

Evaluasi pemberian pakan terhadap performa pedet Sapi Bali lepas sapih di *Breeding Center* Pulukan BPTU-HPT Denpasar

Feeding evaluation on performances of weaned Bali calves at Breeding Center Pulukan BPTU-HPT Denpasar

Dyah Ayu Novitasari¹, Hosea Abdiel Duto Wicaksono², Suci Wulandari¹, Rizki Amalia Nurfitriani¹ dan Theo Mahiseta Syahnir^{1*}

¹Program Studi Produksi Ternak, Jurusan Peternakan, Politeknik Negeri Jember, Jalan Mastrip PO BOX 164 Kecamatan Sumbersari, Kabupaten Jember, Jawa Timur 68121

²Breeding Center Pulukan BPTU-HPT Denpasar, Desa Pangyangan, Kecamatan Pekutatan, Kabupaten Jembrana, Bali 82262

*Email Koresponden: mahiseta@polije.ac.id

Abstrak. Pemberian pakan perlu dievaluasi karena merupakan salah satu fase kritis pada pedet sapi Bali lepas sapih. Studi ini bertujuan untuk mengevaluasi pemberian pakan terhadap performa pedet sapi Bali lepas sapih. Pakan yang diberikan berupa rumput raja (*Pennisetum purpuphoides*) dan konsentrat komersial NOVO NC64. Kandungan nutrisi pada rumput raja dan konsentrat masing-masing bahan kering (BK) 15,58% dan 87,62% serta protein kasar (PK) 9,96% dan 19,87%. Parameter yang diukur antara lain konsumsi pakan *asfed*, konsumsi BK dan PK, PBBH, dan efisiensi pakan. Hasil evaluasi pemberian pakan tersebut menunjukkan rata-rata konsumsi BK dan PK sebanyak 2,44 kg/ekor/hari dan 371,9 g/ekor/hari, rata-rata pertambahan bobot badan harian sebesar 0,51 kg/ekor/hari dengan rata-rata efisiensi pakan 21,19%. Berdasarkan hasil tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa pakan yang diberikan pada pedet sapi Bali lepas sapih di Breeding Center Pulukan BPTU-HPT Denpasar dinilai telah memenuhi standar kebutuhan konsumsi bahan kering dan protein kasar serta menghasilkan rata-rata besarnya PBBH dan efisiensi pakan yang normal dan wajar dimana masa pertumbuhan pedet lepas sapih lebih difokuskan pada pertumbuhan organ, tulang dan otot.

Kata kunci: pakan, PBBH, pedet lepas sapih, Sapi Bali

Abstract. Feeding requires to be evaluated due to the one of the critical phases especially on weaning Bali cattle. The aim of this study was to evaluate the performance of weaning Bali calves. The feed offered was king grass (*Pennisetum purpuphoides*) and commercial concentrate NOVO NC64. The nutrient content of king grass and concentrate were 15.58% and 87.62% for DM; 9.96% and 19.87% for protein, respectively. Parameters measured included feed consumption in *as fed* and DM basis, protein consumption, average daily gain, and feed efficiency. The result of feeding evaluation on weaned Bali calves were 2.44 kg/head/day and 371.9 g/head/day for DM and protein consumption, respectively. The average daily gain was 0.51 kg/head/day with 21.19% feed efficiency. Based on these results, it was concluded that the feed offered to weaned Bali calves at Breeding Center Pulukan was considered to have met the requirement standard to an average of DM and protein consumption. It was due to the growth period of the weaned Bali calves which in more focused on the growth of bones, organs and muscles.

Keywords: feed, ADG, weaned calves, Bali cattle

PENDAHULUAN

Kebutuhan daging yang meningkat di Indonesia harus diimbangi dengan peningkatan kuantitas produksi daging. Peningkatan produksi daging dimulai dari pemilihan sapi bakalan yang memiliki kualitas tinggi sehingga dapat mendapatkan hasil yang baik, khususnya sapi bali. Sapi bali memiliki kualitas daging yang tidak kalah dengan kualitas daging impor di Indonesia. Hal tersebut membuktikan bahwa daging sapi lokal khususnya daging sapi bali merupakan daging dengan kualitas terbaik yang dapat dikembangkan. Sapi bali mempunyai beberapa keunggulan berupa pertumbuhan yang cepat, adaptif, dan performa reproduksi yang baik (Siswanto et al., 2013). Provinsi Bali mewajibkan masyarakat melestarikan genetik Sapi bali unggul bertujuan untuk mempertahankan mutu genetik sapi bali. Sapi bali memiliki presentase karkas hingga 54,76% yang dipengaruhi oleh manajemen pemeliharaan dan pemberian pakan yang baik (Suryanto et al., 2017).

Pedet adalah anakan dari induk sapi yang berumur 0-6 bulan sedangkan pedet lepas sapih adalah anakan dari induk sapi yang telah disapih oleh induknya. Penyapihan bertujuan untuk proses pertumbuhan pedet selanjutnya menjadi sapi bakalan atau dara dan guna mempersiapkan induk untuk memproduksi kembali (Efendy et al., 2013). Fase pertumbuhan pada pedet lepas sapih merupakan fase kritis yang rentan terhadap penyakit hingga dapat menyebabkan kematian. Manajemen pemeliharaan pedet lepas sapih merupakan salah satu upaya untuk menciptakan bibit maupun bakalan sapi yang berkualitas. Faktor dalam manajemen pemeliharaan pedet lepas sapih salah satunya yaitu manajemen pemberian pakan, dimana pedet lepas sapih baru mengkonsumsi pakan selain susu sehingga diperlukan evaluasi terhadap pemberian pakan.

Pakan adalah bahan yang memberi manfaat pada ternak dalam pembentukan energi untuk hidup pokok. Pencernaan pedet lepas sapih masih perlu beradaptasi terhadap pakan kasar yang dikonsumsi. Pakan yang memiliki nilai nutrisi tinggi dapat memberikan pengaruh yang baik pada saat pedet lepas sapih, dara dan siap menjadi bibit unggul (Efendy et al., 2013). Pakan yang diberikan pada ternak dinilai memiliki palatabilitas tinggi. Kontrol pemberian pakan pada pedet bali lepas sapih diperlukan untuk pertumbuhan selanjutnya. Pertumbuhan setelah fase lepas sapih ternak akan dipelihara untuk bibit sapi unggul atau penggemukan.

Kontrol pemberian pakan juga bertujuan untuk membentuk ketahanan tubuh pada pedet lepas sapih. Performa pertumbuhan pedet lepas sapih dipengaruhi oleh jumlah konsumsi pakan. Semakin tinggi jumlah konsumsi maka laju pertumbuhan pedet lepas sapih tinggi pula (Lassa et al. 2021). Pertumbuhan pedet lepas sapih belum banyak diperhatikan sehingga pemberian pakan perlu dievaluasi guna untuk mengetahui pertumbuhan dalam pemeliharaan sapi. Evaluasi pakan dapat dinilai dari konsumsi pakan, penambahan bobot badan, dan efisiensi pakan. Jenis pakan yang diberikan yaitu hijauan dan konsentrat komersial yang memiliki nilai nutrisi tinggi. Pertambahan bobot badan yang baik didapatkan dari konsumsi BK dan PK yang memenuhi kebutuhan hidup pokok. Oleh karena itu, studi ini bertujuan untuk mengevaluasi pemberian pakan terhadap performa pedet lepas sapih pada sapi bali.

MATERI DAN METODE

Materi Pengamatan

Kegiatan pada studi ini dilakukan di *Breeding Center* Puluhan BPTU-HPT Denpasar, Desa Pangyangan, Kecamatan Pekutatan, Kabupaten Jembrana Bali. Pengamatan dilakukan di kandang pedet lepas sapih dengan jenis kandang kelompok yang masing-masing flock terdapat populasi yang berbeda. Jumlah total populasi yang digunakan sebagai bahan studi sebanyak 77 ekor yang terbagi menjadi 4 flock. Flock 8A terdapat 18 ekor dengan umur 4-12 bulan dengan kisaran bobot badan antara 44-112 kg, flock 8B terdapat 18 ekor dengan umur 6-12 bulan kisaran bobot badan antara 45-108 kg, flock 8C terdapat 17 ekor dengan umur 4-8 bulan kisaran

bobot badan antara 33-91 kg, dan flock 8D terdapat 24 ekor dengan umur 3-12 bulan dengan kisaran bobot badan antara 48-104 kg.

Metode Pengamatan

Metode yang dilakukan pada studi ini berupa pemeliharaan terhadap pedet bali lepas sapih. Kegiatan pemeliharaan pedet lepas sapih yang dilakukan berupa sanitasi kandang, pemberian pakan, perhitungan konsumsi pakan, penimbangan bobot badan, dan kontrol kesehatan. Pakan yang diberikan berupa rumput raja (*Pennisetum purpuphoides*) dan konsentrat komersial NOVO NC64 dengan pemberian air minum *ad libitum*. Kandungan nutrisi pada rumput raja dan konsentrat masing-masing BK 15,58% dan 87,62% serta PK 9,96% dan 19,87%. Metode pemberian pakan yang diterapkan yaitu secara bertahap sebagai bentuk adaptasi terhadap pakan yang diberikan. Pemberian pakan dilakukan 2 kali dalam sehari yang diberikan pada pagi dan sore hari dengan selang waktu 7 jam dengan pemberian konsentrat dahulu kemudian hijauan. Sedangkan, bobot badan pedet lepas sapih didapatkan dari 2x penimbangan yaitu penimbangan awal pada tanggal 24 Oktober 2021 dan penimbangan akhir pada tanggal 13 Desember 2021. Penimbangan pedet lepas sapih dilakukan pada pagi hari sebelum pemberian pakan.

Parameter dan Analisis Data

Parameter yang diamati meliputi konsumsi pakan segar (*asfed*), konsumsi BK, konsumsi PK, pertambahan bobot badan harian, dan efisiensi pakan. Konsumsi pakan harian dilakukan pengukuran melalui penimbangan pakan pemberian dan pakan sisa selama 24 jam yang dihitung menggunakan rumus berikut:

- Konsumsi pakan segar (*asfed*, kg/ekor/hari) = Pemberian pakan-sisa pakan
- Konsumsi BK (kg BK/ekor/hari) = Σ konsumsi pakan segar x nilai BK bahan pakan
- Konsumsi PK (gram/ekor/hari) = Σ konsumsi BK x nilai PK bahan pakan

Data pertambahan bobot badan harian diperoleh dari selisih penimbangan awal dan akhir dan dibagi jangka waktu pemeliharaan melalui rumus berikut:

$$\text{PBBH (kg/ekor/hari)} = \frac{\text{Bobot badan akhir} - \text{bobot badan awal}}{\text{Lama pemeliharaan}}$$

Efisiensi pakan merupakan nilai yang didapat dari pertambahan bobot badan harian terhadap konsumsi bahan kering (BK) (Saputra, dkk., 2013). Efisiensi pakan dapat dihitung menggunakan rumus :

$$\text{Efisiensi pakan} = \frac{\text{Pertambahan bobot badan harian}}{\Sigma \text{ konsumsi BK}} \times 100\%$$

Data yang diperoleh dari hasil pengamatan tersebut disajikan secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsumsi Pakan

Hasil pengamatan konsumsi pakan pedet bali lepas sapih di *Breeding Center* Pulukan diperoleh konsumsi *asfed* sebesar 5,33-8,74 kg/ekor/hari atau setara dengan 9,36%-10,48% BB untuk pakan hijauan dan 1,14-1,74 kg/ekor/hari atau setara dengan 1,95%-2,05% untuk konsentrat. Hasil tersebut menunjukkan bahwa konsumsi pakan pedet bali lepas sapih selama 49 hari pemeliharaan telah memenuhi kebutuhan ternak berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian RI yaitu minimal hijauan 10% BB dan konsentrat 1-2% BB (Menteri Pertanian Republik Indonesia, 2015). Perbedaan konsumsi pakan dipengaruhi oleh palatabilitas, tekstur, dan jenis pakan, maupun kondisi fisiologis ternak. Konsumsi pakan dalam bentuk *asfed*, BK dan PK pada pedet lepas sapih bali dapat dilihat pada Tabel 1.

Rataan konsumsi BK dan PK pedet bali lepas sapih sebesar 2,44 kg BK/ekor/hari dan 371,9 g/ekor/hari. Konsumsi BK tersebut setara dengan 3,2% hingga 3,5% BB. Konsumsi BK pada pedet bali lepas sapih di *Breeding Center* Pulukan lebih tinggi dibandingkan dengan pendapat Suryani et al. (2020) yang menyatakan bahwa standar kebutuhan bahan kering sapi potong sebesar 2-3% bobot badan. Konsumsi pakan harian tertinggi terdapat pada flock 8B dengan

jumlah 2,88 kg/ekor/hari atau setara dengan 3,38% BB. Konsumsi tersebut dipengaruhi oleh besarnya bobot badan ternak. Semakin besar bobot badan ternak maka jumlah konsumsi pakan juga menjadi semakin banyak (Nanda et al. 2014).

Tabel 1. Konsumsi *asfed*, BK dan PK pada pedet lepas sapih bali

Parameter	Flock				Rata-rata
	8A	8B	8C	8D	
Konsumsi <i>asfed</i> hijauan (kg/ekor/hari)	8,43	8,74	5,33	7,1	7,4
Konsumsi <i>asfed</i> konsentrat (kg/ekor/hari)	1,57	1,74	1,14	1,48	1,48
Konsumsi BK (kg/ekor/hari)	2,68	2,88	1,8	2,4	2,44
Konsumsi PK (g/ekor/hari)	403,5	437,3	281,2	365,7	371,9

Keterangan: BK = bahan kering; PK = protein kasar

Menurut Dassa et al. (2019) peningkatan daya cerna protein kasar pada pakan dapat diperoleh dari pemberian konsentrat. Peningkatan konsumsi PK dipengaruhi oleh jumlah konsumsi BK pakan. Konsumsi protein yang optimal dapat meningkatkan daya cerna sehingga menghasilkan pertambahan bobot badan yang optimal. Protein kasar dalam pakan memiliki pengaruh penting terhadap pertambahan bobot badan (Rauf et al. 2015). Cowley et al. (2020) juga menyatakan bahwa sistem pemberian pakan dengan input nutrient yang lebih tinggi akan mencapai pertambahan bobot hidup yang tinggi pula. Peningkatan pemberian protein yang seimbang dapat meningkatkan produktivitas ternak (Haryanto, 2012).

Pertambahan Bobot Badan Harian

Rataan pertambahan bobot badan pedet lepas sapih di Breeding Center Pulukan sebesar 25 kg/ekor atau setara dengan pertambahan bobot badan harian sebesar 0,51 kg/hari/ekor. Rataan PBB maupun PBBH terendah dan tertinggi masing-masing ditunjukkan oleh pedet bali lepas sapih dalam flock 8D dan 8B seperti yang dapat dilihat pada Tabel 2. Hasil tersebut menunjukkan rataan PBBH yang lebih besar daripada hasil penelitian Affandhy pada pedet lepas sapih dengan berbagai perlakuan pakan sebesar 0,45 kg/ekor/hari (Affandhy et al. 2019). Pedet lepas sapih merupakan ternak dalam masa pertumbuhan utamanya pada pertumbuhan tulang dan organ tubuhnya. Pertambahan bobot badan merupakan indikator terhadap laju pertumbuhan ternak dan nilai efisiensi pemberian pakan (Safwan et al. 2020). Nilai PBBH yang baik merupakan salah satu indikator bahwa kebutuhan nutrisi pada pedet lepas sapih di Breeding Center Pulukan telah terpenuhi dengan baik pula. Pertambahan bobot badan adalah bagaimana ternak mampu mengubah nutrisi ransum menjadi daging (Amin et al. 2021). Pemenuhan kebutuhan nutrisi pada sapi dapat mempercepat pertambahan bobot badan (Suryani et al. 2020).

Tabel 2. Pertambahan bobot badan dan efisiensi pakan pada pedet lepas sapih bali

Parameter	Flock				Rata-rata
	8A	8B	8C	8D	
PBB (kg)	24,03	29,98	24,21	21,92	25,035
PBBH (kg/ ekor/hari)	0,49	0,61	0,49	0,44	0,51
Efisiensi Pakan (%)	18,28	21,18	27	18,3	21,19

Keterangan: PBB = pertambahan bobot badan; PBBH = pertambahan bobot badan harian

Efisiensi Pakan

Rataan efisiensi pakan pada pemeliharaan pedet bali lepas sapih di Breeding Center Pulukan diperoleh sebesar 21,19% dengan rentang nilai 18,28%-27%. Efisiensi pakan dalam studi ini dikategorikan kurang baik karena konsumsi pakan yang tinggi namun PBBH yang dihasilkan relatif rendah sehingga nilai efisiensi pakan menjadi rendah. Efisiensi pakan dipengaruhi oleh konsumsi pakan dan pertambahan bobot badan (Saputra et al. 2013). Namun demikian, efisiensi pakan yang rendah dalam pemeliharaan pedet lepas sapih disebabkan oleh masa pertumbuhan pada pedet lepas sapih. Pertumbuhan adalah bertambahnya ukuran fisik berupa dimensi tubuh.

Fase pertumbuhan, pedet lepas sapih lebih fokus terhadap pertumbuhan organ, otot dan tulang namun sebagian juga terhadap penambahan bobot badan. Pertumbuhan morfometrik tubuh pedet lepas sapih lebih cepat dibandingkan pertumbuhan bobot badan yang disebabkan oleh faktor yang berfungsi terlebih dahulu dalam proses pertumbuhannya yaitu tulang, otot, dan organ lainnya (Sampurna, 2013). Efisiensi pakan untuk produksi daging dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu bangsa ternak, pencernaan bahan pakan, kecukupan nutrisi, jenis pakan, kualitas pakan, umur ternak, dan bobot badan (Wati dan Yusuf, 2020).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil studi dapat diambil kesimpulan bahwa pakan yang diberikan pada pedet bali lepas sapih di Breeding Center Pulukan BPTU-HPT Denpasar dinilai telah memenuhi standar kebutuhan dengan rata-rata konsumsi BK sebanyak 2,44 kg/ekor/hari dan konsumsi PK sebanyak 371,9 g/ekor/hari. Rataan pertambahan bobot badan harian pedet sapi Bali lepas sapih yang dihasilkan sebesar 0,51 kg/hari/ekor dengan rata-rata efisiensi pakan sebesar 21,19%. Performa yang dihasilkan tersebut dianggap normal dan wajar karena masa pertumbuhan pedet lepas sapih lebih difokuskan pada pertumbuhan organ, tulang dan otot.

DAFTAR PUSTAKA

- Affandhy, L., Dikman, D. M., dan Ratnawati, D. (2019). Pengaruh waktu perkawinan pasca beranak terhadap terforma produktivitas sapi induk pada kondisi peternakan rakyat. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 29(2), 158–166.
- Amin, M., Yanuarianto, O., Hasan, S. D., Dilaga, S. H., Suhubdy, dan Husni. (2021). Evaluasi kecukupan nutrisi sapi bali dara yang dipelihara di BPT-HMT Serading Kabupaten Sumbawa. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Peternakan Indonesia*, 7(1), 29–40.
- Cowley, F. C., Syahniar, T. M., Ratnawati, D., Mayberry, D. E., Pamungkas, D., dan Poppi, D. P. (2020). Greater farmer investment in well-formulated diets can increase liveweight gain and smallholder gross margins from cattle fattening. *Livestock Science*, 242, 104297.
- Dassa, A. M. B. U., Sobang, Y. U. L., dan Yunus, M. (2019). Konsumsi dan pencernaan protein kasar dan serat kasar sapi bali jantan sapihan yang disuplementasi pakan konsentrat kulit pisang terfermentasi. *Jurnal Peternakan*, 1(1), 24–33.
- Efendy, J., Luthfi, M., Affandhy, L., dan Dikman, D. M. (2013). *Pemeliharaan dan Penyapihan Pedet Sapi Potong*.
- Haryanto, B. (2012). Perkembangan penelitian nutrisi ruminansia. *Jurnal Wartazoa*, 22(4), 169–177.
- Lassa, E., Jelantik, I. G. ., dan Benu, I. (2021). Pengaruh level penggunaan rumput laut merah (*Eucheuma cottonii*) afkir dalam pakan komplit terhadap pemanfaatan energi pada pedet sapi bali yang disapih dini. *Jurnal Peternakan Lahan Kering*, 3(3), 1551–1558.
- Menteri Pertanian Republik Indonesia. (2015). *Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 46*.
- Nanda, D. D., Purnomo, A., dan Nuswantara, L. K. (2014). Penampilan produksi sapi bali yang diberi pakan dengan berbagai level pelepah sawit. *Agromedia*, 32(2), 54–63.
- Rauf, A., Priyanto, R., dan Dewi, P. (2015). Produktivitas sapi bali pada sistem penggembalaan di Kabupaten Bombana. *Jurnal Ilmu Produksi Dan Teknologi Hasil Peternakan*, 3(2), 100–105.
- Safwan, Fuadi, Z., dan Daniel. (2020). Performan sapi bali persilangan Brahman Simental yang diberi imbalanced pakan hijauan dan konsentrat. *Kandidat*, 2(2), 70–77.
- Sampurna, I. P. (2013). *Pola Pertumbuhan dan Kedekatan Hubungan Dimensi Tubuh Sapi Bali*. In Program Pascasarjana Universitas Udayana, Denpasar.
- Saputra, F. F., Achmadi, J., dan Pangestu, E. (2013). Efisiensi pakan komplit berbasis ampas tebu dengan level yang berbeda pada kambing lokal. *Animal Agriculture Journal*, 2(4), 137–147.
- Siswanto, M., Patmawati, N. W., Trinayani, N. N., Wandia, I. N., dan Puja, I. K. (2013). Penampilan reproduksi sapi bali pada peternakan intensif di Instalasi Pembibitan Pulukan.

- Jurnal Ilmu Kesehatan Hewan*, 1(1), 11–15.
- Suryani, N. N., Suarna, I. W., Mahardika, I. G., dan Sarini, N. P. (2020). Peningkatan performa dan kualitas daging sapi bali yang diberi imbuhan tepung jagung dalam ransum. *Jurnal Veteriner*, 21(2), 183–192.
- Suryanto, E., Bulkaini, Soeparno, dan Karda, I. W. (2017). Kualitas karkas, marbling, kolesterol daging dan komponen non karkas sapi bali yang diberi pakan kulit buah kakao fermentasi. *Buletin Peternakan*, 41(1), 72–78.
- Wati, N. E., dan Yusuf, M. (2020). Pengaruh penambahan tepung temulawak (*Curcuma xanthoriza*) dalam ransum terhadap efisiensi pakan sapi Peranakan Simmental. *Jurnal Wahana Peternakan*, 4(1), 1–5.