

PROFIL HEMATOLOGIS MARMOT (*Cavia porcellus* L., 1758) JANTAN BERDASARKAN UMUR REPRODUKSI DI LINGKUNGAN TIDAK TERKONTROL

INTISARI

Dalam penelitian kesehatan yang meliputi biomedik, epidemiologi, sosial, serta perilaku diperlukan hewan percobaan. Di antara berbagai macam hewan model, marmot memiliki kelebihan sebagai hewan model karena merupakan hewan mammal, hormonal dan respon imunnya mirip dengan manusia. Penanganan marmot relatif mudah karena marmot kecil, jinak, dan jarang menggigit. Meskipun marmot telah menjadi hewan model yang penting dalam berbagai penelitian, namun hingga saat ini belum banyak yang mengembangkan marmot khusus untuk kepentingan penelitian seperti halnya tikus dan mencit. Kebutuhan marmot untuk penelitian dipenuhi dari pasar-pasar hewan. Hal ini tentunya akan memunculkan ketidakseragaman data karena prosedur pemeliharaan yang tidak sesuai dengan standarisasi hewan coba. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mempelajari profil darah marmot (*Cavia porcellus*) jantan yang dikaitkan dengan kadar testosteron. Marmot jantan yang digunakan sebanyak 16 ekor meliputi muda, pradewasa, dan dewasa dianestesi dengan ketamine, diambil darahnya melalui sinus retro-orbitalis untuk dianalisis dengan *hematology analyzer sysmax type KX-21*. Variabel yang diamati meliputi jumlah eritrosit, kadar Hb (hemoglobin), hematokrit, MCV, MCH, MCHC, jumlah leukosit total, persentase leukosit, jumlah trombosit, berat badan, gambaran hematologis dan berat organ (ren, lien, hepar). Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa profil hematologis marmot jantan meningkat sejalan dengan umur reproduksinya. Jumlah neutrofil dan limfosit saat muda dan pradewasa tidak berbeda jauh, namun saat dewasa jumlah neutrofil lebih tinggi. Secara umum profil hematologis marmot antara umur muda dan pradewasa tidak berbeda jauh, namun jika dibandingkan dengan dewasa memiliki perbedaan yang cukup mencolok. Berat dan morfologi organ (ren, lien, hepar) mengalami peningkatan sejalan dengan umur reproduksi marmot jantan.

Kata Kunci: marmot, profil hematologis, testosteron

***Hematological Profile of Male Guinea Pigs (*Cavia porcellus* L., 1758)
Based on Reproductive Age in Uncontrolled Environment***

Abstract

Animal model is very important in biomedical, epidemiology, social, and behavior research. Among another animals model, guinea pig has benefit as animal model because it has hormonal and immune response like human. Guinea pig is easy to handle because it is small, tame, and rare to bite. Guinea pig has been animal model in many research for years, however its not been locally bred for research yet. Many researcher get guinea pig from animal market which may affect the validity of their result. This study was carried out to provide hematological profile of male guinea pig correlated with testosterone. Subjects were 16 male guinea pigs representative for juvenile, young-adult, and adult, anesthetize with ketamine. Blood was withdrawn from sinus retro-orbitalis and analyzed using Hematology Analyzer Sysmax Type KX-21. Variables were number of erythrocyte, hemoglobin level, hematocrit, MCV, MCH, MCHC, number of leukocytes and differential leukocyte count, number of thrombocytes, body weight, organ weight and its histological view (kidney, spleen, liver). Results indicated that hematological profile of male guinea pig were increase with reproductive age. When juvenile and young-adult, neutrophil and lymphocyte count were almost same, but when guinea pig became adult the neutrophil count was higher. In general, hematological profile of male guinea pig between juvenile and young-adult did not differ much. But they have much different in value if compare to adult guinea pig. Organ weight and morphometric of kidney, spleen, and liver were increase with reproductive age.

Keyword : guinea pig, hematological profile, testosterone