

**PENGARUH SUPLEMENTASI HIJAUAN GAMAL DAN DEDAK PADI
TERHADAP BOBOT SAPI MUSIM KEMARAU
EFFECT SUPPLEMENTATION GLIRICIDIA AND RICE BRAN ON CATTLE
WEIGHT IN DRY SEASON**

Batseba M.W. Tiro dan Usman¹
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Papua

ABSTRACT

Merauke district has a very clear difference in season than other areas in Papua, which can occur during dry season of five until six months. Dry season is long enough constraints faced by farmers in terms of providing feed for cattle and resulting shrinkage sizeable body weight. One attempt to overcome this is to feed supplementation. Research aims to improve or increase cattle weight Peranakan Ongole (PO) through utilization of local feed. Using as many as 12 head of cattle belonging to rancher PO age growth. Assessment using a Randomized Block Design (RBD) which consists three treatments and each treatment was repeated four times. Treatments: Group I: grazing during day (pattern farmers); Group II: pattern farmers + 1.5% BW of rice bran + percent BW of Gliricidia; Group III: pattern farmers two percent BW of rice bran + two percent BW of Gliricidia. Data collected include feed intake, body weight gain and feed conversion of cattle, farming and analysis of farmers' perceptions of technology that will be studied. Results: presence of gliricidia leaves and bran supplementation of cattle grazing cows can increase body weight and feed intake and increase farmers' income ranged 21 up to 27 percent.

Key-words: body weight, rice bran, gliricidia.

INTISARI

Merauke memiliki perbedaan musim sangat jelas dibanding daerah lain, di sini kemarau bisa terjadi lima hingga enam bulan. Musim kemarau yang panjang merupakan kendala petani dalam penyediaan pakan ternak sapi serta mengakibatkan penyusutan bobot cukup besar. Salah satu upaya mengatasi adalah dengan suplementasi pakan. Penelitian bertujuan memperbaiki bobot ternak sapi Peranakan Ongole (PO) melalui pemanfaatan pakan lokal. Menggunakan 12 ekor sapi PO umur pertumbuhan milik peternak. Pengkajian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) tiga perlakuan, masing-masing diulang empat kali. Perlakuannya adalah: Kelompok I: digembalakan siang hari (pola petani); Kelompok II: pola petani + dedak 1,5 persen BB + gamal dua persen BB; Kelompok III: pola petani + dedak dua persen BB + gamal dua persen BB. Data yang dikumpulkan antara lain konsumsi pakan, pertambahan bobot badan ternak dan konversi pakan, analisis usaha tani, dan persepsi petani terhadap teknologi. Hasil: dengan adanya suplementasi daun gamal dan dedak pada ternak sapi yang digembalakan dapat meningkatkan bobot badan sapi dan konsumsi pakan serta meningkatkan pendapatan petani berkisar 21 hingga 27 persen.

Kata kunci: bobot badan, dedak padi, gamal.

¹ Alamat penulis untuk korespondensi: Batseba M.W. Tiro dan Usman. BPTP Papua, Jl. Yahim-Sentani, Jayapura Papua, 99352. Email: batseba_tiro@yahoo.com

PENDAHULUAN

Sapi potong merupakan salah satu komoditas sub sektor peternakan yang potensial untuk dikembangkan. Hal ini terlihat dari meningkatnya produksi daging sapi dalam negeri, yaitu dari 392,5 ton pada tahun 2008 menjadi 409,3 ton pada tahun 2009 (Direktorat Jenderal Peternakan 2009). Ketersediaan daging sapi di Indonesia saat ini dicukupi dari tiga pemasok, yaitu peternakan rakyat (ternak lokal), industri peternakan rakyat, dan impor. Padahal untuk menyukseskan Program Swasembada Daging Sapi (PSDS) pada tahun 2014 yang dicanangkan oleh pemerintah, kebutuhan daging harus bisa dipenuhi sebesar 90 persen dari dalam negeri.

Kabupaten Merauke merupakan salah satu daerah penghasil ternak sapi di wilayah Papua bahkan termasuk Provinsi Papua Barat. Hal ini terlihat dari produksi daging yang dihasilkan sebagian telah disuplai ke kabupaten tetangga, seperti Kabupaten Jayapura, Mimika, dan beberapa kabupaten lainnya.

Populasi ternak sapi potong di Provinsi Papua pada tahun 2010 sebanyak 78.697 ekor, tersebar di berbagai kabupaten dan kota. Populasi terbanyak terdapat di Kabupaten Merauke atau sekitar 33 persen dari total populasi yang ada (BPS Provinsi Papua 2011). Populasi ternak sapi di Kabupaten Merauke pada tahun 2009 mencapai 23.474 ekor dan pada tahun 2010 menjadi 25.773 ekor atau terjadi peningkatan selama satu tahun sebanyak 2.299 ekor atau sebesar 9,8 persen per tahun (Dinas Peternakan dan Kehewan Kab. Merauke 2011). Peningkatan populasi ini sangat lambat, hal ini disebabkan permintaan yang terus meningkat namun tidak diimbangi dengan upaya peningkatan produktivitas ternak. Apabila tidak ada

upaya untuk meningkatkan produktivitas ternak maka dikuatirkan sebutan Kabupaten Merauke sebagai gudang ternak atau sentra penghasil daging sapi di wilayah Papua hanya tinggal kenangan.

Jenis ternak sapi yang banyak dipelihara oleh petani adalah jenis sapi Peranakan Ongole (PO) dan hampir setiap petani memiliki ternak sapi dua hingga lima ekor, bahkan ada yang memiliki lebih dari 30 ekor (Nggobe 2004). Sapi jenis ini sangat tahan terhadap kekeringan dan mampu bertahan pada kondisi pakan terbatas. Sapi PO juga menunjukkan keunggulan sapi tropis, yaitu daya adaptasi iklim tropis yang tinggi, tahan terhadap panas, tahan terhadap gangguan parasit seperti gigitan nyamuk dan caplak, di samping itu juga menunjukkan toleransi yang baik terhadap pakan yang mengandung serat kasar tinggi (Astuti 2004). Dibanding dengan sapi-sapi silangan, sapi PO walaupun pada kondisi makanan terbatas dan anak terlambat disapih, sapi tetap dapat dikawinkan, bunting, dan beranak, walaupun badan terlihat sangat kurus.

Kabupaten Merauke memiliki perbedaan musim yang sangat jelas dibanding daerah lain di Papua. Musim hujan berlangsung enam hingga tujuh bulan dengan musim kemarau lima hingga bulan. Rouw & Atekan (2004) melaporkan bahwa musim hujan di Kabupaten Merauke terjadi dari bulan November sampai Mei, sedangkan musim kemarau terjadi bulan Juni sampai Oktober. Musim kemarau yang cukup panjang ini merupakan kendala yang dihadapi oleh petani dalam hal penyediaan pakan untuk ternak sapi serta mengakibatkan penyusutan bobot badan yang cukup besar.

Sistem pemeliharaan yang umumnya dilakukan oleh petani adalah dilepas di padang penggembalaan dan

sewaktu selesai panen padi ternak biasanya dilepas di areal persawahan. Pada musim hujan, hijauan alam umumnya cukup tersedia dan memiliki kualitas yang relatif baik sehingga dapat memenuhi kebutuhan ternak. Namun keadaan ini sangat kontras pada saat musim kemarau, di sini ketersediaan hijauan sangat terbatas di samping kualitasnya yang rendah. Keadaan ini akan berakibat pada terjadinya penyusutan bobot badan ternak yang selanjutnya akan berdampak pada penurunan tingkat reproduksi ternak.

Salah satu upaya untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan pemberian pakan tambahan dalam bentuk konsentrat. Pemberian suplemen diharapkan dapat membantu ternak dalam memenuhi kebutuhan untuk hidup dan bertumbuh secara wajar. Dedak merupakan salah satu limbah agroindustri yang cukup tersedia di Kabupaten Merauke dan dapat digunakan sebagai pakan sapi serta memiliki kandungan energi dan protein yang cukup baik. Selain dedak, hijauan legum, seperti gamal, juga cukup tersedia dan dapat dimanfaatkan sebagai bahan pakan sumber protein.

Pengkajian bertujuan memperbaiki atau meningkatkan bobot badan ternak sapi potong yang digembalakan melalui suplementasi daun gamal dan dedak padi.

METODE

Pengkajian dilaksanakan di Kabupaten Merauke yang merupakan sentra pengembangan ternak sapi di Papua dan daerah penghasil daging sapi terbesar untuk wilayah Papua. Lokasi pengkajian di Desa Semangga Jaya, Distrik Semangga pada kelompok tani "Ternak Maju".

Pengkajian dilaksanakan secara *on farm research*, di lahan petani dengan melibatkan kelompok tani, instansi terkait,

penyuluh, dan peneliti mulai perencanaan sampai pelaksanaan. Cara pengkajian dengan metode demonstrasi plot, membandingkan antara perlakuan petani kooperator yang melaksanakan anjuran teknologi dan petani non kooperator yang masih menggunakan teknologi petani (*Existing technology*).

Menggunakan sebanyak 12 ekor sapi PO umur pertumbuhan milik peternak. Peralatan yang digunakan adalah timbangan ternak, timbangan pakan, daun gamal, dedak padi, dan garam sebagai sumber mineral. Kandang yang digunakan adalah kandang individu yang dilengkapi tempat makan.

Sebelum kegiatan pengkajian dimulai ternak diberi obat cacing. Ternak digembalakan pada siang hari sesuai pola peternak, malam hari dikandangkan dan diberikan pakan pelengkap (suplemen) dalam hal ini dedak yang dicampur garam sebagai sumber mineral dan daun gamal.

Pengkajian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK), terdiri tiga perlakuan, masing-masing diulang empat kali. Perilakuannya sebagai berikut.

Kelompok I (P1): digembalakan siang hari (pola petani)

Kelompok II (P2): pola petani + dedak 1,5 persen BB + gamal dua persen BB

Kelompok III (P3): pola petani + dedak dua persen BB + gamal dua persen BB

Parameter yang diamati meliputi:

- (1) Konsumsi pakan; dilakukan dengan cara menimbang pakan yang diberikan dikurangi dengan sisa pakan setiap hari.
- (2) Pertambahan bobot badan ternak, diukur dengan cara mengurangi hasil penimbangan bobot badan dengan hasil penimbangan bobot badan sebelumnya. Penimbangan dilakukan sebulan sekali dan dilakukan pada jam yang sama pada setiap penimbangan

Tabel 1. Kandungan BK, PK, dan SK bahan pakan

Uraian	Dedak	Hijauan gamal
Bahan Kering (%)	87,70	19,10
Protein kasar (%)	10,90	18,56
Serat kasar (%)	37,21	21,95

Sumber: Nggobe, dkk. 2012.

(3) Analisis ekonomi (R/C).

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan Sidik Ragam dan untuk melihat perbedaan antar-perlakuan dilanjutkan dengan Duncan Multiple Range Test (DMRT). Analisis ekonomi menggunakan analisis R/C rasio.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Pengkajian. Pada awal pelaksanaan pengkajian semua ternak ditimbang bobot badan awalnya dan diberi vitamin B kompleks dan obat cacing (Mectyson), kemudian ternak diacak berdasarkan bobot badan untuk masuk dalam perlakuan.

Sebelum pengambilan data, didahului dengan masa prelinimeri selama dua minggu. Hal ini dimaksudkan agar ternak dapat menyesuaikan dengan kondisi dan pakan yang akan digunakan, mengingat ternak sapi yang digunakan selama ini dilepas di padang penggembalaan dan belum terbiasa dengan pakan yang akan digunakan (dedak dan gamal). Namun setelah satu bulan kegiatan berjalan ternak masih belum mau sepenuhnya mengonsumsi dedak dan hijauan gamal yang diberikan. Hal ini disebabkan selama ini ternak terbiasa di

padang penggembalaan dengan variasi rumput yang beragam dan petani belum terbiasa memberikan pakan dedak dan hijauan gamal. Kandungan Bahan Kering (BK), Protein Kasar (PK), dan Serat Kasar (SK) pakan terlihat pada Tabel 1.

Data curah hujan pada tahun 2013 (sampai November 2013) terlihat pada Tabel 2. Data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa curah hujan pada bulan Januari hingga Mei cukup tinggi dan dapat dikategorikan sebagai bulan basah, sedangkan pada bulan Juni, curah hujannya (157 mm) dan ini merupakan masa peralihan dari bulan basah ke bulan kering. Pada bulan Juli curah hujannya mulai menurun (< 100 mm) dan dapat dikategorikan sebagai bulan kering (BMKG Kabupaten Merauke 2013). Data pada Tabel 2 juga menunjukkan bahwa pada bulan Agustus hingga Oktober curah hujan dan hari hujannya paling rendah dan pada bulan November sudah kembali pada musim penghujan. Oldeman *et al.* (1980) menyatakan suatu bulan dikatakan bulan basah apabila curah hujan bulanan lebih besar dari 200 mm dan dikatakan bulan kering apabila curah hujan bulanan lebih kecil dari 100 mm.

Tabel 2. Data curah hujan bulanan, Januari – Nopember 2013

Unsur	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agst	Sept	Okt	Nov
Curah hujan (mm)	575,5	357,5	290,3	231,4	344,9	157	22,8	6,9	6,2	13,5	240,4
Hari hujan	18	16	18	16	20	26	16	3	3	4	13

Pertumbuhan Ternak. Data pertumbuhan ternak selama pengkajian terlihat pada Tabel 3. Berdasarkan data pada Tabel 3, rata-rata PBB ternak sapi tertinggi pada perlakuan P3 ($0,59 \pm 0,12$ kg per ekor per hari), kemudian perlakuan P2 ($0,54 \pm 0,08$ kg per ekor per hari), dan terendah pada perlakuan P1 ($0,36 \pm 0,12$ kg per ekor per hari).

Hal ini menunjukkan bahwa pemanfaatan pakan lokal, dalam hal ini dedak yang dikombinasikan dengan hijauan gamal, memberikan respon yang baik terhadap pertumbuhan ternak sapi yang digembalakan di padang penggembalaan yang hanya mengonsumsi hijauan yang tersedia di padangan.

Menurut Orskov (1990), penambahan konsentrat perlu dilakukan untuk meningkatkan kualitas ransum yang diberikan sehingga kebutuhan nutrisi ternak dapat dipenuhi dan dapat meningkatkan

produktivitas ternak. Dedak padi merupakan salah satu sumber karbohidrat mudah larut dan serat kasar tinggi serta mempunyai kandungan gizi yang cukup baik sebagai pakan ternak. Kandungan nutrisi pada dedak padi adalah Bahan Kering (BK): 91,27 persen, Protein Kasar (PK): 9,96 persen, Serat Kasar (SK): 18,51 persen, dan TDN: 55,52 persen.

Selain pemberian pakan lokal berupa dedak, pemberian hijauan gamal juga dimaksudkan untuk melengkapi kebutuhan nutrisi ternak sapi. Hijauan gamal merupakan salah satu jenis leguminosa yang mempunyai kandungan protein tinggi (22,5 persen) sehingga dapat diberikan sebagai makanan tambahan bagi ternak. Walaupun bagi ternak yang belum terbiasa mengonsumsi hijauan gamal akan memerlukan waktu yang lama agar ternak mau mengonsumsinya.

Tabel 3. Bobot badan awal, pertambahan bobot badan ternak sapi PO dan konsumsi pakan selama pengkajian.

Uraian	Perlakuan		
	P1	P2	P3
- Rataan bobot badan awal (kg)	172,50	173,25	176,75
- Rataan bobot badan akhir (kg)	237,50	269,75	282,30
- PBB (kg/ekor/hari)	$0,36 \pm 0,12a$	$0,54 \pm 0,08ab$	$0,59 \pm 0,12b$
- Konsumsi BK pakan (kg/ekor/hari)			
Dedak	td	$2,26 \pm 0,59$	$3,03 \pm 0,41$
Gamal	td	$0,46 \pm 0,15$	$0,45 \pm 0,14$
Total konsumsi	td	$2,72 \pm 1,27$	$3,48 \pm 1,82$
- Konsumsi PK pakan (kg/ekor/hari)			
Dedak	td	$0,28 \pm 0,07$	$0,38 \pm 0,05$
Gamal	td	$0,45 \pm 0,15$	$0,44 \pm 0,14$
Total konsumsi	td	$0,73 \pm 0,12a$	$0,82 \pm 0,04a$

Keterangan : ab Huruf yang berbeda mengikuti rata-rata pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan nyata ($P < 0,05$)

P1 : digembalakan siang hari (pola petani)

P2 : pola petani + dedak 1,5% BB + gamal 2% BB

P3 : pola petani + dedak 2% BB + gamal 2% BB

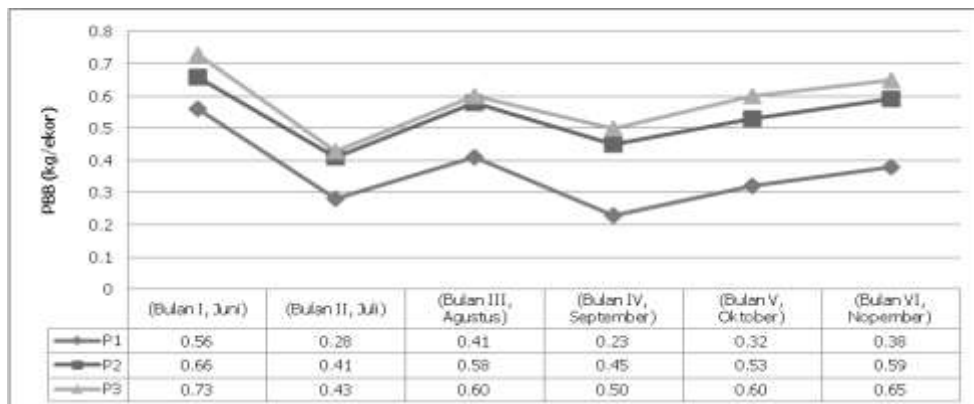
td : tidak diamati

PBB ternak sapi pada penelitian ini lebih tinggi dibandingkan hasil penelitian Wardhani & Musofie (1990) pada ternak sapi Madura, dalam hal ini pemberian pakan tambahan gamal dan dedak hanya memberikan PBB antara 0,098 kg sampai 0,28 kg per ekor per hari. Namun demikian hasil penelitian ini lebih rendah dibanding hasil penelitian Suparman & Azis (2003), di sini dilaporkan bahwa ternak sapi yang diberi pakan tambahan gamal sembilan kg yang dicampur dedak 2,1 kg memberikan PBB sebesar 0,911 kg per hari pada sapi yang berumur 30 bulan dan 0,725 kg per hari pada sapi yang berumur 36 bulan.

Gambaran bobot badan dan PBB ternak sapi dari masing-masing perlakuan selama pengkajian terlihat pada Gambar 1. Pada Gambar 1, terlihat bahwa pada bulan I (Juni) rataan PBB masih baik ($>0,5$) untuk ketiga perlakuan, namun pada Bulan Juli sampai Oktober mulai terjadi penurunan bobot badan. Hal ini disebabkan sesuai dengan data curah hujan, pada bulan Juni yang merupakan masa peralihan dari bulan basah ke bulan kering, kondisi hijauan di padang penggembalaan masih cukup tersedia dan dapat memenuhi kebutuhan ternak. Sebaliknya mulai bulan Juli sampai

Oktober merupakan bulan kering, ternak mengalami penurunan bobot badan akibat semakin menurunnya kualitas dan kuantitas hijauan di padang penggembalaan. Namun pada bulan November sudah mulai memasuki bulan basah, terlihat kondisi ternak sudah kembali mengalami kenaikan bobot badan.

Berdasarkan Gambar 1 juga terlihat bahwa ternak pada perlakuan P1 dan P2 pada bulan kedua juga mengalami penurunan bobot badan, karena pada saat tersebut ternak masih belum bisa sepenuhnya mengonsumsi dedak dan gamal. Namun mulai ada peningkatan bobot badan pada bulan Agustus dan pada bulan September ternak pada ketiga perlakuan mengalami penurunan bobot badan, hal ini terkait dengan ketersediaan hijauan di padang penggembalaan. Bulan September merupakan puncak musim kemarau dengan curah hujan hanya 6,2 mm dengan tiga hari hujan (Tabel 1). Data pada Gambar 1 juga menunjukkan bahwa, penurunan bobot badan pada perlakuan P1 mencapai (-44 persen), sedangkan pada perlakuan P2 dan P3 hanya (-22 persen). Hal ini menunjukkan bahwa, dengan adanya pemberian pakan



Gambar 1. Grafik PBB ternak sapi selama pengkajian

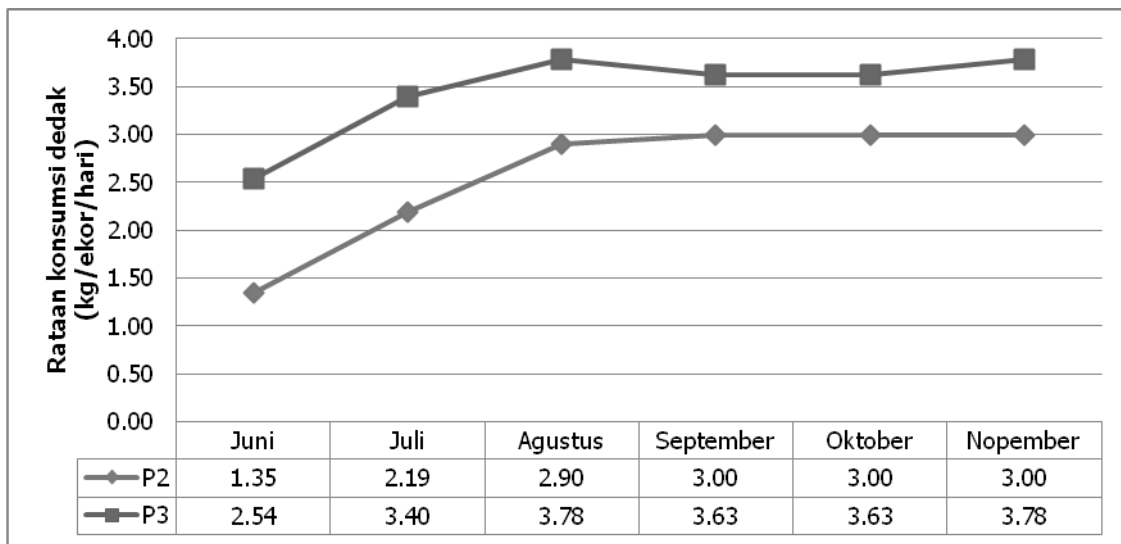
tambahan dedak dan gamal (perlakuan P2 dan P3) bagi ternak yang digembalakan siang hari, memberikan dampak yang positif, dalam hal ini ternak masih dapat mempertahankan bobot badannya atau kehilangan bobot badannya relatif lebih rendah.

Bila dikaitkan dengan konsumsi pakan (Tabel 3), terlihat rata-rata konsumsi pakan pada perlakuan P3 lebih tinggi daripada perlakuan P2, baik konsumsi BK maupun PK pakan. Hal ini tentunya akan berpengaruh positif terhadap PBB ternak sapi.

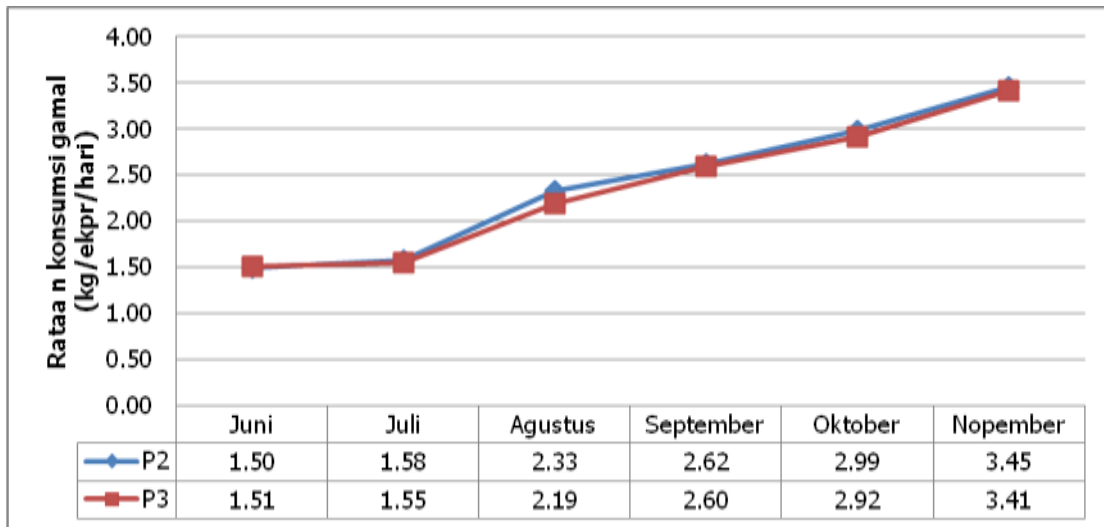
Konsumsi Pakan. Data pada Tabel 3 menunjukkan bahwa konsumsi BK pakan pada perlakuan P3 lebih tinggi dibanding dengan perlakuan P2. Hal ini menunjukkan bahwa dengan adanya kenaikan level pemberian dedak (empat kg) akan meningkatkan konsumsi BK pakan.

Peningkatan konsumsi BK pakan juga akan memengaruhi konsumsi nutrient lainnya, di sini terlihat terjadi peningkatan konsumsi PK sejalan dengan konsumsi BKnya, karena konsumsi nutrient dipengaruhi oleh konsumsi BK dan kandungan nutrient pakan tersebut. Gambaran konsumsi dedak dan gamal selama pengkajian terlihat pada Gambar 2 dan 3.

Pada Gambar 2 terlihat konsumsi dedak terjadi peningkatan. Pada awalnya di bulan kesatu pengkajian terlihat ternak hanya mampu mengonsumsi sekitar 50 persen dari jumlah dedak yang diberikan. Namun terus terjadi peningkatan konsumsi sampai pada akhir pengkajian ternak sudah mampu mengonsumsi dedak yang diberikan. Hal ini disebabkan selama ini ternak belum terbiasa mengonsumsi dedak, walaupun ketersediaan dedaknya cukup tersedia. Petani hanya mengandalkan sumber pakan dari padang penggembalaan.



Gambar 2. Grafik konsumsi dedak selama pengkajian



Gambar 3. Grafik konsumsi gamal selama pengkajian

Pada Gambar 3, untuk konsumsi BK gamal juga menunjukkan pola yang sama. Di sini pada dua bulan pertama pengkajian ternak masih belum sepenuhnya mengonsumsi hijauan gamal yang diberikan. Namun setelah terbiasa dengan gamal maka terlihat untuk bulan selanjutnya ternak sudah mau mengonsumsi gamal yang diberikan. Hal ini tentunya memberikan pengaruh yang positif, karena pada musim kemarau yang kondisi hijauan di padang penggembalaannya mulai berkurang, hijauan gamal merupakan salah satu alternatif pengganti hijauan. Hijauan gamal akan tetap bertahan pada musim kemarau apalagi diikuti dengan pemangkasan yang teratur.

Analisis Ekonomi. Bahan pakan yang digunakan dalam kajian ini diperoleh dari sekitar lokasi kajian. Bahan yang termasuk komponen pengeluaran antara lain bibit sapi, dedak padi, dan obat-obatan. Adapun komponen penerimaan adalah hasil penjualan ternak sapi. Hijauan gamal tidak dinilai dengan uang karena hijauan tersebut

tidak dibeli, demikian juga komponen tenaga kerja karena merupakan tenaga kerja keluarga. Hasil analisis ekonomi penggemukan ternak sapi masing-masing perlakuan empat ekor selama enam bulan seperti pada Tabel 4.

Data pada Tabel 4 tampak bahwa dengan adanya suplementasi daun gamal dan dedak padi pada ternak sapi yang digembalakan pada musim kemarau dapat meningkatkan pendapatan petani sebesar Rp 3.240.200 hingga 4.536.200 atau meningkat sekitar 21 hingga 27 persen selama enam bulan pemeliharaan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Pertambahan bobot badan sapi tertinggi pada perlakuan P3 (digembalakan siang hari + dedak dua persen BB + gamal dua persen BB) dan terendah pada perlakuan P1 (digembalakan siang hari atau pola petani).

Tabel 4. Analisis ekonomi pemeliharaan ternak sapi selama 6 bulan.

Uraian	Perlakuan		
	P1	P2	P3
Pengeluaran :			
1. Bibit sapi	24.000.000	24.000.000	24.000.000
2. Dedak	-	1.620.000	2.160.000
3. Obat-obatan	225.000	225.000	225.000
4. Penyusutan kandang	-	250.000	250.000
<i>Sub jumlah</i>	24.225.000	26.095.000	26.635.000
Penerimaan :			
Penjualan ternak sapi	36.230.400	41.340.600	43.176.600
Pendapatan :	12.005.400	15.245.600	16.541.600
R/C	1,50	1,58	1,62

Keterangan :

Harga bibit sapi Rp. 6.000.000/ekor

Dedak : Rp. 750/kg,

kebutuhan perlakuan P2 : 4 ekor x 3 kg x 180 hari x Rp. 750.000,-

Kebutuhan perlakuan P3 : 4 ekor x 4 kg x 180 hari x Rp. 750.000,-

PBB sapi, perlakuan P1 : 0,36 kg/ekor/hari sehingga rata-rata bobot akhir adalah 237 kg; P2 : 0,54 kg/ekor/hari sehingga rata-rata bobot akhir adalah 270 kg; P3 : 0,59 kg/ekor/hari sehingga rata-rata bobot akhir adalah 282 kg.

Karkas sebesar 45% dengan harga daging sapi Rp. 85.000,-

Penjualan ternak, perlakuan P1 : 45% x 237 kg x Rp. 85.000; perlakuan P2 : 45% x 270 kg x Rp. 85.000,- dan perlakuan P3 : 45% x 282 kg x Rp. 85.000,-

2. Konsumsi BK dan PK pakan tertinggi juga pada perlakuan P3 dan terendah pada perlakuan P2.

3. Analisis ekonomi yang paling menguntungkan adalah pada perlakuan P3 dengan R/C 1,62.

Direktorat Jenderal Peternakan. 2009. *Statistik Peternakan*. Direktorat Jenderal Peternakan. Jakarta.

Nggobe, M. 2004. *Potensi jerami padi dan pemanfaatannya sebagai pakan ternak ruminansia di Kabupaten Merauke*. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pertanian. Jayapura, 5-6 Oktober 2004. Kerjasama BPTP Papua dan Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian.

Nggobe, M., Usman & M. Soplanit. 2012. *Pengkajian teknologi pakan untuk peningkatan bobot badan sapi potong di Papua*. Laporan Hasil Pengkajian. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Papua.

Rouw, A. & Atekan. 2004. *Analisis sebaran tipe curah hujan bulan mendukung usahatani agroekological zone (AEZ) tanaman pangan di Kabupaten Merauke*.

DAFTAR PUSTAKA

Astuti, M. 2004. *Potensi dan keragaman genetik sapi peranakan Ongole (PO)*. Lokakarya Nasional Sapi Potong.

Badan Pusat Statistik Provinsi Papua, 2011. *Papua dalam Angka*.

Badan Meteorologi, Klimatologi, & Geofisika Kab. Merauke, 2013. *Laporan curah hujan dan hari hujan Kab. Merauke*.

Dinas Peternakan & Kehewan Kab. Merauke. 2011. *Data Base Peternakan Kabupaten Merauke 2010*.

Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pertanian. Jayapura, 5-6 Oktober 2004. Kerjasama BPTP Papua dan Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian.

Suparman, M. & H. M. S. Aziz. 2003. *Formulasi pakan murah yang berkualitas untuk penggemukan sapi Bali*. Prosiding Temu Teknis Fungsional Non Peneliti.

Orskov, E. R. & M. Ryle. 1990. *Energy Nutrition in Ruminants*. Elsevier.

Wardhani, N. K. & A. Musofie. 1990. Pengaruh suplementasi daun gamal dan dedak padi terhadap konsumsi ransum dan berat badan sapi Madura yang mendapat pakan dasar jerami jagung. *Jurnal Ilmiah Penelitian ternak Grati*. Vol. 1, No. 1. Hal. 7-11.