

PENGUATAN PENGETAHUAN PETERNAK TERKAIT KEBUTUHAN NUTRISI SAPI PERAH UNTUK MENDUKUNG INDUSTRIALISASI SUSU DI KPSBU LEMBANG

Novi Mayasari^{1*}, Dhea Nur Vellayati², Indra Firmansyah³

^{1,2}Departemen Nutrisi Ternak dan Teknologi Pakan, Fakultas Peternakan, Universitas Padjadjaran

³Departemen Teknik Pertanian dan Biosistem, Fakultas Teknologi Industri Pertanian, Universitas Padjadjaran

*Korespondensi: novi.mayasari@unpad.ac.id

ABSTRAK. Pemenuhan kebutuhan nutrisi merupakan faktor yang berperan penting untuk mengoptimalkan produktivitas ternak. Kecukupan nutrisi ternak sangat ditentukan tidak hanya dari faktor fisiologis ternak namun juga ditentukan dari kandungan nutrisi yang terkandung dalam bahan pakan yang akan diberikan. Pemberian pakan perlu memperhatikan kuantitas dan kualitas hijauan dan konsentrat, serta kandungan nutrisi yang dibutuhkan untuk kebutuhan pokok sapi perah. Hal ini dapat meningkatkan pertumbuhan, perkembangan, dan produktivitas ternak sapi perah. Peningkatan produksi susu di KPSBU Lembang dapat mendukung keberlanjutan industrialisasi dalam bidang susu khususnya di Jawa Barat. Kegiatan ini merupakan salah satu bentuk pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh Tim Dosen dan mahasiswa Sarjana Program Studi Ilmu Peternakan Universitas Padjadjaran yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pengetahuan anggota peternak dalam manajemen pakan. Upaya penguatan dilakukan dengan metode *Participatory Learning and Action* (PLA), di mana metode ini sebagai bentuk upaya pemberdayaan masyarakat. Kegiatan yang dilaksanakan berupa pendidikan yang bertujuan memperkuat pengetahuan peternak KPSBU Lembang terkait kebutuhan nutrisi yang diperlukan oleh sapi perah agar meningkatkan produktivitas susu. Kegiatan ini dilakukan dengan Kelompok Ternak Putra Mekar di daerah Bukanagara dan Kelompok Ternak Bina Mekar di daerah Gunung Putri Lembang. Metode PLA yang digunakan dalam kegiatan ini berupa presentasi, diskusim dan tanya jawab. Tahapan kegiatan terdiri dari tahap persiapan, tahap penjajakan dan identifikasi masalah, serta tahap pelaksanaan pengabdian. Hasil yang dicapai pada kegiatan pengabdian ini dapat memberikan manfaat bagi peternak untuk mendapatkan pengetahuan lebih mengenai kebutuhan nutrisi sapi perah.

Kata kunci: kebutuhan nutrisi, sapi perah, industrialisasi, kelompok ternak, pengabdian

ABSTRACT. Fulfilment of nutritional needs is a factor that plays an important role in optimizing livestock productivity. Adequate livestock nutrition is determined not only by the physiological factors of the livestock but also by the nutrient content contained in the feed ingredients that will be given. Feeding needs to pay attention to the quantity and quality of green fodder and concentrate, as well as the nutritional content needed for the basic needs of dairy cattle. This can increase the growth, development, and productivity of dairy cattle. Increasing milk production at KPSBU Lembang can support the sustainability of industrialization in the dairy sector, especially in West Java. This activity is a form of community service carried out by the Lecturer Team and undergraduate students of the Animal Science Study Program at Universitas Padjadjaran which aims to improve the knowledge of livestock members in feed management. Strengthening efforts are carried out using the Participatory Learning and Action (PLA) method, where this method is a form of community empowerment efforts. The activities carried out are in the form of education aimed at strengthening the knowledge of KPSBU Lembang livestock farmers regarding the nutritional needs required by dairy cows to increase milk productivity. This activity was carried out with the Putra Mekar Livestock Group in the Bukanagara area and the Bina Mekar Livestock Group in the Gunung Putri Lembang area. The method used in this activity is a questionnaire interview. The stages of the activity consist of the preparation stage, the exploration and identification of problems stage, and the implementation of the service stage. The results achieved in this service activity can provide benefits for farmers to gain more knowledge about the nutritional needs of dairy cows.

Keyword: balanced nutrition, optimal growth, mentoring, primary school students

PENDAHULUAN

Pemberian pakan berupa hijauan maupun konsentrat pada ternak memiliki peran penting dalam mendukung pertumbuhan dan produktivitas ternak. Nutrisi yang terkandung dalam pakan perlu diperhatikan agar dapat menyesuaikan kebutuhan tubuh ternak. Kecukupan nutrisi yang dibutuhkan ternak dalam pemberian pakan oleh peternak belum mendapatkan perhatian khusus. Hal tersebut disebabkan karena rendahnya pengetahuan peternak dalam mengetahui kebutuhan nutrisi pada ternak.

Setiap fase pertumbuhan sapi perah memiliki kebutuhan nutrisi yang berbeda-beda. Pada periode pedet yang baru lahir, dimana rentan terhadap penularan penyakit, maka diperlukan antibodi sebagai perlindungan tubuh pedet. Pemberian kolostrum pada pedet berperan penting karena mengandung imunoglobulin yang dapat membangun sistem kekebalan tubuh pedet dari penyakit (Kurnianto dkk, 2023). Pada umur 2-3 minggu, pedet mulai diperkenalkan untuk mengonsumsi pakan padat yang bertujuan untuk memudahkan proses penyapihan. Berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI) 3148:1:2009 persyaratan mutu konsentrat untuk pemula dengan umur pedet 3 minggu sampai 6 bulan yaitu mengandung Protein Kasar (PK) minimal 16% dan Total Digestible Nutrien (TDN) minimal 78%.

Sapi dara merupakan sapi perah betina yang berumur 8-18 bulan. Menurut SNI 3148:1:2009 kebutuhan nutrisi dalam pemberian konsentrat pada dara yaitu mengandung PK minimal 15% dan TDN minimal 75% dengan batas pemberian 2 kg/hari (Kurnianto dkk, 2023).

Kebutuhan nutrisi pakan pada sapi dara bunting perlu diperhatikan agar memenuhi kecukupan nutrisi bagi induk dan pedet. Pemberian konsentrat untuk sapi bunting sebaiknya mengandung PK 16% dan TDN minimal 70% (SNI 3148:1:2009). Jumlah pemberian konsentrat dibatasi sebanyak 2 kg (0,5% dari bobot badan) dan pemberian rumput sebanyak 40-50 kg (10-12% dari bobot badan) (Kurnianto dkk, 2023). Namun pada umur kebuntingan 8-9 bulan, jumlah pemberian konsentrat bertambah menjadi 4 kg (1% dari bobot badan) dan pemberian rumput tetap sebanyak 10-12% dari bobot badan. Sapi pada saat memproduksi kolostrum perlu memperhatikan kandungan mineral yang

diberikan berupa Ca 0,39% dan P 0,24% (Kurnianto dkk, 2023).

Pemberian pakan pada sapi laktasi perlu memperhatikan kandungan nutrisi agar ternak mendapatkan kecukupan nutrisi yang diperlukan tubuh. Pada awal laktasi, sapi mengalami peningkatan dalam memproduksi susu namun tingkat konsumsi pakan rendah sehingga mengalami penurunan bobot badan (Kurnianto dkk, 2023). Kebutuhan nutrisi untuk sapi laktasi dalam pemberian konsentrat mengandung PK 18%, TDN 75%, Ca 1,0-1,2%, dan P 0,6-0,8% (SNI 3148:1:2009). Kandungan protein dan TDN dalam pakan dapat mempengaruhi kualitas dan produksi susu (Abdillah dkk, 2015).

Sapi kering kandang merupakan sapi bunting tua yang tidak dilakukan pemerahan (Kurnianto, dkk 2023). Tujuan dari kering kandang yaitu untuk mempersiapkan tubuh induk untuk kelahiran pedet dan memproduksi susu (Nugroho dkk, 2015). Pemberian pakan pada sapi kering kandang perlu diperhatikan kandungan nutrisinya agar sesuai dengan kebutuhan tubuh sapi. Berdasarkan SNI 3148:1:2009 pemberian konsentrat sapi kering kandang perlu mengandung PK 14%, TDN 65%, Ca 0,6-0,8%, dan P 0,6-0,8%.

Kecukupan nutrisi yang dibutuhkan oleh sapi perah merupakan faktor penting dalam manajemen pemberian pakan untuk meningkatkan pertumbuhan, perkembangan, dan produktivitas secara optimal. Salah satu hal yang dapat mendukung faktor tersebut yaitu ketersediaan pakan. Salah satu permasalahan yang sering ditemui pada peternakan yaitu banyak peternak yang memiliki keterbatasan lahan untuk dijadikan sumber pakan hijauan sehingga peternak mencari lahan diluar peternakan untuk memperoleh hijauan. Selain itu, kurangnya pengetahuan peternak mengenai manajemen pakan dapat mempengaruhi kelangsungan hidup ternak.

Koperasi Peternak Sapi Bandung Utara (KPSBU) merupakan suatu unit usaha berbentuk koperasi yang bergerak dalam bidang sapi perah yang terletak di Lembang, Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat, Jawa Barat. Saat ini KPSBU Lembang menjadi salah satu koperasi susu terbaik di Indonesia. Seiring berjalannya waktu, peningkatan jumlah anggota dan populasi ternak di KPSBU mengakibatkan adanya peningkatan produksi susu setiap tahunnya. Hal tersebut menjadikan KPSBU Lembang

mendapatkan pengakuan secara luas dan berpengaruh penting dalam gerakan koperasi susu nasional. Hubungan kerja sama antara KPSBU dengan anggota peternak sapi perah diharapkan dapat mengembangkan produksi susu di Indonesia.

Peternak mitra KPSBU tersebar di beberapa daerah sekitar Lembang diantaranya Bukanagara dan Gunung Putri. Kegiatan pengabdian dilakukan dengan tujuan untuk memperkuat pengetahuan para peternak mengenai kebutuhan nutrisi sapi perah untuk menghasilkan susu yang optimal dalam mendukung industrialisasi susu di KPSBU Lembang.

METODE

Lokasi dan Partisipan Kegiatan

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di Kelompok Ternak Putra Mekar, Kampung Bukanagara, Desa Langunsari, Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat, Jawa Barat. Metode yang digunakan pada kegiatan ini antara lain adalah presentasi, diskusi, dan tanya jawab. Luaran dari kegiatan ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan kemampuan peternak dalam pemanfaatan sumber daya lokal dan teknologi pengolahan dan pengawetan pakan untuk mengoptimalkan produksi ternak yang dipeliharanya. Secara keseluruhan, kegiatan ini telah berjalan lancar dan juga dilaksanakan di Kelompok Ternak Bina Mekar, Kampung Gunung Putri, Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat, Jawa Barat. Kegiatan pengabdian dilaksanakan secara luring dengan mengunjungi peternakan mitra Koperasi Peternak Sapi Bandung Utara (KPSBU) Lembang. Metode yang digunakan pada kegiatan ini berupa *Participatory Learning Action* (PLA) dimana dilakukan presentasi, diskusi, dan tanya jawab (Cornish dkk, 2023; Dione dkk 2020).

Bahan dan Alat

Alat dan bahan yang digunakan meliputi peralatan tulis, kuesioner yang berisi pertanyaan untuk dijawab para peternak, dan kamera untuk dokumentasi.

Metode Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian melibatkan para peternak di Bukanagara dan Gunung Putri. Rangkaian kegiatan pengabdian kepada

peternak ini dilaksanakan dengan menggunakan metode berupa kegiatan wawancara peternakan. Selain itu, melalui beberapa tahapan dimulai dengan tahap persiapan, tahap penjajakan, dan tahap pelaksanaan kegiatan pengabdian.

Tahap persiapan

Tahap persiapan dimulai dengan menentukan judul topik dan mempersiapkan pertanyaan berbentuk kuesioner yang diajukan kepada target sasaran dalam kegiatan pengabdian. Kegiatan dilanjutkan dengan mendiskusikan progres dengan tim secara detail dan terstruktur sehingga memperoleh data yang lengkap.

Tahap penjajakan dan identifikasi masalah

Tahap penjajakan dilakukan melalui wawancara untuk menemukan permasalahan peternak di daerah Bukanagara dan Gunung Putri. Wawancara dilakukan untuk memperkuat pengetahuan peternak mengenai kebutuhan nutrisi untuk sapi perah. Wawancara dilakukan di beberapa lokasi peternakan mitra Koperasi Peternak Sapi Bandung Utara (KPSBU) Lembang.

Tahap pelaksanaan pengabdian

Pengabdian dilaksanakan secara luring di beberapa peternakan yang telah direkomendasikan oleh Koordinator Wilayah KPSBU Lembang. Kegiatan dilakukan dengan mengajukan pertanyaan berbentuk kuesioner kepada peternak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian dilaksanakan dengan mengunjungi beberapa peternakan mitra KPSBU Lembang yang bertujuan untuk memperkuat pengetahuan para peternak terkait kebutuhan nutrisi untuk sapi perah. Peternak yang terlibat dalam pengabdian yaitu Kelompok Ternak Putra Mekar di Bukanagara dan Kelompok Ternak Bina Mekar di Gunung Putri.



Gambar 1. Kegiatan Pengabdian di Kelompok Ternak Putra Mekar dan Kelompok Ternak Bina Mekar
Sumber: Dokumentasi pribadi

Informasi awal diperoleh dari hasil wawancara berbentuk kuesioner yang ditujukan kepada peternak. Data yang diperoleh dari wawancara meliputi nama peternak, jumlah populasi, jenis konsentrat, jenis hijauan, sumber air, dan jumlah produksi susu disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil wawancara terkait nama peternak sumber air, dan jumlah produksi susu (liter/ekor/hari), jumlah populasi, jenis konsentrat, jenis hijauan,

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Jumlah populasi sapi perah	<5 ekor (31%) dan 5-10 ekor (69%)
2.	Jenis konsentrat KPSBU yang digunakan	Konsentrat sidfi (15%) dan Konsentrat melon dan sidfi (85%)
3.	Jenis hijauan yang digunakan	Rumput gajah (73%), Daun pisan (7%), Batang pisang (7%), Oliva (7%), Rumput lain (13%)
4.	Sumber air berasal dari mana	Hutan (8%) dan Gunung (92%)
5.	Produksi susu (liter/ekor/hari)	<15 liter (8%), 15-20 liter (69%), >20 liter (23%)

Pemberian pakan berupa hijauan dan konsentrat pada ternak merupakan salah satu cara untuk memenuhi kebutuhan nutrisi ternak dalam meningkatkan pertumbuhan, perkembangan, dan produktivitas sapi perah dalam menghasilkan susu. Menurut Pasaribu dkk (2015) menyatakan bahwa jumlah pemberian pakan, pemberian air, umur ternak, dan interval waktu pemerahan dapat mempengaruhi produksi susu. Tingginya jumlah pemberian konsentrat berpengaruh dalam peningkatan produksi susu, sebaliknya apabila jumlah pemberian konsentrat rendah maka produksi susu mengalami penurunan.

Jadwal pemberian hijauan dan konsentrat pada peternak mitra KPSBU Lembang sebanyak dua kali sehari pada pagi dan sore. Jenis hijauan yang digunakan berupa rumput gajah, daun pisang, batang pisang, dan rumput lainnya. Hijauan diperoleh sendiri dengan mencari lahan sebagai sumber pakan hijauan. Keterbatasan lahan merupakan salah satu hambatan yang dimiliki peternak dalam memperoleh pakan hijauan. Konsentrat yang digunakan diperoleh dari KPSBU Lembang yaitu Melon dan Sidfi. Beberapa peternak melakukan pencampuran konsentrat dengan bahan pakan tambahan berupa ampas singkong, ampas tahu, roti, onggok, dan ampas beer yang dapat menyebabkan penurunan kualitas nutrisi konsentrat. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Asmara dkk (2016) yang menyatakan bahwa penurunan produksi susu disebabkan oleh pakan tambahan yang memiliki nilai nutrisi yang rendah dari konsentrat.

Selain dengan pemberian pakan hijauan dan konsentrat, air berperan penting untuk pemberian air minum secara ad libitum. Selain sebagai air minum, air juga dapat digunakan untuk memandikan ternak dan membersihkan lingkungan sekitar kandang. Peternak KPSBU Lembang memperoleh air langsung dari gunung dengan cara membuat saluran yang disambungkan dekat dengan kandang.

Jadwal pemerahan yang dilakukan oleh peternak KPSBU Lembang yaitu sebanyak dua kali sehari. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Sapta (2014) yang menyatakan bahwa pemerahan biasanya dilakukan pada pagi dan sore hari dengan interval pemerahan 12 jam. Interval waktu pemerahan pada pagi sampai sore hari relatif pendek dibandingkan dengan interval waktu pemerahan pada sore sampai pagi hari yang dapat mempengaruhi kualitas susu (Mardalena, 2018). Sapi memerlukan

waktu relatif lebih panjang untuk menyerap nutrisi dari pakan yang akan membentuk air susu sehingga kualitas produksi susu pada pagi lebih baik dibandingkan sore hari.

Keberlanjutan industrialisasi susu ditentukan oleh peran dari pelaku usaha diantaranya peternak, koperasi, dan industri pengolahan susu. Peternak sebagai garda terdepan harus memiliki pengetahuan yang mumpuni terkait manajemen pemeliharaan termasuk manajemen pemberian pakan, sehingga sapi perah dapat menghasilkan produksi susu yang maksimal. Keberlanjutan industrialisasi susu tersebut tidak terlepas dari faktor ekonomi, sosial, lingkungan, teknologi dan kelembagaan yang memerlukan perhatian khusus dalam pengelolaannya.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian terlaksana dengan baik untuk memberikan penguatan pengetahuan peternak Kelompok Putra Mekar dan Kelompok Bina Mekar mengenai kecukupan nutrisi yang dibutuhkan oleh sapi perah. Pelaksanaan kegiatan tersebut dilakukan dengan mengajukan pertanyaan melalui kuesioner terkait kebutuhan nutrisi sapi perah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada para narasumber dan para peternak mitra Koperasi Peternak Sapi Bandung Utara (KPSBU) Lembang dalam kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, Z. & Surjowardojo, P. 2018. Hubungan BCS dengan Kualitas Kolostrum Ditinjau dari Solid Non Fat dan Berat Jenis Kolostrum Sapi FH. *Jurnal Ternak Tropika*. 19(1): 53-59.
- Asmara, A., Purnamadewi, Y. L., dan Lubis, D. 2016. Keragaan Produksi Susu dan Efisiensi Usaha Peternakan Sapi Perah Rakyat di Indonesia. *Jurnal Manajemen dan Agribisnis*. 13(1): 14-25.
- Badan Standardisasi Nasional. 2009. Standar Nasional Indonesia (SNI) 3148 : 1 : 2009. Pakan Konsentrat Sapi Perah. Jakarta, Indonesia: BSN.
- Cornish, F., Breton, N., Moreno-Tabarez, U. et al. Participatory action research. *Nat Rev*

Methods Primers 3, 34 (2023). <https://doi.org/10.1038/s43586-023-00214-1>

- Dione MM, Dohoo I, Ndiwa N, et al. Impact of participatory training of smallholder pig farmers on knowledge, attitudes and practices regarding biosecurity for the control of African swine fever in Uganda. *Transbound Emerg Dis*. 2020; 67: 2482–2493. <https://doi.org/10.1111/tbed.13587>
- Kurnianto, E., Muktiani, A., Haryo, A., dan Samsudewa, D. 2023. Ilmu Sapi Perah. Purbalingga, Indonesia: CV. Eureka Media Aksara.
- Mardalena. 2008. Pengaruh Waktu Pemerahan dan Tingkat Laktasi Terhadap Kualitas Susu Sapi Perah Peranakan Fries Holstein. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*. 11(3): 107-111.
- Nugroho, K., Anang, A., dan Indrijani, H. 2015. Perbandingan Model Kurva Produksi Susu pada Periode Laktasi 1 dan 2 Sapi Friesian Holstein Berdasarkan Catatan Harian. *Jurnal Ilmu Ternak*. 15(1): 30-35.
- Pasaribu, A., Firmansyah., dan Idris, N. 2015. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Susu Sapi Perah di Kabupaten Karo Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*. 18(1): 28-35.
- Sapta. 2014. Agribisnis Ternak Perah. Surabaya, Indonesia: Jenggala Pustaka Utama.