

## **PENGARUH PEMBERIAN BAKTERI ASAM LAKTAT SEBAGAI PROBIOTIK TERHADAP KOMPOSISI DARAH ANAK DOMBA EKOR TIPIS**

**Nurlisa Uke Dessy**  
**12/331582/PT/06226**

### **INTISARI**

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui potensi pemberian bakteri asam laktat sebagai probiotik terhadap komposisi darah anak domba ekor tipis. Materi penelitian menggunakan anak domba ekor tipis prasapiah umur 0 – 4 bulan masing-masing 5 ekor tanpa pemberian probiotik dan 5 ekor ekor lainnya dengan pemberian probiotik. Isolat bakteri asam laktat FDY 31, FDY 43, FC 9, dan *L. plantarum* koleksi Laboratorium Biokimia Nutrisi Fakultas Peternakan UGM diuji ketahanan pH rendah 2, 2,5, dan 3, ketahanan garam empedu dengan konsentrasi 3%, 4%, dan 5%, serta aktivitas penghambatan bakteri pathogen *E.coli* dan *S. aureus*. Parameter yang diamati berupa komposisi darah (nilai hematologi dan nutrisi darah) anak domba. Data uji ketahanan bakteri asam laktat sebagai kandidat probiotik dianalisis menggunakan Rancangan Acak Lengkap Pola Faktorial jika terdapat perbedaan dilanjutkan dengan uji DMRT. Hasil penelitian uji ketahanan bakteri asam laktat sebagai kandidat probiotik berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ), selanjutnya diproduksi dalam bentuk fermentasi padat. Pemberian probiotik dalam bentuk fermentasi padat dengan komposisi molases 3%, susu skim 54,63%, dan starter probiotik 10% (konsentrasi bakteri  $8,3 \times 10^5$  CFU/g) dilakukan setiap pagi hari dengan dosis 5 gram dilarutkan pada 20 ml air dan diberikan selama 60 hari. Data komposisi darah dianalisis dengan *Independent Sample T-test*. Hasil penelitian menunjukkan pemberian probiotik tidak berpengaruh nyata. Jumlah glukosa, protein, leukosit, eritrosit, hemoglobin, dan hematokrit pada anak domba berturut-turut 62,77 mg/dL, 6,14 g/dL,  $9,82 \times 10^3/\mu\text{L}$ ,  $6,08 \times 10^6/\mu\text{L}$ , 8,98 g/dL, 55,54%. Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemberian probiotik tidak berpengaruh nyata terhadap komposisi darah anak domba ekor tipis.

Kata kunci: bakteri asam laktat, probiotik, komposisi darah, anak domba

## **THE EFFECT OF LACTID ACID BACTERIA AS PROBIOTIC FOR EKOR TIPIS LAMB ON BLOOD COMPOSITION**

**Nurlisa Uke Dessy**  
**12/331582/PT/06226**

### **ABSTRACT**

The objective of this study was to investigate the potential of lactic acid bacteria as probiotic. The material of this study was ten preweaning lamb with age 0 – 4 month, five preweaning lamb with treatment of without probiotic and five preweaning others of probiotic. Isolate of lactic acid bacteria FDY 31, FDY 43, FC 9, and *L. plantarum* are collection of Nutrition Biochemistry Laboratory, Faculty of Animal Science Universitas Gadjah Mada. This isolate were subjective to low pH 2, 2,5, and 3, bile salt endurance 3%, 4%, and 5% and retardation activity pathogen bacteria *E. coli* and *S. aureus*. The observed parameters data was blood composition (hematological value and blood nutrient). Data of subjective lactic acid bacteria as probiotic were analyzed using factorial design continued by DMRT. Lactic acid bacteria as probiotic of this study significant ( $P < 0,05$ ). Lactic acid bacteria as probiotic was made to solid fermentation. The probiotic of solid fermentation with composition 3% molasses, skim milk 54,63%, and probiotic starter 10% (bacteria concentration  $8,3 \times 10^5$  CFU/g) was given every morning with dose 5 gram in water 20 ml for 60 days. Data of blood composition were analyzed using analysis *Independent Sample T-test*. The test indicated non significantly of probiotic. The amount of glucose, protein, leukosit, eritrosit, hemoglobin, and hematocrit were 62,77 mg/dL, 6,14 g/dL,  $9,82 \times 10^3/\mu\text{L}$ ,  $6,08 \times 10^6/\mu\text{L}$ , 8,98 g/dL, 55,54%. This study can be concluded that probiotic non significant of blood composition for ekor tipis lamb.

Keyword: lactic acid bacteria, probiotic, blood composition, and lamb