

DINAMIKA PROFIL HEMATOLOGI DAN RASIO NETROFIL:LIMFOSIT MONYET EKOR PANJANG (*MACACA FASCICULARIS*) PADA PENGATURAN MIKROKLIMAT RUANGAN

(DYNAMICITY OF HEMATOLOGY PROFILE AND NEUTROPHIL:LYMPHOCYTE RATIO OF LONG-TAILED MACAQUE (*MACACA FASCICULARIS*) IN SETTLED MICROCLIMATE ROOM)

Ridzki M.F. Binol¹⁾, Agik Suprayogi²⁾, Huda S. Darusman³⁾

ABSTRACT

The aim of this study was to obtain the profile of physiological hematology (erythrocyte, PCV, Hb, MCV, MCH, MCHC, and leukocyte) and the profile of ratio between neutrophil and lymphocyte of long-tailed macaque (*Macaca fascicularis*) in different microclimate conditions due to the room's temperature and humidity setting. The symptom of stress was also observed in this study. The research used 10 male macaques aged of 4 until 5 years old which placed in room temperature and humidity of $29,00 \pm 1,95^{\circ}\text{C}$ and $79,52 \pm 1,57\%$ respectively 7 days for adaptation period. Further more, the room temperature and humidity were set into $25,79 \pm 1,16^{\circ}\text{C}$ and $80,19 \pm 9,05\%$ during 14 days for treatment period. For the last treatment, macaques were reconditioned in room temperature and humidity of $29,00 \pm 1,95^{\circ}\text{C}$ and $79,52 \pm 1,57\%$ during 14 days for post-treatment period. Blood samplings were collected through femoralis vein on last day of adaptation period, continued with treatment and post-treatment periods as the day 1, 4, 7, 14, and 28. The results showed that there were not significant difference by room temperature and humidity setting to hematology and neutrophil:lymphocyte ratio. It could be proven by all parameters score obtained were still in normal ranges compared to literatures. There was also no stress symptom based on neutrophil:lymphocyte ratio measurement. Condition with room temperature and humidity of $25,79 \pm 1,16^{\circ}\text{C}$ dan $80,19 \pm 9,05\%$ regarded as the most suitable condition for long-tailed macaque's life.

Keywords : Biomedical, hematology, long-tailed macaque, microclimate, neutrophil: lymphocyte ratio.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji nilai fisiologis hematologi (eritrosit, PCV, Hb, MCV, MCH, MCHC, dan leukosit) dan rasio netrofil:limfosit monyet ekor panjang pada kondisi dinamis dengan perbedaan pengaturan mikroklimat (suhu dan kelembaban). Penelitian ini juga bertujuan untuk mengkaji kemungkinan terjadinya gejala stres melalui pengukuran rasio netrofil:limfosit sebagai indikator stres secara tidak langsung. Pada penelitian ini digunakan 10 monyet ekor panjang jantan berumur 3 hingga 5 tahun yang ditempatkan pada kamar dengan suhu dan kelembaban ruangan sebesar $29,00 \pm 1,95^{\circ}\text{C}$ dan $79,52 \pm 1,57\%$ selama 7 hari untuk masa adaptasi. Setelah itu, dilakukan pengaturan suhu dan kelembaban ruangan sebesar $25,79 \pm 1,16^{\circ}\text{C}$ dan $80,19 \pm 9,05\%$ selama 14 hari pada masa perlakuan. Pada perlakuan akhir, monyet-monyet ini dikondisikan kembali pada suhu dan kelembaban ruangan sebesar $29,00 \pm 1,95^{\circ}\text{C}$ dan $79,52 \pm 1,57\%$ selama 14 hari pada masa pasca perlakuan. Pengambilan darah dilakukan melalui vena femoralis pada hari terakhir masa adaptasi, hari ke-1, ke-4, ke-7, ke-14, dan ke-28. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan dari pengaturan suhu dan kelembaban ruangan terhadap kondisi hematologi dan rasio netrofil:limfosit. Hal ini dapat dibuktikan dengan nilai seluruh parameter yang diperoleh masih berada dalam rentang nilai normal sesuai literatur. Selain itu, tidak ditemukan adanya gejala stres berdasarkan kajian rasio netrofil:limfosit. Kondisi dengan suhu dan kelembaban ruangan sebesar $25,79 \pm 1,16^{\circ}\text{C}$ dan $80,19 \pm 9,05\%$ merupakan kondisi terbaik bagi kehidupan monyet ekor panjang.

Kata kunci : Biomedis, hematologi, mikroklimat, monyet ekor panjang, rasio netrofil:limfosit.

¹⁾ Alumni, Fakultas Kedokteran Hewan, Institut Pertanian Bogor

²⁾ Dep. Anatomi, Fisiologi, dan Farmakologi, Institut Pertanian Bogor

³⁾ Dep. Anatomi, Fisiologi, dan Farmakologi, Fakultas Kedokteran Hewan, Institut Pertanian Bogor