status, mice.

ABSTRAK

PEMBERIAN MINUMAN PROBIOTIK SARI BUAH NANAS TERHADAP MIKROFLORA DAN STATUS ANTIOKSIDAN TIKUS PERCOBAAN

Oleh

ARIZAL DARMAWAN

Minuman probiotik sari buah nanas termasuk ke dalam makanan fungsional yang memiliki kandungan komponen aktif dan dapat memberi efek positif terhadap kesehatan. Salah satu pengaruh probiotik yang menguntungkan kesehatan adalah mempertahankan keseimbangan mikroflora usus. Minuman probiotik sari buah nanas akan memberikan pengaruh terhadap mikroflora serta aktivitas antioksidan, oleh karena itu perlu adanya percobaan pemberian minuman probiotik sari buah nanas terhadap tikus percobaan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian minuman probiotik sari buah nanas terhadap mikroflora dan status antioksidan tikus percobaan. Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL). Tikus percobaan yang dibagi menjadi dua kelompok yang

mendapat dua perlakuan, yaitu satu kelompok diberi minuman probiotik sari buah nanas dan satu kelompok diberi minuman standar selama 30 hari. Masing-masing perlakuan diawali pada hari ke 0, 10, 20 dan 30 untuk mengetahui total BAL, pH, *E.Coli* dan aktivitas antioksidan. Minuman probiotik sari buah nanas dapat meningkatkan populasi bakteri asam laktat (BAL) namun masih dalam batas normal dan BAL yang terdapat di usus tikus percobaan mampu menekan jumlah pertumbuhan *E.coli*. Selain itu pemberian minuman probiotik sari buah nanas juga berpengaruh baik terhadap nilai pH di dalam usus tikus percobaan. Status antioksidan terbaik pada tikus percobaan yaitu setelah tikus diberikan minuman probiotik sari buah nanas, minuman probiotik sari buah nanas berperan baik dalam menekan radikal bebas dalam tubuh tikus percobaan.

Kata kunci: Minuman probiotik, sari buah nanas, mikroflora, status antioksidan, tikus percobaan.