

ABSTRAK

PROFIL HEMATOLOGI KAMBING PERANAKAN ETTAWA DENGAN PRESERVASI *CITRATE PHOSPHATE DEXTROSE ADENINE* (CPDA-1) SELAMA 28 HARI

Nabilah Syaharani
18/430080/KH/09801

Pemeliharaan kambing di Indonesia masih bersifat tradisional dan kurang higienis sehingga kambing rentan terhadap penyakit seperti anemia. Salah satu cara untuk menangani anemia adalah dengan transfusi darah. Darah transfuse disimpan dengan antikoagulan seperti *Citrate Phosphate Dextrose Adenine* (CPDA-1) untuk memperpanjang umur dari darah donor. Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi kemungkinan perubahan profil hematologi kambing Peranakan Ettawa (PE) yang disimpan dalam antikoagulan CPDA-1 selama 28 hari.

Empat kambing betina PE yang berasal dari Unit Pendidikan dan Pelatihan Kesehatan Hewan (UP2KH) diambil darahnya melalui vena jugularis sebanyak 15 mL lalu dimasukkan ke dalam 5 tabung *vacutainer plain* berukuran 3 mL yang berisi 0.42 mL antikoagulan CPDA-1 dan disimpan dalam *refrigerator* bersuhu 4°C. Parameter hematologi yang diuji adalah kadar hemoglobin, nilai hematokrit, jumlah total eritrosit, jumlah total leukosit, nilai *Mean Corpuscular Volume* (MCV), *Mean Corpuscular Hemoglobin* (MCH), dan *Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration* (MCHC). Parameter dievaluasi pada hari ke-0, ke-7, ke-14, ke-21 dan ke-28. Data kemudian diolah secara deskriptif kuantitatif menggunakan aplikasi SPSS.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan nilai hemoglobin, hematokrit, eritrosit, MCV, MCH dan MCHC tidak mengalami perubahan yang signifikan selama masa penyimpanan ($p > 0,05$). Nilai leukosit mengalami penurunan yang signifikan setiap minggunya ($p < 0,05$), namun semua masih dalam rentang nilai standar normal, sehingga dapat disimpulkan antikoagulan CPDA-1 efektif dalam menjaga keutuhan komponen sel darah selama masa penyimpanan. Darah yang disimpan dalam kantung darah CPDA-1 selama 28 hari masih layak digunakan untuk keperluan terapeutik dan diagnostik.

Kata Kunci: CPDA-1, Hematologi, Kambing Peranakan Ettawa, Preservasi

ABSTRACT

HEMATOLOGICAL PROFILE OF ETTAWA CROSSBREED GOATS WITH CITRATE PHOSPHATE DEXTROSE ADENINE (CPDA-1) PRESERVATION FOR 28 DAYS

Nabilah Syaharani
18/430080/KH/09801

The traditional and unhygienic goat breeding management in Indonesia makes goats susceptible to diseases such as anemia. There are many ways to handle anemia, one of them is transfusion. In a transfusion, blood is stored with an anticoagulant such as *Citrate Phosphate Dextrose Adenine* (CPDA-1) to prolong the life of the donor blood. This study aimed to investigate possible hematological profile changes of Ettawa Crossbreeds blood stored in CPDA-1 for 28 days.

Fifteen mL of blood sampling were taken through the jugular vein from four female Ettawa Crossbreeds goats located in UP2KH FKH UGM, then put into 5 plain vacutainer tubes measuring 3 mL containing 0.42 mL of CPDA-1 anticoagulant and stored in the refrigerator at 4°C. The hematological parameters tested were hemoglobin, hematocrit, erythrocytes, leukocytes, MCV, MCH, and MCHC. The parameter values were on day 0, day 7, day 14, day 21, and day 28. The data obtained were analysed descriptively quantitatively using the SPSS program.

The results of this study showed the values of hemoglobin, hematocrit, erythrocyte, MCV, MCH, and MCHC did not significantly change during storage ($p > 0.05$). Meanwhile, the leukocyte value decreased significantly every week ($p < 0.05$). Furthermore, anticoagulant CPDA-1 is effective in maintaining the integrity of blood cell components during storage. Blood stored in CPDA-1 for 28 days is still usable for therapeutic and diagnostic purposes.

Keywords: CPDA-1, Ettawa Crossbreed Goat, Hematology, Preservation