

## PENGARUH PEMBERIAN BATANG PISANG DAN DEDAK PADI TERHADAP PERTAMBAHAN BERAT BADAN KERBAU LUMPUR JANTAN

### *The Effects of Banana Trunk and Rice Bran to Male Swamp Buffaloes Weight*

**Yasser Armia**

Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

e-mail: [armia\\_yasser@yahoo.com](mailto:armia_yasser@yahoo.com)

#### ABSTRAK

Penelitian tentang pengaruh pemberian batang pisang dan dedak padi terhadap pertambahan berat badan kerbau lumpur jantan yang mendapat pakan dasar rumput gajah terhadap pertambahan berat badan kerbau lokal jantan telah dilakukan pada 12 ekor kerbau lumpur jantan dengan umur 1,5 tahun dengan berat badan rata-rata 285 kilogram. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan dan 4 ulangan yaitu A. rumput gajah, B. rumput gajah + batang pisang, C. rumput gajah + batang pisang + dedak. Parameter yang diukur adalah pertambahan berat badan, konsumsi pakan dan konversi pakan. Data dianalisis dengan sidik ragam, dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan bila terdapat perbedaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kerbau yang mendapatkan tambahan dedak padi dan penambahan pemberian dedak padi ditambah batang pisang dapat meningkatkan pertambahan berat badan dan konsumsi pakan. Sedangkan pada konversi pakan tidak berbeda nyata. Berarti pemberian dedak padi ditambah batang pisang dapat meningkatkan pertambahan berat badan dengan meningkatkan kualitas pakan.

Kata kunci : Batang pisang, dedak padi, kerbau jantan, berat badan

#### ABSTRACT

*The research is about the effects banana trunk and rice bran to male swamp buffalo weight which is got basal feed Pennisetum purpurium (elephant grass). The treatment was given to 12 male swamp buffaloes which have 285 kg weight in average and 1,5 years old. This study applied completely random design (CRD/RAL) with 3 treatments and 4 replications, they are: A, only elephant grass, B, elephant grass + banana trunks, C, elephant grass+ banana trunks + rice bran. The parameter measured are the increase of the weight, feed consumption, and feed conversion. The data are analyzed by using analysis of variance (ANOVA), followed by Duncan multiple range test (DMRT) if there is any difference of other treatments. The results of this research indicate that the swamp buffaloes which were given banana trunk and rice bran is significantly  $P < 0.05$  increase of weight, also feed consumption  $P < 0.05$ , is significant. While feed conversion does not significant. It means rice bran and banana trunks can increase the buffaloes weight.*

Key words : *Banana trunks, rice bran, male swamp buffalo, and weight increase*

### PENDAHULUAN

Kerbau (*Bubalus bubalis*) merupakan jenis ternak ruminansia besar yang memiliki kemampuan spesifik dalam mencerna makanan yang berkualitas rendah. Keberadaan ternak kerbau telah menyatu dalam kehidupan sosial budaya masyarakat pedesaan di beberapa daerah di Indonesia (Sari *et al.*, 2015).

Ternak kerbau diketahui memiliki beberapa kelebihan dibandingkan sapi. Kerbau dapat hidup di kawasan yang relatif sulit dalam keadaan pakan yang kurang kualitasnya. Kerbau juga dapat berkembangbiak dalam rentang agroekosistem yang luas dari daerah yang basah sampai daerah yang relatif kering (Diwyanto dan Handiwirawan, 2006).

Sejak dahulu sampai sekarang pemeliharaan kerbau masih dilakukan secara

ekstensif-tradisional yaitu pada siang hari dilepas digembalakan dan pada malam hari dikandangkan atau tidak dikandangkan tanpa pakan dan air minum. Kerbau dimanfaatkan sebagai penghasil susu, daging dan sebagai tabungan yang siap diuangkan pada saat dibutuhkan. Tenaga kerbau digunakan untuk mengolah lahan pertanian, pengepres tebu dan pucuk tebu serta penarik log kayu di hutan (Talib *et al.*, 2014).

Manajemen pemeliharaan kerbau secara ekstensif-tradisional sering mengakibatkan kerbau memperoleh pakan bermutu rendah dan kurangnya jumlah pakan yang dikonsumsi serta ketiadaan air bersih di padang penggembalaan (Talib *et al.*, 2013). Kekurangan pakan dan air minum berdampak pada penurunan kinerja produksi

dan reproduksi kerbau (Handiwirawan *et al.*, 2009; Praharani *et al.*, 2010) yang dalam jangka panjang menyebabkan penurunan produktivitas dan populasi. Hal ini karena *calving interval* kerbau lebih dari dua tahun untuk melahirkan pedet yang sehat dan kuat, penundaan umur melahirkan pertama lebih dari empat tahun. Kekurangan konsumsi pakan dan air terjadi meluas (Talib *et al.*, 2014).

Penggunaan pakan pada ternak kerbau lebih efisien dibandingkan sapi untuk menghasilkan bobot badan yang sama, karena kerbau membutuhkan lebih banyak pakan serat dan lebih sedikit pakan konsentrat (Kearl 1982; Talib *et al.*, 2014). Berdasarkan penelitian yang dilakukan Yurleni (2013), apabila kerbau digemukkan dalam kondisi awal (umur dan bobot badan) yang sama, maka penambahan bobot badan, konversi pakan dan bobot nonkarkas (kepala dan jeroan) serta kualitas daging yang lebih baik dibandingkan sapi PO.

Pemeliharaan kerbau yang selama ini dilakukan di pedesaan belum mampu memberikan penambahan berat badan yang optimal, karena pakan yang diberikan terdiri dari rumput lapangan, tanaman semak atau dedaunan yang umumnya berkualitas rendah. Padahal hijauan yang berkualitas dan tersedia sepanjang tahun harus diusahakan untuk mengatasi hal tersebut. Satu alternatif yang dapat dilakukan untuk mengatasi keadaan ini adalah dengan memanfaatkan hijauan yang relatif bermutu tinggi seperti rumput gajah, limbah pertanian seperti batang pisang dan limbah industri pertanian seperti dedak padi.

Informasi tentang pemberian batang pisang untuk ternak kerbau belum banyak diketahui, padahal pemberian batang pisang untuk kerbau telah dilakukan peternak di pedesaan sejak lama.

Berdasarkan uraian di atas, telah dilakukan penelitian mengkaji penambahan berat badan, tingkat konsumsi dan konversi pakan pada ternak kerbau akibat pemberian batang pisang dan dedak padi.

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian

batang pisang dan dedak padi terhadap penambahan berat badan kerbau. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai informasi dasar dalam perencanaan usaha penggemukan kerbau dalam meningkatkan produktivitas kerbau.

## MATERI DAN METODE

Penelitian ini menggunakan 12 ekor kerbau lumpur jantan, berat badan awal  $285 \pm 3,5$  kg dan berumur 1,5 – 2,0 tahun. Kerbau ditempatkan di kandang individual ukuran 3 x 2 meter yang dilengkapi dengan tempat pakan dan tempat air minum.

Alat yang digunakan adalah; timbangan kapasitas 1.000 kg dan 500 kg untuk menimbang pakan dan ternak, sabit, parang, dan tempat pakan.

Pakan yang digunakan adalah rumput gajah, batang pisang dan dedak padi yang diberikan terpisah.

Penelitian ini menggunakan tiga macam perlakuan yaitu: (A) pakan rumput gajah (kontrol); (B) rumput gajah ditambah 1 kg dedak padi; dan (C) rumput gajah ditambah 1 kg dedak padi dan batang pisang secara *ad libitum*.

Tabel 1. Susunan dan Komposisi Kimia Ransum Penelitian Berdasarkan BK (g)

Pakan	Perlakuan		
	A	B	C
Rumput gajah	8890	8074	6952,40
Dedak padi	-	815,60	815,60
Batang pisang	-	-	1122,00
Jumlah	8890	8890	8890
Komposisi			
- Protein	1304,92	1316,56	1381,37
- Lemak	774,70	826,08	864,85
- Serat Kasar	8519,77	5370,70	5264,24
- Abu	1069,97	1054,91	1386,37

### Pelaksanaan Penelitian

Sebelum penelitian ini dilaksanakan, kandang percobaan lebih dahulu

dibersihkan. Setelah itu kerbau dimasukkan satu minggu sebelum penelitian ini dimulai, yaitu sebagai adaptasi, kemudian diberi obat cacing. Pemberian pakan dilakukan dua kali sehari yaitu pagi jam 08.<sup>00</sup> WIB dan sore pukul 17.<sup>00</sup> WIB. Dedak padi diberikan pukul 10.<sup>00</sup> WIB pagi dan sore pukul 15.<sup>00</sup> WIB diberikan rumput gajah dengan batang pisang.

Penelitian ini dibagi dalam dua tahap yaitu: (a) tahap penyesuaian, pada tahap ini kerbau dibiasakan dengan ransum penelitian dan keadaan lingkungan tempat penelitian berlangsung; dan (b) tahap pengumpulan data, pada tahap ini dicatat data konsumsi pakan dan pertambahan berat badan.

Peubah dan Cara Pengukuran

- Pertambahan berat badan, dicatat dengan berat badan akhir dikurangi berat badan awal. Penimbangan dilakukan setiap 10 hari pada jam 08.00 wib pagi sebelum pemberian pakan, dinyatakan dalam satuan kg.
- Konsumsi pakan, jumlah pakan yang diberikan dikurangi pakan sisa dan dikonversikan dalam bahan kering dan dinyatakan dalam kg.
- Konversi pakan (kp) diperoleh dari membandingkan konsumsi pakan dengan pertambahan berat badan.

$$\left\{ Kp = \frac{\text{jumlah konsumsi pakan}}{\text{pertambahan berat badan}} \right\}$$

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) menurut Steel dan Torrie (1986) yang terdiri dari tiga perlakuan dengan empat ulangan yaitu empat ekor kerbau lumpur jantan. Adapun model matematik sebagai berikut :

$$Y_{ij} = \mu + \delta_i + \epsilon_{ij}$$

Dimana :

- Y<sub>ij</sub> = Hasil pengamatan pada perlakuan ke-i dan ulangan ke-j  
 μ = Rata-rata umum (intersep)  
 δ<sub>i</sub> = Pengaruh perlakuan ke-i  
 ε<sub>ij</sub> = Galat percobaan pada perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Konsumsi Pakan

Konsumsi pakan adalah jumlah pakan yang dimakan oleh ternak. Konsumsi pakan perlu diamati pada usaha pemeliharaan ternak sebab banyak atau sedikitnya pakan yang dimakan sangat menentukan pertumbuhan ternak. Hasil penelitian tentang tingkat konsumsi ransum yang ditambahkan dedak padi dan batang pisang pada kerbau lumpur jantan tertera pada Tabel 2.

Tabel 2. Konsumsi pakan Kerbau Lumpur Jantan Per Ekor Per Hari (kg)

Ulangan	Perlakuan		
	A	B	C
1	5,99	7,09	7,62
2	6,00	6,63	7,51
3	6,10	6,89	7,64
4	6,02	6,78	7,63
Total	24,11	27,39	30,40
Rata-rata	6,03 <sup>a</sup>	6,85 <sup>b</sup>	7,60 <sup>c</sup>

a,b dan c : angka rata-rata pada baris yang sama dengan superskrip berbeda menunjukkan perbedaan yang nyata ; (p<0,05).

Tabel 2 memperlihatkan bahwa kerbau lumpur jantan yang diberikan pakan dasar rumput gajah mampu mengkonsumsi rata-rata 6,03 kg BK (perlakuan A), bila ditambah pemberian 1 kg dedak padi konsumsi pakan 6,85 kg BK. Selanjutnya bila pemberian pakan ditambah 1 kg dedak dan batang pisang *ad libitum* ternyata konsumsi meningkat lagi menjadi 7,60 kg BK. Peningkatan konsumsi ini diduga karena perlakuan B dan C semakin rendah kadar serat kasar. Sehingga dapat mempercepat laju pakan dalam ransum. Dilihat dari konsumsi rumput gajah segar per ekor per hari pada masing-masing perlakuan yaitu perlakuan A = 27,07 kg, B = 26,75 kg, dan perlakuan c = 26,80 kg atau rata-rata 5,96 BK adalah relatif sama. Artinya tidak kurang dengan tambahan pemberian 1 kg dedak padi pada perlakuan B dan tambahan 1 kg dedak dan batang pisang ad lib. Pada perlakuan C. Batang pisang mampu dikonsumsi rata-rata 10,1 kg per ekor per hari atau sama dengan 0,75 kg BK per ekor per

hari. Adapun sumbangan BK dari 1 kg dedak padi adalah 0,895 kg.

Lebih lanjut bila diperhatikan tingkat konsumsi BK per ekor per hari, maka terlihat konsumsi perlakuan B (6,85kg) meningkat 13,6 persen dari perlakuan A (6,03 kg) dan meningkat 26,0 persen pada perlakuan C dari perlakuan A, sedangkan antara perlakuan C dan perlakuan B meningkat konsumsi BK yang sangat berarti pada kerbau lumpur jantan. Total konsumsi BK pada ke tiga perlakuan adalah sesuai dengan kebutuhan ternak, Reksohadiprojo (1984) menyatakan bahwa BK ruminansia adalah 2,5-3,0 persen dari berat hidup.

Penambahan dedak padi dan batang pisang dapat meningkatkan konsumsi BK ada kaitannya dengan kualitas dan palatabilitas pakan. Menurut Paramita *et al.* (2008) kualitas bahan pakan dapat diketahui dengan cara melihat pengaruhnya terhadap penampilan ternak melalui konsumsi maupun pencernaan. Konsumsi pakan berkaitan dengan pencernaan nutrien yang dikandungnya.

#### Pertambahan Berat Badan

Pertambahan berat badan kerbau lumpur jantan yang diberikan pakan rumput gajah, dedak padi dan batang pisang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Pertambahan Berat Badan Kerbau Lumpur Jantan Per Ekor Per Hari (kg)

Ulangan	Perlakuan		
	A	B	C
1	0,32	0,38	0,43
2	0,34	0,38	0,41
3	0,30	0,37	0,45
4	0,32	0,34	0,45
Total	1,28	1,47	1,74
Rataan	0,32 <sup>a</sup>	0,37 <sup>b</sup>	0,44 <sup>c</sup>

a,b,c ; angka rata-rata pada baris yang sama dengan superskrip berbeda menunjukkan perbedaan yang nyata ; (P<0,05).

Tabel 3 memperlihatkan rata-rata pertambahan berat badan per ekor per hari perlakuan A (0,32 kg), perlakuan B (0,37

kg), dan perlakuan C (0,44 kg) yaitu terjadi peningkatan pertambahan berat badan yang nyata (P<0,05),sidik ragam dapat dilihat pada lampiran2. Berat badan perlakuan B meningkat sebesar 15,6 persen dibandingkan dengan perlakuan A (kontrol) dan bila dibandingkan perlakuan C dengan perlakuan A meningkat sebesar 37,5 persen, seta antara C dan B terjadi peningkatan sebesar 18,9 persen yaitu suatu peningkatan berat badan yang sangat berarti. Hal ini ransum B dan C lebih berkualitas dari ransum A yang hanya rumput gajah saja, dimana kandungan BK dari perlakuan B dan C lebih tinggi dari perlakuan A.

Peningkatan bobot badan kerbau hasil penelitian ini berada dibawah hasil laporan Sariubang *et al.* (2011) yang melakukan penelitian pada kerbau lumpur jantan yang diberikan rumput alam (T0) dan diberikat rumput alam + konsentrat 1,5% dari berat badan (T1) masing-masing terjadi peningkatan bobot badan 0,41 kg/ekor/hari dan 0,59 kg/ekor/hari.

Pertambahan bobot badan ternak ruminansia sangat dipengaruhi oleh kualitas dan kuantitas pakan (total protein), disamping beberapa faktor antara lain yaitu jenis ternak, umur, genetis ternak, kesehatan ternak dan manajemen pemeliharaan (NRC, 2006). Berdasarkan rata-rata konsumsi BK ransum kerbau sampel memenuhi untuk kebutuhan hidup pokok dan produksi, maka adalah pantas terjadi peningkatan pertambahan berat badan dengan penambahan dedak dan batang pisang pada kerbau lumpur jantan, karena semakin terpenuhi kebutuhan konsumsi BK per hari.

Ransum yang mengandung BK lebih tinggi, berarti mengandung zat-zat makanan yang lebih tinggi pula. Hal ini berarti kandungan protein perlakuan B dan C lebih tinggi dari perlakuan A. Kerbau lumpur jantan yang mendapatkan tambahan dedak padi (B) dan tambahan dedak padi dan batang pisang (C) lebih meningkat dengan nyata (P<0,05) pertambahan berat badannya.

Perlakuan B dan C mengandung protein yang lebih tinggi dibanding perlakuan A karena ada penambahan dedak padi sebagai sumber protein. Menurut Martawidjaja *et al.* (1999), protein adalah salah satu komponen gizi makanan yang diperlukan ternak untuk pertumbuhan. Laju pertumbuhan ternak yang cepat, akan membutuhkan protein lebih tinggi di dalam ransumnya.

#### Konversi Pakan

Konversi pakan merupakan jumlah pakan yang dikonsumsi untuk mendapatkan kenaikan satu satuan bobot hidup. Kemudian dikatakan bahwa tingginya konversi pakan dapat terkait dengan kandungan serat kasar pakan (Perry *et al.*, 2005).

Untuk menilai produksi ternak potong secara fisik dapat dilihat dari konversi pakan yaitu membandingkan konsumsi pakan dengan pertambahan berat badan. Konversi penggunaan pakan kerbau lumpur jantan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Konversi Pakan Kerbau Lumpur Jantan per Ekor

Ulangan	Perlakuan		
	A	B	C
1	18,72	18,65	17,72
2	28,64	17,44	18,31
3	20,33	18,62	16,98
4	18,81	19,84	16,95
Total	75,50	74,65	69,96
Rata-rata	18,87	18,66	17,49

a, b : angka rata-rata dengan seperskrip berbeda menunjukkan perbedaan yang nyata ( $P < 0,05$ )

Tabel 4 memperlihatkan rata-rata konversi pakan perlakuan A (18,875), perlakuan B (18,662) dan perlakuan C (17,49). Disini terlihat bahwa dengan penambahan dedak dan batang pisang pada kerbau lumpur jantan kemampuan untuk mengkonversikan makanan menjadi daging adalah sama bahkan cenderung semakin lebih baik pada B dan C, yang berarti perlakuan C cenderung lebih baik dari B dan A. Jadi untuk menghasilkan 1 kg berat badan diperlukan konsumsi sebanyak 17,49

kg BK pada perlakuan C, sedangkan pada perlakuan A untuk menghasilkan 1 kg berat badan dibutuhkan konsumsi pakan 18,87 kg BK, jadi lebih tinggi ( $P < 0,05$ )

Jadi berdasarkan perhitungan konversi pakan menunjukkan penambahan batang pisang dan dedak padi lebih baik dari pada hanya rumput gajah. Penambahan dedak padi dan batang pisang untuk kerbau lumpur jantan dapat menguntungkan pada pertambahan berat badan.

#### KESIMPULAN

Penambahan dedak padi dan batang pisang untuk kerbau lumpur jantan yang diberikan rumput gajah sebagai pakan dasar dapat meningkatkan konsumsi BK pakan, dan dapat meningkatkan pertambahan berat badan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Diwyanto, K. dan H. Handiwirawan. 2006. Strategi pengembangan ternak kerbau: Aspek penjarangan dan distribusi. **Prosiding Lokakarya Nasional Usaha Ternak Kerbau Mendukung Program Kecukupan Daging Sapi**. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Bogor, Indonesia.
- Handiwirawan E, A. Suryana, dan C. Talib. 2009. Karakteristik tingkah laku kerbau untuk manajemen produksi yang optimal. Dalam: Bamualim AM, Talib C, Herawati T, penyunting. Peningkatan peran kerbau dalam mendukung kebutuhan daging nasional. **Prosiding Seminar dan Lokakarya Nasional Usaha Ternak Kerbau**. Tana Toraja, 24-26 Oktober 2008. Bogor (Indonesia): Puslitbangnak. p. 97-104.
- Kearl R.L. 1982. **Nutrient requirements for ruminant animals in developing countries: domestic buffalo**. Utah (UK): Utah University.
- Martawidjaja, M. B. Setiadi, dan Sorta. S. Sitorus. Pengaruh tingkat protein-energi ransum terhadap kinerja produksi kambing kacang muda. **JITV**. 4 (3): 167-172.
- Paramita, L. W., W.E. Susanto, dan A.B. Yulianto. 2008. Konsumsi dan Kecernaan Bahan Kering dan Bahan Organik di alam Haylase Pakan Lengkap Ternak Sapi Peranakan Ongol. **Media Kedokteran Hewan**. Vol. 24 (1): 59-62.
- Perry, T. W., A. E. Cullison and R. S. Lowrey. 2005. **Feed and Feeding**. 6<sup>th</sup> Ed. Pearson Education, Inc. Upper Saddle River. New Jersey.
- Praharani L., E. Juarini, I.G.M. Budiarsana. 2010. Parameter indikator *inbreeding* rate pada populasi ternak kerbau di Kabupaten Lebak, Provinsi Banten. Dalam: Talib C, Herawati T, Matondang RH, Syafitrie C, penyunting. Peningkatan

- produktivitas kerbau melalui aplikasi teknologi reproduksi dalam rangka meningkatkan kesejahteraan peternak. **Prosiding Seminar dan Lokakarya Nasional Kerbau. Brebes**, 11-13 November 2009. Puslitbangnak. Bogor. Indonesia. p. 93-99.
- Reksohadiprojo, S. 1984. **Bahan Makanan Ternak Limbah Pertanian dan Industri**. BPEE. Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Sari, E.M., M.A.N. Abdullah dan Sulaiman. 2015. Kajian Aspek Teknis Pemeliharaan Kerbau Lokal di Kabupaten Gayo Lues. **Agripet**. 15 (1): 57-60.
- Sariubang, M., R. Kallo dan L. Kristanto. 2011. Kajian penggemukan kerbau melalui pemberian pakan konsentrat dengan sistem "soma" di kabupaten tana toraja. **Seminar dan Lokakarya Nasional Kerbau 2011**. 82-83.
- Talib C, T. Herawati, Hastono dan Kuswandi. 2013. Perbaikan genetik kerbau melalui seleksi dan persilangan. Dalam: **Laporan akhir penelitian TA 2013**. Balai Penelitian Ternak. Bogor. Indonesia.
- Talib, C., T. Herawati dan Hastono. 2014. Strategi Peningkatan Produktivitas Kerbau melalui Perbaikan Pakan dan Genetika. **Wartazoa**. 24 (2): 83-96.
- Yurleni. 2013. Produktivitas dan karakteristik daging kerbau dengan pemberian pakan yang mengandung asam lemak terproteksi. **Thesis**. Institut Pertanian Bogor. Bogor. Indonesia.