

ABSTRAK

Widya Aryanto : Pengaruh Pemberian Yoghurt Susu Kambing Dengan Sari Kacang Hijau (*Vigna radiata L.*) Terhadap Kadar Leukosit Pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) Jantan. Skripsi. Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan.

Dalam mempertahankan respon imun dan stimulant kekebalan tubuh dalam leukosit dapat memanfaatkan makanan pangan fungsional seperti fermentasi susu menjadi yoghurt dengan menggunakan susu kambing, namun susu kambing mempunyai rasa dan aroma yang kurang sedap. Sehingga untuk mengurangi aroma tersebut dapat mengolah susu kambing menjadi yoghurt dengan menambahkan sari kacang hijau yang memiliki kandungan gizi yang lebih baik, begitu juga dengan susu kambing kaya akan antioksidan dan asam lemak yang baik untuk tubuh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : (1) Kandungan gizi yoghurt susu kambing dengan sari kacang hijau; (2) Pemantauan berat badan setelah diberikan yoghurt susu kambing dengan sari kacang hijau; (3) Pengaruh pemberian yoghurt susu kambing dengan sari kacang hijau terhadap kadar leukosit pada tikus putih jantan. Tempat penelitian dilaksanakan di Laboratorium Kuliner Universitas Negeri Medan, Laboratorium Animal House Universitas Sumatera Utara, dan Laboratorium Kesehatan Daerah Sumatera Utara. Waktu Penelitian dilaksanakan pada Juli – Agustus 2024. Desain penelitian adalah eksperimental dengan metode Rancangan acak lengkap (RAL) dengan sampel sebanyak 20 ekor tikus putih yaitu menggunakan 4 kelompok perlakuan (K) tidak diberikan perlakuan, perlakuan 1 (P1) diberikan sebanyak 0,0036 ml/g BB, perlakuan 2 (P2) diberikan sebanyak 0,0072 ml/g BB, dan perlakuan 3 (P3) diberikan sebanyak 0,0108 ml/g BB.

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa kandungan gizi dengan perbandingan susu kambing 85% dan sari kacang hijau 15%, gula 10% dan BAL (Bakteri asam laktat) 7,5% memenuhi standar (SNI) 2981:2009 seperti kandungan abu 0,66%, kandungan protein 3,2%, kandungan gula 11,79% dan kandungan BAL 8,95 log CFU/ml. Sedangkan pada kandungan lemak 2,98 tidak memenuhi standar karena dibawah SNI.maks 3. Pemberian yoghurt susu kambing dengan sari kacang hijau pada 4 kelompok perlakuan yaitu kontrol tidak diberikan perlakuan, (P1) diberikan sebanyak 0,0036 ml/g BB, perlakuan 2 (P2) diberikan sebanyak 0,0072 ml/g BB, dan perlakuan 3 (P3) diberikan sebanyak 0,0108 ml/g BB pada tikus putih jantan dapat meningkatkan rata-rata berat badan. Pengaruh pemberian yoghurt susu kambing dengan sari kacang hijau terhadap kadar leukosit pada tikus putih jantan yaitu belum berpengaruh dengan rata – rata kadar leukosit K ($8,79 \times 10^3 \mu\text{l}$), P1 ($8.158 \times 10^3 \mu\text{l}$), P2 ($6.926 \times 10^3 \mu\text{l}$), dan P3 ($6.254 \times 10^3 \mu\text{l}$). Data penelitian ini dianalisis secara kuantitatif menggunakan uji statistik *One-Way* anova. Hasil menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan pada kadar leukosit yang dibuktikan dengan hasil $p.0.607(>0.05)$.

Kata Kunci : Kacang Hijau, Kadar Leukosit, Susu Kambing, Yoghurt

ABSTRACT

Widya Aryanto: *The Effect of Giving Goat Milk Yogurt with Green Bean Extract (*Vigna radiata* L.) on Leukocyte Levels in Male White Rats (*Rattus norvegicus*). Thesis. Faculty of Engineering, State University of Medan.*

In maintaining the immune response and immune stimulant in leukocytes, functional food such as fermented milk into yogurt using goat's milk can be utilized, but goat's milk has a less pleasant taste and aroma. So to reduce the aroma, goat's milk can be processed into yogurt by adding green bean extract which has better nutritional content, as well as goat's milk is rich in antioxidants and fatty acids that are good for the body. This study aims to determine: (1) Nutritional content of goat's milk yogurt with green bean extract; (2) Monitoring body weight after being given goat's milk yogurt with green bean extract; (3) The effect of giving goat's milk yogurt with green bean extract on leukocyte levels in male white mice. The research location was carried out at the Culinary Laboratory of Medan State University, the Animal House Laboratory of North Sumatra University, and the North Sumatra Regional Health Laboratory. The research time was conducted in July - August 2024. The research design was experimental with a completely randomized design (CRD) method with a sample of 20 white mice, namely using 4 treatment groups (K) not given treatment, treatment 1 (P1) given as much as 0.0036 ml / g BB, treatment 2 (P2) given as much as 0.0072 ml / g BB, and treatment 3 (P3) given as much as 0.0108 ml / g BB.

Based on the results of this study, it can be concluded that the nutritional content with a ratio of 85% goat milk and 15% green bean extract, 10% sugar and 7.5% LAB (Lactic Acid Bacteria) meets the standards (SNI) 2981: 2009 such as ash content of 0.66%, protein content 3.2%, sugar content 11.79% and LAB content 8.95 log CFU / ml. while the fat content of 2.98 does not meet the standard because it is below SNI.max 3. Giving goat milk yogurt with green bean extract to 4 treatment groups, namely control was not given treatment, (P1) given as much as 0.0036 ml / g BB, treatment 2 (P2) given as much as 0.0072 ml / g BB, and treatment 3 (P3) given as much as 0.0108 ml / g BB in male white mice can increase the average body weight. The effect of giving goat milk yogurt with green bean extract on leukocyte levels in male white mice has not been affected by the average leukocyte levels K (8.79 103 μ l), P1 (8,158 103 μ l), P2 (6,926 103 μ l), and P3 (6,254 103 μ l). The data of this study were analyzed quantitatively using the One-Way anova statistical test. The results showed no significant .

Keywords: *Green Beans , Leukocyte Levels, Goat Milk, Yogurt.*