

ABSTRAK

RESPONS LEUKOSIT DAN HITUNG JENIS LEUKOSIT PADA KUDA DRESSAGE DAN PACU TERHADAP AKTIVITAS FISIK SELAMA 30 MENIT

**Haskia Galuh Oktarini
22/494446/KH/11246**

Kuda (*Equus caballus*) sering digunakan dalam berbagai olahraga, mulai dari kompetisi *dressage* di Olimpiade hingga pacuan yang menjadi warisan budaya. Penelitian mengenai leukosit, masih jarang ditemukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi serta membandingkan respons leukosit dan hitung jenisnya pada kuda *dressage* dan kuda pacu setelah menjalani aktivitas fisik selama 30 menit. Penelitian menggunakan 30 ekor kuda yang terdiri atas 10 kuda *dressage*, 10 kuda pacu, serta 10 kuda umbaran sebagai kelompok kontrol. Metode penelitian menggunakan desain *pre-test* dan *post-test* dengan pengambilan sampel darah melalui vena jugularis sebelum dan setelah latihan. Kuda *dressage* diberikan perlakuan latihan intensitas progresif (*walk*, *trot*, *canter*), sedangkan kuda pacu diberi latihan *walk* dan *trot* dengan tambahan satu putaran *gallop*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kuda *dressage*, aktivitas fisik memicu kenaikan signifikan pada jumlah leukosit total (WBC), neutrofil, dan limfosit absolut sebagai respons sistem hormonal menggerakkan cadangan sel darah ke dalam aliran darah sebagai bentuk adaptasi terhadap latihan, sebaliknya pada kuda pacu, intensitas latihan yang diberikan hanya mampu memengaruhi nilai relatif neutrofil, limfosit, dan monosit. Diferensial leukosit tanpa memberikan perubahan signifikan pada nilai absolut. Peningkatan WBC pada kuda umbaran (kontrol) diidentifikasi sebagai respons adaptif terhadap faktor psikologis (*excitement*) dan aktivitas spontan. Penelitian ini memperlihatkan bahwa intensitas dan jenis latihan secara signifikan memengaruhi profil sel darah putih, di mana latihan progresif pada *dressage* memberikan pengaruh mobilisasi sel imun yang lebih masif dibandingkan dengan latihan intensitas rendah pada kuda pacu dalam durasi yang sama.

Kata kunci: Aktivitas Fisik, Hematologi, Kuda *Dressage*, Kuda Pacu, Leukosit.

ABSTRACT

LEUKOCYTE RESPONSE AND DIFFERENTIAL COUNTS IN DRESSAGE AND RACEHORSES FOLLOWING 30 MINUTES OF PHYSICAL ACTIVITY

Haskia Galuh Oktarini
22/494446/KH/11246

Horses (*Equus caballus*) are frequently utilized in various equestrian sports, ranging from Olympic dressage competitions to traditional racing, which is deeply rooted in cultural heritage. However, research regarding leukocyte profiles in these animals remains limited. This study aims to evaluate and compare the leukocyte responses and differential counts in dressage horses and racehorses following 30 minutes of physical activity. A total of 30 horses were used in this study, consisting of 10 dressage horses, 10 racehorses, and 10 pastured horses as the control group. The research employed a pre-test and post-test design, with blood samples collected via the jugular vein before and after exercise. The dressage horses underwent progressive intensity training (walk, trot, canter), while the racehorses performed a walk and trot routine supplemented with one lap of gallop. The results demonstrated that physical activity in dressage horses triggered a significant increase in total leukocyte count (WBC), absolute neutrophils, and absolute lymphocytes; this is a hormonal response that mobilizes blood cell reserves into the bloodstream as a form of exercise adaptation. Conversely, the exercise intensity given to the racehorses only affected the relative percentage of differential leukocytes (neutrophil, lymphocyte, monocyte) without causing significant changes in absolute values. The increase in WBC within the control group (pastured horses) was identified as an adaptive response to psychological factors (excitement) and spontaneous activity. This study demonstrates that exercise intensity and type significantly influence white blood cell profiles, where in progressive training in dressage induces a more massive mobilization of immune cells compared to lower-intensity training in racehorses within the same duration.

Key words: Physical Activity, Hematology, Dressage Horse, Racing Horse, Leukocyte.