

Aplikasi *Complete feed* pada Penggemukan Sapi Bali di Kelompok Tani Nek'Mese Desa Usapinonot Timor Tengah Utara-NTT

Complete feed Application for Fattening Bali Cattle in the Nek'Mese Farmer Group, Usapinonot Village, North Central Timor-NTT

Paulus Klau Tahuk¹ dan Gerson F. Bira^{1,a}

¹Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Timor, Kefamenanu-NTT

^aemail: Gersonbira@yahoo.co.id

Abstrak

Tujuan dari kegiatan PKM ini adalah membantu, melatih dan mempersiapkan anggota kelompok tani Nek'Mese dan masyarakat secara umum dalam meningkatkan produktivitas sapi Bali, meningkatkan mutu sumberdaya kelompok tani Nek'Mese serta aplikasi dan pengembangan IPTEK. Masalah kekurangan pakan dalam kualitas dan kuantitasnya menjadi persoalan serius pada peternakan lahan kering tanpa terkecuali kelompok tani Nek'Mese. Hal ini berdampak pada rendahnya produktivitas ternak dan memperpanjang masa pemeliharaan. Pelatihan dan pembuatan *complete feed* menjadi pengetahuan, pengalaman dan keterampilan baru bagi kelompok mitra demikian pula aplikasi langsung ke ternak milik mitra. Hal ini memberi dukungan dan semangat baru bagi mitra dalam memacu produksi ternaknya sehingga kesejahteraan kelompok dan anggota dapat terpenuhi. Pemecahan masalah kekurangan pakan dan waktu pemeliharaan yang cukup lama dapat terselesaikan dengan adanya kegiatan PKM ini.

Kata Kunci: Aplikasi, *Complete feed*, Penggemukan sapi, kelompok tani

Abstract

The purpose of this community service activity is to assist, train and prepare members of the Nek'Mese farmer group and the community in general in increasing the productivity of fattening cattle, improving the quality of resources of the Nek'Mese farmer group and the application and development of science and technology. The problem of lack of feed in terms of quality and quantity is a serious problem for dry land farming, including the Nek'Mese farmer group. This will have an impact on lower livestock productivity and extend the maintenance period. Training and making complete feeds provide new knowledge, experience and skills for partner groups as well as direct application to partner's livestock. This provides new support and enthusiasm for partners in spurring livestock production so that the welfare of the group and members can be fulfilled. Solving the problem of lack of feed and long maintenance time can be resolved with this community service activity.

Keywords: Application, *Complete feed*, Fattening cattle, Farmer group

Pendahuluan

Kekurangan dan ketersediaan pakan menjadi hal yang sangat mempengaruhi produktivitas ternak. Hal ini sudah menjadi faktor penghambat dari masa ke masa khususnya pada wilayah beriklim lahan kering seperti kabupaten Timor Tengah Utara (TTU). Pada musim hujan hijauan tersedia secara maksimal sedangkan musim kemarau pakan sangat minim. Musim secara signifikan mempengaruhi kualitas pakan dan akhirnya berpengaruh pada produktivitas ternak (Tahuk *et al.*, 2020). Peternak yang memelihara ternak dengan sistem intensif atau paronisasi membutuhkan waktu yang cukup lama sekitar 1,5-2 tahun untuk mendapatkan bobot ternak yang sesuai untuk dapat dijual. Selain itu dalam pemeliharaan ternak, petani atau peternak belum memperhatikan kecukupan pakan. Pakan yang diberikan pada ternak apa adanya, akibatnya pertumbuhan ternak tidak maksimal (Tahuk dan Dethan, 2010).

Pada kondisi yang demikian dibutuhkan teknologi pengolahan pakan yang sederhana untuk memacu pertumbuhan ternak sehingga proses pemeliharaan dapat terjadi dalam waktu yang singkat. Salah satu teknologi pengolahan pakan yang dapat dilakukan yaitu pembuatan *complete feed* atau pakan komplit. *Complete feed* adalah makanan yang cukup gizi untuk hewan tertentu di dalam tingkat fisiologi tertentu, dibentuk atau dicampur untuk diberikan sebagai satu-satunya makanan dan mampu dalam merawat hidup pokok atau produksi (atau keduanya) tanpa tambahan bahan/substansi lain kecuali air (Yulianti *et al.*, 2018). Teknologi pakan yang aplikatif seperti *complete feed* penting untuk diajarkan pada kelompok tani agar dapat memicu peningkatan kegiatan peternakan.

Mitra dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini adalah Kelompok Tani Nek'Mese yang terletak di Desa Usapinonot, Kecamatan Insana Barat Kabupaten TTU-NTT. Keseharian dari anggota kelompok ini yakni pembibitan dan penggemukan sapi khususnya sapi Bali. Salah satu hal yang menjadi permasalahan kelompok ini yaitu penyediaan pakan dalam kualitas dan kuantitasnya. Kendala yang dihadapi oleh kelompok tani ini umumnya sama dengan kondisi peternakan di lahan kering, yakni ketersediaan pakan yang sangat minim karena ketersediaan air yang sangat minim sehingga

kualitas rumput semakin menurun (Manu *et al.*, 2007), minimnya pengetahuan peternak tentang jenis-jenis bahan pakan yang berpotensi sebagai bahan pakan ternak sapi penggemukan, minimnya pengetahuan anggota kelompok tani tentang formulasi pakan ternak sapi Bali penggemukan dan minimnya pengetahuan anggota kelompok tani tentang teknologi prosesing pakan guna meningkatkan kualitas pakan. Hadirnya penerapan teknologi tepat guna yang ditawarkan pada kelompok tani ini merupakan teknologi sederhana yang aplikatif oleh masyarakat. *Complete feed* yang diaplikasikan pada ternak milik kelompok tani ini akan sangat membantu kelompok dalam meningkatkan produktivitas ternak khususnya sapi penggemukan, sehingga proses penggemukan dapat dipersingkat dan memiliki nilai jual yang tinggi. *Complete feed* ini merupakan hasil penelitian yang selama ini dilakukan oleh tim pengabdian guna mempercepat pertumbuhan ternak. Bahan yang digunakan berasal dari bahan baku lokal yang dapat diperoleh kelompok tani. Tujuan dari kegiatan ini adalah membantu, melatih dan mempersiapkan anggota kelompok tani Nek'Mese dan masyarakat secara umum dalam meningkatkan produktivitas ternak sapi penggemukan dalam mengaplikasikan *complete feed*, meningkatkan mutu sumberdaya kelompok tani serta pengaplikasian IPTEK.

Materi dan Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2021 dan berlangsung selama 3 hari yakni pada 31 Juli 2021 dan 04-05 Agustus 2021 di kelompok tani Nek'Mese Desa Usapinonot Kecamatan Insana Barat Kabupaten Timor Tengah Utara, Nusa Tenggara Timur. Ada beberapa metode yang digunakan yakni penyuluhan. Penyuluhan ini dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada peternak tentang *complete feed* yang dimulai dari pengenalan alat dan bahan, proses pembuatan sampai pada keuntungan penggunaan *complete feed*. Metode selanjutnya adalah melakukan demo proses pembuatan *complete feed*. Demo proses dilakukan oleh tim pengabdian yang dibantu oleh mahasiswa dan peserta kegiatan (kelompok tani). Proses penyuluhan diikuti

oleh anggota kelompok tani sebanyak 25 orang dimana peserta dibagikan materi yang ringkas dan mudah untuk dipahami serta metode penyuluhan dibuat menyenangkan dengan bercerita santai. Selanjutnya *complete feed* yang sudah dibuat diaplikasikan ke ternak sapi bali penggemukan milik kelompok tani sebanyak 3% dari berat badan dan sebagai pakan tunggal. Peralatan yang digunakan terdiri atas mesin cacah dan penggiling, timbangan gantung digital, timbangan sapi serta perlengkapan lainnya seperti kamera untuk dokumentasi dan alat tulis menulis. Adapun bahan yang digunakan adalah rumput alam hijauan gamal (*Gliricidia sepium*), jagung giling, bran pollard, dan dedak padi.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan ini dapat berlangsung dengan normal walaupun dengan keterbatasan karena pandemi covid-19. Ada beberapa hal yang diperoleh oleh kelompok tani yakni materi *complete feed*, demo proses pembuatan *complete feed*, penimbangan ternak milik kelompok tani untuk mengetahui berat badannya sehingga pemberian *complete feed* dapat dilakukan secara maksimal serta aplikasi *complete feed* pada ternak milik kelompok tani. Partisipasi yang aktif dari kelompok tani turut memberi energi bagi tim untuk berbagi ilmu dan pengetahuan. Dari jumlah 30 anggota kelompok yang hadir dalam kegiatan sebanyak 25 orang (83,33%) (Gambar 1). Hal ini

menunjukkan respon yang positif dan adanya kemauan dari kelompok mitra untuk belajar dan berproses demi kesejahteraannya sendiri.

Komposisi dan proses pembuatan *complete feed*

Proses pembuatan *complete feed* yaitu penyediaan bahan-bahan berupa rumput alam dan gamal. Penyediaan tersebut dilakukan dengan memotong rumput alam dan gamal pada masa sebelum berbunga kemudian dikeringkan menggunakan kering matahari hingga kadar air yang tersisa 10-20% (Gambar 2). Rumput alam dan hijauan gamal yang sudah kering kemudian digiling menggunakan mesin penggiling termasuk jagung (Gambar 3 dan Gambar 4). Setelah semua bahan digiling kemudian dicampur hingga merata kecuali rumput alam yang akan diberikan terpisah dengan bahan lainnya. Pencampuran dilakukan dengan menumpuk bahan yang paling banyak jumlahnya pada posisi paling bawah kemudian semakin ke atas ditumpuk dengan bahan yang semakin sedikit jumlahnya. Setelah itu pencampuran dilakukan secara manual menggunakan tangan hingga adonan tercampur homogen (Gambar 5). *Complete feed* yang sudah tercampur kemudian ditimbang 3% dari berat badan dan diberikan ke ternak sapi penggemukan. Rumput alam tidak dicampur dengan bahan lainnya karena ukuran partikel pakan yang sedikit lebih besar dari bahan lainnya sehingga proses pencampuran nantinya tidak merata.



Gambar 1. Foto bersama setelah penyampaian materi



Gambar 2. Pengeringan rumput alam dan hijauan gamal

Komposisi dari *complete feed* adalah rumput alam 27% + tepung gamal 31% + jagung giling 20% + bran pollard 15% + dedak padi 7% dengan kandungan nutrisi dari setiap bahan tersaji pada Tabel 1. Hijauan gamal dipilih sebagai sumber protein nabati yang murah dan mudah diperoleh dibandingkan sumber protein hewani. Gamal merupakan legum pohon dengan kandungan protein yang tinggi dan disukai ternak (Tahuk dan Bira, 2020) serta dapat tumbuh dengan cepat di daerah kering (Mayasari *et al.*, 2012) namun dalam penggunaannya perlu di treatment terlebih dahulu karena adanya antinutrisi (Sikone dan Bira, 2016). Demikian pula jagung dan dedak sebagai sumber energi yang mudah dan murah untuk diperoleh. *Complete feed* ini disusun dengan target pbbh 0,75

kg/ekor/hari dengan kandungan protein kasar (PK) 15% dan total digestible nutrien (TDN) 72%. Jika *Complete feed* ini diaplikasikan maka waktu pemeliharaan dan penggemukan sapi Bali akan dipersingkat karena umumnya waktu penggemukan sapi di lahan kering membutuhkan waktu paling cepat adalah 1,5 tahun dan hijauan legum serta limbah pertanian sebagai sumber pakannya. Berdasarkan data dalam Tahuk *et al* (2020), sapi Bali yang digemukan dengan berat awal 184 kg setelah diberi *complete feed* selama 3 bulan sebagai pakan tunggal kenaikan berat badan menjadi 253 kg atau mengalami kenaikan 69 kg dalam waktu 90 hari (0,76 kg/hari). kondisi ini turut menyemangati kelompok mitra untuk tetap menyediakan *complete feed* sebagai pakan tunggal.

Tabel 1. Kandungan Nutrisi Bahan Pakan Penyusun *Complete feed*.

Bahan Pakan	Rumput alam	Hijauan gamal	Jagung Giling	Bran Pollard	Dedak Padi
BK (%)	88,986	85,260	85,950	87,165	89,691
BO (%)	77,388	76,397	83,012	82,663	77,062
PK (%)	5,318	21,377	9,609	16,648	10,444
LK (%)	0,805	3,403	8,967	3,329	8,181
SK (% BK)	28,221	11,137	3,059	6,902	15,103
CHO (%K)	71,266	51,617	64,437	62,685	58,436
BETN(%K)	43,045	40,479	61,378	55,784	43,334
GE					
-(Mj/kg BK)	13,892	15,272	16,535	16,015	15432
-(Kkal/kgBK)	3307,69	3636,16	3973,01	3813,19	3674,28
ME (Kkal/kgBK)	2123,13	2848,33	3750,37	3302,04	2960,72

Ket: Hasil analisis Laboratorium Kimia Pakan, Fakultas Peternakan Undana (Tahuk *et al.*, 2020). BK: Bahan Kering; BO : Bahan Organik; PK: Protein Kasar; LK: Lemak Kasar; SK: Serat Kasar; BETN: Bahan ekstrak tanpa nitrogen; GE: Gross energy; ME: Energi metabolis



Gambar 3. Penggilingan jagung



Gambar 4. Penggilingan rumput



Gambar 5. Proses pencampuran *complete feed*

Aplikasi dan Respon Ternak

Aplikasi dalam kegiatan pengabdian ini dilakukan pada ternak sapi Bali penggemukan milik kelompok mitra. Sebelum *complete feed* diaplikasikan maka ternak ditimbang terlebih dahulu untuk mengetahui berat awal dan dapat

menghitung kebutuhan *complete feed* (Gambar 6). Ternak yang berada di dalam kandang komunal milik kelompok mitra terdapat 10 ekor sapi bali penggemukan dengan rincian dan pemberian *complete feed* tersaji dalam Tabel 2.

Tabel 2. Berat ternak sapi dan *complete feed*

No	Warna	Berat ternak (Kg)	Berat <i>complete feed</i> (Kg)	Rumput alam (Kg)	Konsentrat + gamal (Kg)
1	Hitam	170	5,1	1,4	3,7
2	Merah bata	198	5,9	1,6	4,3
3	Merah bata	109	3,3	0,9	2,4
4	Merah hitam	128	3,8	1,0	2,8
5	Merah hitam	138	4,1	1,1	3,0
6	Merah bata	126	3,8	1,0	2,8
7	Hitam	148	4,4	1,2	3,2
8	Merah hitam	150	4,5	1,2	3,3
9	Merah bata	170	5,1	1,4	3,7
10	Merah bata	93	2,8	0,8	2,0

Tabel 2 memberikan gambaran bahwa jika ternak sapi diberi *complete feed* sebanyak 3% dari berat badan, maka jumlah pemberian *complete feed* pada ternak sapi penggemukan milik mitra cukup bervariasi antara 2,8 kg/ekor/hari hingga 5,9 kg/ekor/hari. *Complete feed* diberikan pada pagi dan sore hari sesuai hasil perhitungannya sehingga mitra dilatih untuk mencatat dan menimbang *complete feed* sebelum diberikan ke ternak. Umumnya jika ternak baru pertama kali diberikan pakan selain pakan yang biasa dikonsumsi maka ternak membutuhkan waktu untuk beradaptasi. *Complete feed* juga demikian apalagi diberi dalam keadaan kering dan merupakan pakan tunggal. Adaptasi biasanya tidak memerlukan waktu yang lama bahkan sesuai pengalaman dan hasil pengabdian, ketika *complete feed* diberikan ke ternak maka tidak sampai 1 jam

ternak sudah dapat mengkonsumsinya dengan normal (Gambar 7). Ada beberapa hal yang turut mempengaruhi kondisi ini yaitu tekstur dan partikel pakan yang menarik sehingga ternak langsung mengkonsumsinya. Umumnya *complete feed* berbentuk kubus, silinder dan bundar (Munasik *et al.*, 2013) namun pada PKM ini *complete feed* berbentuk tepung yang dicampur secara merata. Selain karena keterbatasan alat bentuk tepung mudah untuk diaplikasikan. Beberapa kelebihan dari *complete feed* adalah nutrisi yang lengkap dan seimbang (Singh *et al.*, 2015) sehingga produksi ternak akan tercapai secara maksimal, meminimalisir sifat pemilih dari ternak karena sudah tercampur merata (Konka *et al.*, 2015), hemat waktu dan tenaga kerja serta mudah dalam pengerjaannya.



Gambar 6. Penimbangan ternak milik mitra



Gambar 7. Ternak yang mengkonsumsi *complete feed*

Kesimpulan

Dari serangkaian kegiatan yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa proses pelatihan dan aplikasi *complete feed* telah dapat dilakukan dengan baik tanpa halangan yang berarti. Kelompok mitra mendapat pengetahuan dan keterampilan baru tentang *complete feed* dan aplikasi langsung ke ternak dengan palatabilitas yang tinggi, dan hal ini turut membantu mitra dalam memecahkan persoalan kekurangan pakan dalam kualitas dan kuantitasnya serta pemeliharaan yang cukup lama.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada LPPM Universitas Timor sebagai penyandang dana selama berlangsungnya Program Kemitraan bagi Masyarakat tahun 2021 ini dengan nomor kontrak 071/UN60/LPPM/PPM/2021, serta kelompok tani Nek'Mese Desa Usapinot TTU-NTT yang bersedia menjadi mitra dalam pelaksanaan PKM.

Daftar Pustaka

- Konka, R., Dhulipalla, S., Jampala, V., Arunachalam, R., Pagadala, E and Elineni, R. 2015. Evaluation of crop residue based complete rations through in vitro digestibility. *Journal of Advanced Veterinary and Animal Research*, 2 (1) : 64-68. <http://dx.doi.org/10.5455/javar.2015.b50>
- Manu, A.E., E. Baliarta., S. Keman dan F. U. Datta. 2007. Pengaruh suplementasi pakan lokal terhadap produktivitas induk kambing bligon bunting tua yang dipelihara di padang sabana timor barat. *Animal Production*, 9 (1) : 1-8.
- Mayasari, D., E.D. Purbajanti dan Sutarno. 2012. Kualitas hijauan gamal (*Gliricidia sepium*) yang diberi pupuk organik cair (POC) dengan dosis berbeda. *Animal Agriculture Journal*, 1 (2) : 293-301.
- Munasik, C. Imam Sutrisno., S. Anwar and C. H. Prayitno. 2013. Physical Characteristics of Pressed *Complete feed* for Dairy Cattle. *International Journal of Science and Engineering*, 4 (2) : 61-65. <https://doi.org/10.12777/ijse.4.2.61-65>
- Sikone, H.Y dan G.F. Bira. 2016. Pengaruh Pemberian Tepung Biji Gamal (*Gliricidia sepium*) Sebagai Pengganti Bungkil Kedelai dalam Ransum Terhadap Kadar Hemoglobin dan Nilai Hematokrit Anak Babi Lepas Sapih. *Journal of Animal Science (JAS)*, 1 (4) : 41-42. <https://doi.org/10.32938/ja.v1i04.81>
- Singh, P.K., Chandramoni., K. Kumar and S. Kumar. 2015. Effect of feeding wheat and rice straw based *complete feed* blocks on nutrients utilization, blood biochemical and growth performance in crossbred calves. *Indian Journal of Animal Sciences*, 86 (7) : 771-776. <https://www.researchgate.net/publication/306214524>
- Tahuk, P.K., O.R Nahak and G.F. Bira. 2020. The effect of *complete feed* to carcass characteristics and meat quality of male Bali cattle fattened in West Timor, Indonesia. *Veterinary World*, 3 (11) :

- 2515-2527.
www.doi.org/10.14202/vetworld.2020.2515-2527
- Tahuk, P.K. and Dethan, A.A. 2010. Performance of Bali bull in green lot fattening by farmers when rainy season in Timor Island. *Journal of the Indonesian Tropical Animal Agriculture*, 35 (4) : 257-261. <https://doi.org/10.14710/jitaa.35.4.257-261>
- Tahuk, P.K dan G.F. Bira. 2021. Pelatihan pembuatan silase gamal (*Gliricida sepium*) dalam mengatasi kekurangan pakan di Desa Kuaken Kecamatan Noemuti Timur Kabupaten TTU. *Bakti cendana*, 4 (1) : 44-51. <https://doi.org/10.32938/bc.v4i1.803>
- Yulianti, D.L., P.I. Hidayati dan A. Shodiq. 2018. Formulasi pakan lengkap (*Complete feed*) berbasis limbah pertanian sebagai pakan ternak kambing di Kecamatan Kromengan Kabupaten Malang. *JPM (Jurnal Pemberdayaan Masyarakat)*, 3 (1) : 188-196.