



Submitted Date: Oktober 6, 2019

Accepted Date: October 15, 2019

Editor-Reviewer Article: A.A.Pt. Putra Wibawa & Dsk, P. M.A. Candrawati

STATUS FISILOGI DAN TATA LAKSANA PEMBERIAN PAKAN KELOMPOK KUDA LOKAL DAN IMPOR DI ROYAL SPORTHORSE BALI

Aushaf, N. M., I. G. A. A. Putra., E. Puspani

PS. Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Udayana

E-mail: aushafnaufal0@gmail.com No. Telp. 087850692268

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan status fisiologi dan tata laksana pemberian pakan kelompok kuda lokal dan impor yang dipelihara di Royal Sporthorse Bali. Observasi dilakukan selama tiga bulan dimulai dari awal bulan Pebruari hingga akhir bulan April 2019. Data penelitian diperoleh melalui observasi lapangan dan analisis sampel pakan di Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Udayana. Pengolahan data menggunakan uji independent sample T Test. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa laju respirasi pada kelompok kuda lokal adalah nyata ($P < 0,05$) lebih rendah dibandingkan dengan laju respirasi pada kelompok kuda impor baik pada pagi maupun malam hari. Laju respirasi kuda lokal adalah 28 kali per menit dan 32 kali per menit, sementara kuda impor adalah 39 kali per menit dan 44 kali per menit untuk pagi dan malam secara berurutan. Kecepatan pulsus maupun suhu tubuh kuda impor cenderung lebih tinggi namun tidak berbeda nyata ($P > 0,05$). Konsumsi rumput per bobot badan metabolik kuda impor 0,22 kg adalah nyata ($P < 0,01$) sangat kecil daripada 0,28 kg pada kuda lokal. Namun, konsumsi konsentrat per bobot badan metabolik kuda impor 0,09 kg nyata ($P < 0,01$) sangat besar daripada 0,05 kg pada kuda lokal. Protein kasar dari pakan harian yang diberikan pada kuda di Royal Sporthorse Bali adalah nyata ($P < 0,01$) sangat tinggi dibandingkan dengan anjuran *National Research Council* pada tahun 2007. Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat perbedaan laju respirasi pada kedua kelompok kuda, namun tidak pada frekuensi pulsus dan suhu tubuh. Terdapat perbedaan konsumsi pakan harian pada kedua kelompok kuda. Terdapat perbedaan jumlah protein kasar pada pakan harian antara standar pemberian Royal Sporthorse Bali dan *National Research Council* pada tahun 2007.

Kata kunci: status fisiologi, kecepatan respirasi, kecepatan pulsus, suhu tubuh, nutrisi.

PHYSIOLOGICAL STATUS AND FEEDING MANAGEMENT OF LOCAL AND IMPORTED HORSES AT ROYAL SPORTHORSE BALI

ABSTRACT

The aim of this research was to investigate the physiological status and feeding management of local and imported horse groups reared at Royal Sporthorse Bali. Observation was conducted for three months, started from early February until the end of April in 2019. Data

were obtained through field observation, and analysis of feed samples in the Laboratory of Nutrition and Forage Science of Udayana University. Data processing was performed using independent sample T Test. Result showed that respiratory rate of local horses was ($P < 0.05$) lower than of imported horses, both at day and night times. The respiration rates of local horses were 28 times per minute and 32 times per minute, while of the imported horses were 39 times per minute and 44 times per minute for day and night times, respectively. The pulse rate and body temperature of imported horses ($P > 0.05$) tended to be higher but were not significant differences. Grass consumption per metabolic weight of imported horses 0.22 kg was ($P < 0.01$) significantly lower than 0.28 kg of local horses. However, the concentrate consumption per metabolic weight of imported horses 0.09 kg was ($P < 0.01$) significantly higher than 0.05 kg of local horses. Crude protein of daily feed fed to the horses at the Royal Sporthorse Bali was ($P < 0.01$) significantly higher compared to the National Research Council recommended in 2007. The conclusion of this research is there are differences in respiration rate in both groups of horses, but not at the frequency pulsus and body temperature. There are differences in daily feed intake in both groups of horses. There are differences in the amount of crude protein in daily feed of Royal Sporthorse Bali delivery standards and the National Research Council in 2007.

Key words: physiological status, respiration rate, pulse rate, temperature, nutrition.

PENDAHULUAN

Data yang dilampirkan oleh Badan Pusat Statistik pada tahun 2018 jumlah populasi kuda di Bali mencapai 226 ekor (BPS, 2018). Kuda umumnya digunakan dalam sektor jasa dan olahraga. Dalam manajemen pemeliharaan kuda dan hewan lainnya, kesehatan dan pakan merupakan hal yang penting untuk diperhatikan (Ditjenpkh, 2015). Status fisiologi merupakan indikator yang menunjukkan kondisi kesehatan hewan (Arif, 2016).

Pakan merupakan salah satu hal yang mempengaruhi performa kuda untuk mendapatkan hasil terbaik dari genetiknya. Performa kuda yang baik merupakan hasil dari lingkungan yang menunjang serta pemberian konsumsi pakan hijauan yang berkualitas tinggi. Untuk mendapatkan performa kuda yang baik perluasannya evaluasi dan penentuan kualitas hijauan pakan kuda (Guay *et al.*, 2002). Selain hijauan, konsentrat merupakan penunjang dalam menghasilkan kualitas performakuda.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mencari tahu perbedaan konsumsi pakan harian baik rumput maupun konsentrat dan perbedaan status fisiologi pada kuda lokal dan impor, serta keunggulan standar pemberian pakan yang diberikan oleh Royal Sporthorse Bali dengan anjuran *National Research Council* tahun 2007.

MATERI DAN METODE

Kuda

Penelitian ini menggunakan 10 ekor kuda lokal dan 10 ekor kuda impor tanpa memandang jenis kelamin, berumur di atas 2 tahun sampai dengan 21 tahun dengan bobot badan minimal 250 kg dan maksimal 616 kg.

Kandang

Kandang yang digunakan adalah kandang individu dengan luas 3 x 5 m yang dilengkapi dengan haynet, baskom konsentrat, dan drum air minum dengan kapasitas volume 25 l.

Pakan dan air minum

Pakan yang diberikan berupa rumput dan konsentrat. Pemberian rumput dan konsentrat diberikan sebanyak empat kali dalam satu hari, pada pagi sebanyak dua kali, sore, dan malam hari.

Alat dan bahan

Peralatan yang digunakan selama penelitian adalah stetoskop, thermohygro, thermometer, serta peralatan laboratorium. Bahan yang digunakan adalah bahan kimia yang dibutuhkan dalam proses analisis proksimat.

Tempat dan waktu penelitian

Penelitian dilaksanakan di Royal Sporthorse Bali yang berlokasi di Kabupaten Badung, Provinsi Bali, dan Laboratorium Nutrisi dan Makanan ternak Fakultas Peternakan Universitas Udayana yang berlokasi di Kota Denpasar, Provinsi Bali. Pelaksanaan selam tiga bulan dimulai dari tanggal 01 Pebruari – 30 April tahun 2019.

Peubah yang diamati

Peubah yang diamati dalam penelitian ini antara lain: Status fisiologi (respirasi, pulsus, suhu tubuh), frekuensi pemberian dan jenis pakan, konsumsi rumput dan konsentrat harian, serta pemberian protein kasar harian.

Teknik pengumpulan dan analisis data

Data penelitian yang dikumpulkan berupa data primer meliputi observasi lapangan, pengukuran langsung, wawancara, dokumentasi dan hasil laboratorium. Data diolah menggunakan uji independent sample T Test.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Status fisiologi

Tabel 1. Perbedaan status fisiologi kelompok kuda lokal dan impor

Fisiologi	Waktu	Lokal	Impor	P ¹
Respirasi (RR) per menit	Pagi	28	39	0,00 ^c
	Malam	32	44	0,02 ^b
	P ¹	0,02 ^b	0,28 ^a	
Pulsus (HR)/(N) per menit	Pagi	32	35	0,13 ^a
	Malam	38	38	0,79 ^a
	P ¹	0,00 ^c	0,06 ^a	
Suhu tubuh (°C)	Pagi	36,8	37	0,18 ^a
	Malam	36,9	37,2	0,08 ^a
	P ¹	0,63 ^a	0,25 ^a	

Keterangan: ^a. Tidak berbeda nyata ($P > 0,05$); ^b. Berbeda nyata ($P < 0,05$); ^c. Sangat berbeda nyata ($P < 0,01$); ¹. Probabilitas

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa laju respirasi pada kelompok kuda lokal adalah nyata lebih rendah dibandingkan dengan laju respirasi pada kelompok kuda impor baik pada pagi maupun malam hari. Laju respirasi kuda lokal adalah 28 kali per menit dan 32 kali per menit, sementara kuda impor adalah 39 kali per menit dan 44 kali per menit untuk pagi dan malam secara berurutan. Kecepatan pulsus maupun suhu tubuh kuda impor cenderung lebih tinggi namun tidak berbeda nyata. Perbedaan status fisiologi kuda lokal dan impor pada pagi dan malam hari disebabkan oleh suhu lingkungan, serta bobot badan yang berbeda.

Status fisiologi kuda meningkat pada malam hari disebabkan rataan suhu lingkungan pada malam hari 27°C lebih tinggi daripada 25°C pada pagi hari. Hal ini sejalan oleh pernyataan Broucek *et al.* (2006) yang menyatakan bahwa suhu udara yang tinggi dapat meningkatkan jumlah laju respirasi, frekuensi pulsus, dan suhu tubuh pada kuda, selain panas yang berasal dari proses metabolisme pakan. Hal ini mengakibatkan kuda melepas panas dalam tubuhnya dengan

mempercepat repirasinya. Selain itu rata-rata perbedaan bobot badan yaitu, 346 kg - 519 kg pada kuda lokal lebih rendah daripada 519 kg pada kuda impor menjadi faktor adanya perbedaan status fisiologi pada kedua kelompok kuda. Hal ini diperkuat oleh pernyataan Swenson (1970) yang menyatakan bahwa bobot tubuh ternak mempengaruhi status fisiologinya.

Tata laksana pemberian pakan

Tabel 2. Rataan konsumsi pakan harian (kg) individual kuda lokal dan impor

Kelompok	Ekor/hari		BB metabolik/ekor/hari	
	Rumput (kg)	Konsentrat (kg)	Rumput (kg)	Konsentrat (kg)
Lokal	22,30	3,92	0,28 ^a	0,05 ^b
Impor	23,78	9,62	0,22 ^b	0,09 ^a

Keterangan: Superskrip dengan notasi abjad yang berbeda dalam satu kolom menunjukkan terdapat perbedaan yang nyata pada level ($P < 0,01$)

Konsumsi rumput per bobot badan metabolik kuda lokal 0,28 kg adalah nyata sangat tinggi daripada 0,22 kg pada kuda impor. Namun, konsumsi konsentrat per bobot badan metabolik kuda lokal 0,05 kg adalah nyata sangat rendah daripada 0,09 kg pada kuda impor.

Pakan harian yang diberikan terdiri dari hijauan dan konsentrat. Berat hijauan yang diberikan setiap harinya adalah 16 sampai 24 kg untuk kelompok kuda lokal dan 24 kg untuk kelompok kuda impor. Pakan hijauan yaitu rumput lapangan yang terdiri dari: Rumput *Brachiaria decumben*, rumput odot (*Pennisetum purpureum cv. Mott*), eceng gondok, daun talas, rumput benggala (*Panicum maximum*), rumput brachiaria (*Bhachria brizantha*), rumput *Brachiaria ruziziensis*, rumput setaria (*Setaria splendida*), rumput kalonjono (*Panicum muticum*) dan jerami padi (*Oryza sativa*).

Bahan pakan untuk penyusun konsentrat terdiri dari 16 bahan yang berbeda, terdapat perbedaan komponen penyusun bahan konsentrat dikarenakan adanya kebutuhan khusus untuk beberapa kuda, baik pada kuda lokal maupun kuda impor. Bahan pakan penyusun konsentrat yaitu: Polar/bran, pelet S-200, pelet S-250, biji gabah, *flexseed*, *electrolite*, jamu, garam, *soybean oil* dan *calcium powder*. Beberapa kuda diberikan pakan tambahan sesuai dengan kebutuhan dan keinginan pemiliknya seperti *hoof powder*, *cosequin*, *mag-e*, *sandxpell*, kacang hijau, dan *coconut oil*. Komposisi dan takaran pakan yang berbeda dikarenakan nutrisi yang dibutuhkan oleh setiap kuda berbeda-beda, baik pada kuda lokal maupun kuda impor.

Perbedaan ini dikarenakan kuda memerlukan nutrisi yang disesuaikan dengan bobot tubuh dan aktivitas kuda dalam satu hari (NRC, 2007) serta kebutuhan khusus kuda.

Tabel 3. Perbedaan pemberian protein kasar (g) harian di Royal Sporthorse Bali dengan anjuran NRC (2007) pada kelompok kuda lokal dan impor

Standar	Kelompok		P ¹
	Lokal	Impor	
Royal Sporthorse Bali	1680,50 ^a	2426,61 ^a	0,00 ^c
NRC 2007	360 ^a	2719,8 ^b 360 ^a 792 ^b	

Keterangan: ^a. Untuk kuda dengan bobot badan < 550 kg; ^b. > 550 kg; ^c. (P<0,01).

¹. Probabilitas

Takaran pakan yang berbeda dikarenakan nutrisi yang dibutuhkan oleh setiap kuda berbeda-beda, baik pada kuda lokal maupun kuda impor. Perbedaan ini dikarenakan kuda memerlukan nutrisi yang disesuaikan dengan bobot tubuh dan aktivitas kuda dalam satu hari (NRC, 2007) serta kebutuhan khusus kuda. Selain itu, daerah tropis mempengaruhi kualitas pakan yang diberikan pada ternak, hal ini sejalan dengan pernyataan dari Arunee (2015) Pada iklim tropis cuaca cenderung sering berubah tidak beraturan, hal ini membuat kualitas pakan tidak sebaik di daerah sub tropis. Ini berpengaruh pada fisiologi ternak yang hidup pada daerah tropis.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Terdapat perbedaan status fisiologi respirasi pada kelompok kuda lokal dan impor. Namun, tidak terdapat perbedaan pada frekuensi pulsus dan suhu tubuh. Pada konsumsi pakan, terdapat perbedaan konsumsi rumput dan konsentrat per bobot badan metabolik di antara kedua kelompok kuda tersebut. Pemberian protein kasar dari pakan harian yang diberikan pada kedua kelompok kuda oleh Royal Sporthorse Bali adalah nyata lebih tinggi dibandingkan dengan anjuran *National Research Council* pada tahun 2007.

Saran

Disarankan agar dilakukan penelitian lanjutan mengenai respon fisiologi sebelum dan sesudah kuda beraktivitas serta konsumsi nutrisi pakan bagi kuda atlet.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Rektor Universitas Udayana Prof. Dr. dr. A.A. Raka Sudewi, Sp. S (K) dan Dekan Fakultas Peternakan Universitas Udayana Bapak Dr. Ir. I Nyoman Tirta Ariana, MS atas pelayanan administrasi dan fasilitas Pendidikan yang diberikan kepada penulis selama menjalani perkuliahan di Fakultas Peternakan, Universitas Udayana. Terima kasih juga penulis ucapkan kepada Mrs. Ester Reijnen dan Mr. Andre yang telah memberikan izin tempat beserta kuda-kudanya sebagai objek penelitian penulis, serta kepada teman-teman staf Royal Sporthorse Bali yang sudah membantu penulis selama melaksanakan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Arif, M. R., B. K. Sri., dan A. Y. An. 2016. Kajian Status Faali Kuda Polo Sebelum dan Sesudah Dilatih di Nustantara Polo Club. Universitas Padjajaran, Jatinangor.
- Arunee. 2015. International Seminar and Summer School of Tropical Farming. Departement of Agrotechnology. Faculty of Agriculture. Muhammadiyah University of Yogyakarta. Yogyakarta.
- BPS. Badan Pusat Statistik Jakarta Pusat. 2018. Populasi Kuda Menurut Provinsi 2009-2018. Jakarta Pusat: Badan Pusat Statistik. <https://www.bps.go.id/dynamic/table/2015/12/18/1028/populasi-kuda-menurut-provinsi-2009-2018.html> (Diunduh pada 24 Januari 2019).
- Broucek, J., S. Mihina, S. Ryba, P. Tongel, P. Kisac, M. Uhrinca, and A. Hanus. 2006. Effect of high air temperatures on milk efficiency dairy cows. *Anim Sci* 3:93-101.
- Ditjenpkh. 2015. Seni Pemberian Pakan Kuda. Jakarta Selatan. <http://ditjenpkh.pertanian.go.id/seni-pemberian-pakan-kuda>. (Diakses 26 September 2018).
- Guay, K. A., H. A. Brady, V. G. Allen, K. R. Pond, D. B. Wester, L. A. Janecka and N. L. Heninger. 2002. Matua bromegrass hay formares in gestation and lactation. *J. Anim. Sci.* 80: 2960 – 2966.
- NRC. National Research Council. 2007. Nutrient Requirements of Horses: Sixth Revised Edition. Washington, D.C.
- Swenson, M. J. 1970. Dukes' Physiology of Domestic Animals. Eight Edition. Comstock Publishing Associates. A Division of Cornell University Press. Ithaca London. 305: 1121-1122