



PROFIL HEMATOLOGI DARAH DOMBA EKOR TIPIS BUNTING PADA KANDANG PANGGUNG DAN NON-PANGGUNG

Oleh:

DHINTA MAULIDYA KALANDARA

21/476993/SV/19139

INTISARI

Domba ekor tipis (DET) adalah ternak lokal yang mampu beradaptasi dengan baik di lingkungan tropis. Pemeriksaan hematologi pada domba bunting penting dalam pemantauan kesehatan hewan ternak. Penyusunan Tugas Akhir ini bertujuan untuk mengetahui profil hematologi darah DET dengan parameter leukosit, eritrosit, hemoglobin, hematokrit, dan trombosit pada domba bunting di kandang panggung dan non-panggung. Metode pengambilan data menggunakan 14 sampel, yang terdiri dari 7 ekor DET pada kandang panggung dan 7 ekor DET pada kandang non-panggung. Sampel darah diambil melalui vena jugularis menggunakan spuit 5 mL dengan antikoagulan EDTA. Sampel diuji menggunakan alat *Licare Vet Auto Hematology Analyzer CC3200*. Parameter yang diukur meliputi leukosit, eritrosit, hemoglobin, hematokrit, dan trombosit. Data dianalisis menggunakan aplikasi *GraphPad Prims* menggunakan *independent t-test* untuk mengetahui perbedaan signifikan antara kedua jenis kandang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa domba di kandang panggung memiliki nilai hematologi dalam kisaran normal yaitu leukosit: $6,419 \pm 1,277 \times 10^9/L$, eritrosit: $9,961 \pm 1,147 \times 10^{12}/L$, hemoglobin: $118,7 \pm 17,36$ g/L, hematokrit: $36,99 \pm 2,605\%$, dan trombosit: $541,0 \pm 105,1 \times 10^9/L$. Sebaliknya, domba di kandang non-panggung mengalami peningkatan leukosit: $41,90 \pm 8,762 \times 10^9/L$ serta penurunan hemoglobin $85,29 \pm 11,59$ g/L dan hematokrit $20,03 \pm 2,326\%$, dengan trombosit yang meningkat hingga $1182 \pm 299,9 \times 10^9/L$. Nilai leukosit dan trombosit pada domba di kandang non-panggung signifikan lebih tinggi dan nilai hemoglobin dan hematokrit signifikan lebih rendah dibandingkan dengan kandang panggung ($p < 0.05$). Kondisi ini menunjukkan bahwa lingkungan kandang non-panggung berpotensi meningkatkan jumlah leukosit dan trombosit serta menurunkan nilai hemoglobin dan hematokrit.

Kata kunci: fisiologi hewan, kesejahteraan hewan, sistem pemeliharaan, stres lingkungan



HEMATOLOGICAL PROFILE OF PREGNANT THIN-TAILED SHEEP IN ELEVATED AND NON-ELEVATED PENS

Oleh:

DHINTA MAULIDYA KALANDARA

21/476993/SV/19139

ABSTRACT

Thin-tailed sheep is a local livestock breed that adapts well to tropical environments. Hematological examination in pregnant sheep is essential for monitoring animal health. The preparation of this final project aims to determine the hematological profile of Thin-Tailed Sheep blood based on leukocyte, erythrocyte, hemoglobin, hematocrit, and platelet parameters in pregnant sheep housed in elevated and non-elevated pens. The data collection method 14 samples, consisting of 7 Thin-tailed Sheep in raised-floor housing and 7 in non-raised-floor housing. Blood samples were collected from the jugular vein using a 5 mL syringe with EDTA anticoagulant. The sample was tested using the Licare Vet Auto Hematology Analyzer CC3200. The parameters include leukocyte, erythrocyte, hemoglobin, hematocrit, and platelet. Data were analyzed using the GraphPad Prism application with an independent t-test to determine significant differences between the two housing systems. The results showed that sheep in raised-floor pens had hematological values within the normal range: leukocyte: $6.419 \pm 1.277 \times 10^9/L$, erythrocyte: $9.961 \pm 1.147 \times 10^{12}/L$, hemoglobin: 118.7 ± 17.36 g/L, hematocrit: $36.99 \pm 2.605\%$, and platelet: $541.0 \pm 105.1 \times 10^9/L$. In contrast, sheep in ground-level housing exhibited an increase in leukocytes $41.90 \pm 8.762 \times 10^9/L$ and a decrease in hemoglobin 85.29 ± 11.59 g/L and hematocrit $20.03 \pm 2.326\%$, with platelet levels rising to $1182 \pm 299.9 \times 10^9/L$. The leukocyte and platelet values in sheep housed at ground level were significantly higher, while hemoglobin and hematocrit levels were significantly lower compared to those in elevated-floor housing ($p < 0.05$). These findings suggest that the ground-level housing environment may contribute to increased leukocyte and platelet levels while decreasing hemoglobin and hematocrit values.

Keywords: animal physiology, animal welfare, husbandry system, environmental stress