

PEMERIKSAAN DARAH DOMBA EKOR TIPIS BUNTING DI KELOMPOK TERNAK REKSO MANUNGGAL, SLEMAN, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

Oleh:

MUHAMMAD TAUFIK HIDAYAT
21/478551/SV/19340

INTISARI

Domba ekor tipis (DET) merupakan salah satu jenis domba yang banyak dipelihara di Indonesia. Pemeriksaan hematologi pada DET bunting penting untuk memantau kesehatan ternak serta membantu mendeteksi penyakit selama periode kebuntingan. Sebagian besar penelitian hematologi domba masih menggunakan alat *hematology analyzer* yang tidak spesifik untuk domba. Permasalahan ini belum banyak dikaji secara mendalam, sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis profil hematologi darah DET bunting menggunakan dua alat *hematology analyzer* yang berbeda, yaitu *Licare Vet Hematology Analyzer CC-3200* (Grup A) dan *Sysmex KX-21* (Grup B). Pelaksanaan penelitian dilakukan di kandang kelompok Rekso Manunggal Glagahombo, Sleman, Yogyakarta. Sampel darah domba dalam riset ini diperoleh dari enam ekor DET bunting, kemudian dianalisis menggunakan dua alat *hematology analyzer* yang berbeda. Parameter yang diamati meliputi *white blood cell* (WBC), *red blood cell* (RBC), hemoglobin (Hb), *mean corpuscular volume* (MCV), *mean corpuscular hemoglobin* (MCH), dan *mean corpuscular hemoglobin concentration* (MCHC). Analisis data dilakukan menggunakan metode *independent sample T-test* pada aplikasi *GraphPad Prism 9*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai WBC pada Grup A dan B menunjukkan nilai di atas normal secara berurutan adalah: $40,18 \pm 8,208 \times 10^9/L$ dan $74,52 \pm 88,36 \times 10^9/L$. Nilai RBC, Hb dan MCH Grup A dan B dalam rentang normal secara berurutan adalah $9,095 \pm 0,6388 \times 10^{12}/L$ dan $8,125 \pm 0,918 \times 10^{12}/L$; $9,017 \pm 0,713$ g/dL dan $10,78 \pm 0,762$ g/dL; $9,867 \pm 0,372$ pg dan $13,22 \pm 0,932$ pg. Nilai MCV Grup A adalah $23,93 \pm 3,153$ fL di bawah normal dan nilai pada Grup B adalah $49,83 \pm 26,70$ fL di atas normal. Nilai MCHC pada Grup A adalah $41,87 \pm 4,084$ g/dL di atas normal sedangkan Grup B adalah $31,70 \pm 4,450$ g/dL di rentang normal. Pemeriksaan hematologi darah DET bunting menggunakan alat grup A dan grup B menunjukkan perbedaan yang signifikan pada parameter Hb, MCV, MCH, dan MCHC. Parameter WBC dan RBC menunjukkan perbedaan yang tidak signifikan. Perbedaan alat *hematology analyzer* dapat memengaruhi hasil pengukuran pada beberapa parameter.

Kata Kunci: *Automatic hematology analyzer*, kesehatan ternak, *licare vet cc-3200*, parameter darah, *sysmex kx-21*.

HEMATOLOGICAL EXAMINATION OF PREGNANT THIN-TAILED SHEEP IN THE REKSO MANUNGGAL FARMING GROUP, SLEMAN, SPECIAL REGION OF YOGYAKARTA

Oleh:

MUHAMMAD TAUFIK HIDAYAT
21/478551/SV/19340

ABSTRACT

Thin-tailed sheep is one of the most commonly raised sheep breeds in Indonesia. Hematological examination in pregnant thin-tailed sheep is important for monitoring animal health and detecting diseases during pregnancy. Most hematological studies on sheep still use hematology analyzers that are not specifically designed for sheep. This issue has not been thoroughly studied, thus further research is needed. This study aims to analyze the hematological profile of blood from pregnant thin-tailed sheep using two different hematology analyzers, namely the Licare Vet Hematology Analyzer CC-3200 (Group A) and the Sysmex KX-21 (Group B). The research was conducted at the Glagahombo farmer group, Sleman, Yogyakarta. Blood samples were collected from six pregnant thin-tailed sheeps and analyzed using the two different hematology analyzers. The parameters observed included white blood cells (WBC), red blood cells (RBC), hemoglobin (Hb), mean corpuscular volume (MCV), mean corpuscular hemoglobin (MCH), and mean corpuscular hemoglobin concentration (MCHC). Data were analyzed using the independent sample T-test method via the GraphPad Prism 9 application. The results showed that WBC values in Groups A and B were above the normal range, respectively: $40.18 \pm 8.208 \times 10^9/L$ and $74.52 \pm 88.36 \times 10^9/L$. RBC, Hb, and MCH values in Groups A and B were within the normal range, respectively: $9.095 \pm 0.6388 \times 10^{12}/L$ and $8.125 \pm 0.918 \times 10^{12}/L$; 9.017 ± 0.713 g/dL and 10.78 ± 0.762 g/dL; 9.867 ± 0.372 pg and 13.22 ± 0.932 pg. The MCV value in Group A was 23.93 ± 3.153 fL, which is below normal, while in Group B it was 49.83 ± 26.70 fL, which is above normal. The MCHC value in Group A was 41.87 ± 4.084 g/dL, above normal, while in Group B it was 31.70 ± 4.450 g/dL, within the normal range. Hematology examination of pregnant DET blood using group A and group B devices showed significant differences in Hb, MCV, MCH, and MCHC parameters. WBC and RBC parameters showed no significant differences. Differences in hematology analyzer devices can affect measurement results for several parameters.

Keywords: Animal health, automatic hematology analyzer, blood parameters, licare vet cc-3200, sysmex kx-21.