

TINGKAT PENGETAHUAN PETERNAK TENTANG PRODUKTIVITAS TERNAK DAN EKTOPARASIT PADA TERNAK KERBAU (*Bubalus bubalis*)

Rita Oktavia¹, Agus Kistian², Rufa Hera³

STKIP Bina Bangsa Meulaboh Aceh Barat, Indonesia
E-mail: ritaoktavia@stkipbbbm.ac.id

Abstrak: Produktivitas Ternak diketahui dengan 3 komponen penting yaitu Breeding, Feeding, dan Management. Pada pelatihan yang dilakukan untuk mengetahui peningkatan pengetahuan kelompok ternak pada komponen feeding dan Management. Metode di Data responden diperoleh dengan pembagian angket dengan pertanyaan terkait dengan produktivitas ternak. Analisis Data primer yang diperoleh dilakukan analisis data menggunakan analisis deskriptif. Dari hasil pelatihan yang dilakukan oleh Tim STKIP Bina Bangsa Meulaboh kepada Peternak kerbau (*Bubalus bubalis*) desa Alue Tampak Kecamatan kaway XVI diperoleh peningkatan pengetahuan mitra tentang produktivitas ternak mencapai 83% pada posttest. Dibandingkan Nilai awal sebesar 25,8%. Dengan Peningkatan Pengetahuan Mitra sebesar 57,2%.

Kata-kata kunci: Produktivitas Ternak, Kerbau (*Bubalus Bubalis*), Ektoparasit.

PENDAHULUAN

Ternak kerbau yang ada di Indonesia sebagian besar merupakan rumpun kerbau lumpur atau rawa (swamp buffalo) sebanyak 95%, sedangkan sisanya 5% termasuk rumpun kerbau sungai (river buffalo) yang banyak dipelihara di Sumatera Utara (Kampas, 2008). Kerbau rawa merupakan salah satu jenis ternak penghasil daging Indonesia sehingga banyak dternakkan. Kerbau mempunyai keistimewaan tersendiri dibandingkan sapi, karena mampu hidup dalam kawasan yang relatif sulit terutama bila pakan yang tersedia berkualitas sangat rendah (Bestari, dkk1998).

Kerbau memiliki tingkat perdagingan yang cukup baik disamping ternak sapi, domba, unggas, dan ternak-ternak lainnya. Menurut Sinhg et al. (2013) kerbau mampu mengubah pakan dengan kandungan serat kasar tinggi menjadi daging dan susu, sebagai sumber pangan sumber protein. Kerbau dengan bobot potong 300 sampai 400 kg memiliki

karkas panas mencapai 52,83 % dari bobot potong, daging 67,5 %, tulang 18,4 % dan lemak abdomen 15,4 % dari karkas panas (Mahmoudzadeh dan Fazaeli 2009). Kerbau merupakan sumberdaya genetik khas daerah tropik dan menguntungkan untuk peningkatan protein pangan (Kandeepan et al. 2009).

Kerbau merupakan ternak ruminansia yang dipelihara dengan tujuan sebagai penghasil daging selain itu dapat dimanfaatkan membantu dalam mengolah lahan. Ternak kerbau adalah ternak lokal yang hidup pada panas dan lembab, khusus di daerah belahan utara tropika (Deptan, 2008). Peran ternak ini di desa dapat membantu petani peternak dalam membajak sawah, keperluan adat dan sebagai penunjang perekonomian para peternak sendiri, namun saat ini usaha dibidang peternakan kerbau belum memperoleh penanganan secara intensif dan masih perlu didorong serta dikembangkan. Usaha

peternakan kerbau merupakan usaha sampingan untuk menambah pendapatan bagi peternak yang memeliharanya serta sebagai sumber ekonomi yang sangat berarti bagi petani peternak pedesaan. Selain mudah untuk dipelihara ternak kerbau juga sanggup untuk memanfaatkan rumput yang berkualitas rendah, toleran terhadap parasit dan keberadaannya telah menyatu sedemikian rupa dengan beragam kehidupan sosial dan budaya petani. Kerbau mempunyai keistimewaan tersendiri dibanding sapi. Menurut Hellyward dkk., (2000), kemampuan ternak kerbau ini terlihat dalam hal memanfaatkan serat kasar, daya adaptasi yang tinggi terhadap daerah yang berkondisi yang kurang menguntungkan, serta berat badannya yang relatif besar, sehingga sangat besar kemungkinan untuk dikembangkan sebagai ternak penghasil daging yang baik.(Ikun 2018).

Kelebihan ternak kerbau yang lainnya adalah kemampuannya yang luar biasa dan spesifik dalam memanfaatkan pakan yang kurang berkualitas (hijauan dengan protein kasar rendah dan serat kasar tinggi). Kemampuan ternak kerbau dalam mencerna serat kasar lebih baik dibandingkan ternak sapi dikarenakan kandungan mikroba selulolitik didalam tubuh kerbau lebih banyak dibandingkan ternak sapi (Astuti, 2010).

Peningkatan populasi kerbau sebagai ternak potong dapat diusahakan antara lain melalui manajemen pakan, manajemen bibit dan perkandangan ternak serta peningkatan produktivitas ternak (Toelihere, 1985). Kerbau rawa adalah hewan ternak yang berpotensi baik untuk penggemukan atau sebagai ternak potong. Produktivitas ternak potong biasanya

dinyatakan sebagai fungsi dari tingkat reproduksi dan pertumbuhan (Seiffert, 1978). Induk kerbau yang memiliki performanperforman reproduksi dan pertumbuhan yang baik perlu dilestarikan untuk dijadikan bibit agar populasi kerbau dapat ditingkatkan karena betina produktif merupakan sumber daya genetik dalam mengembangbiakan populasi ternak untuk itu harus dijaga kelestarian dan ketersediaannya.(Mufidah 2013).

Salah satu faktor terpenting dalam usaha peternakan yaitu pakan. Namun demikian, masih banyak peternak yang memberikan pakan tanpa memperhatikan kualitas, kuantitas, dan teknik pemberiannya sehingga produktivitas dari ternak tersebut kurang optimal. Banyak peternak mengalami kerugian akibat kurang pahamnya peternak akan pemberian pakan, hal tersebut dikarenakan 70% dari produktivitas ternak dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan 30% dari faktor genetik. Aspek pangan masuk dalam faktor lingkungan dan mempunyai pengaruh yang paling besar yaitu 60%. Disamping mempengaruhi produktivitas ternak, pakan juga merupakan komponen terbesar dalam biaya produksi (60-80%) dari total biaya produksi. Dengan demikian pakan merupakan salah satu bagian penting dalam usaha peternakan. Pemanfaatan limbah pertanian dinilai dapat menjadi solusi dari masalah tersebut dalam pembuatan pakan komplit (complete feed) untuk ternak (Mahaputra & Kurniadhi, 2003). Dalam meningkatkan produktivitas ternak dapat dilakukan dengan pemberian complete feed

sebagai upaya meningkatkan kualitas pakan pada ternak (Fathurohman 2018).

Banyak jenis bahan makanan yang dapat digunakan untuk pakan ternak. Tetapi secara umum, bahan pakan ternak dibagi menjadi 5 jenis, pakan kasar, pakan penguat/konsentrat, mineral, vitamin, dan pakan tambahan.

1. Pakan Kasar

Pakan kasar adalah pakan yang bervolume besar tetapi berat dari setiap unit volume-nya rendah. Makanan yang termasuk pakan kasar dapat berasal dari hijauan, antara lain:

- Rumput, bisa rumput lapangan, rumput tanaman, rumput grinting, rumput benggala, rumput kolonjono, rumput tuton
- Daun leguminos
- Sisa hasil panen seperti jerami, baik jerami padi, jerami kedelai, jerami jagung, maupun jerami kacang tanah.

Pakan ternak yang berasal dari hijauan memiliki kandungan serat kasar sekitar 18% tetapi memiliki kandungan energi yang rendah. Hijauan yang menjadi sumber nutrisi yang baik adalah hijauan yang mengandung protein kasar sebanyak 20 % total bahan kering seperti leguminosa/ kacang – kacangan.

Sedangkan, pakan dari sisa hasil panen seperti jerami, hanya memiliki kandungan protein kasar sekitar 3 – 4 % bahan kering. Dari pakan hijau – hijauan yang berasal dari daun dan rumput yang berkualitas, hewan ternak seperti sapi hanya dapat memproduksi 70% dari kemampuan seharusnya.

2. Pakan Penguat (Konsentrat)

Pakan penguat atau disebut juga konsentrat adalah pakan ternak yang memiliki kandungan serat kasar rendah, dibawah 18%. Nutrisi utama dari pakan konsentrat berupa energi dan protein. Ada dua perbedaan konsentrat, yakni konsentrat sebagai sumber energi dan sebagai sumber protein.

Konsentrat sumber energi adalah konsentrat yang memiliki kadar protein kurang dari 20%. Sebaliknya, konsentrat sumber protein adalah konsentrat yang memiliki kadar protein di atas 20%.

Konsentrat merupakan suatu bahan pakan ternak yang diberikan bersamaan dengan bahan pakan ternak lainnya untuk meningkatkan kandungan gizi pakan ternak yang dicampurkan sebagai pakan pelengkap.

Perternak sapi perah, agar dapat menjaga produksi susu sapi, pakan ternak yang diberikan harus sebagian besar dari pakan ternak konsentrat. Karena sapi yang hanya diberikan pakan ternak dari hijauan akan memproduksi susu 30% lebih rendah dari sapi yang diberikan pakan ternak hijauan yang juga ditambahkan dengan pemberian pakan ternak konsentrat.

Sebab, sapi tidak mampu menampung pakan kasar sesuai dengan energi yang dibutuhkan. Karenanya, untuk mencukupi energi, maka diperlukanlah tambahan pakan konsentrat.

Pakan konsentrat bisa berasal Dari hewan: Tepung daging, Tepung daging, Hasil sampingan pengolahan ikan, yaitu tepung ikan , Hasil sampingan pengolahan susu seperti lemak susu dan bubuk susu skim.

Untuk pakan ternak konsentrat yang berasal dari hewan ditandai dengan protein kualitas

tinggi yang jumlahnya relatif banyak, serta kandungan mineral yang cukup tinggi juga. Mengandung protein lebih dari 47%, mineral Ca lebih dari 1%, P lebih dari 1,5%, dan serat kasar kurang dari 2,5%.

3. Pakan Fermentasi

Pakan fermentasi adalah hasil dari proses amoniasi, atau sering juga disebut sebagai peragian/ pemerana. Tujuan pembuatan pakan fermentasi adalah untuk memaksimalkan pengawetan kandungan gizi pada pakan hijauan ataupun bahan pakan lainnya agar dapat disimpan dalam waktu yang lama dan tanpa mengurangi jumlah nutrisinya. Kebutuhan gizi dan nutrisi yang tercukupi, maka banyak efek positif yang didapatkan. Kualitas hewan ternak yang semakin baik yang sudah pasti akan berdampak pada nilai jual hewan ternak. Dengan menggunakan metode fermentasi, maka penyediaan pakan ternak akan lebih efisien. Adapun ciri – ciri dari pakan fermentasi yang sudah jadi, seperti ada peningkatan suhu, ada perubahan warna, dan menjadi lebih lapuk/ empuk.

4. Mineral

Mineral atau zat – zat garam sangat dibutuhkan untuk hewan ternak perah. Zat anorganik seperti: Kalsium, Kalium, Zat besi, Fosfat, Natrium, Magnesium, dan yang lainnya adalah macam – macam zat yang dibutuhkan oleh tubuh hewan ternak.

Tambahan mineral memang dibutuhkan sebagai tambahan pada beberapa pakan ternak, tetapi tidak semua, karena sebagian besar mineral tersebut dapat diperoleh dari bahan – bahan makanan ternak yang diberikan. Maka dari itu sangat penting untuk mengetahui kandungan dari pakan ternak yang diberikan,

apakah sudah mencukupi kebutuhan mineral hewan ternak atau tidak.

5. Vitamin

Vitamin sangat penting untuk mengoptimalkan pertumbuhan, dan menjaga fungsi alami dari sistem tubuh hewan ternak.

Ada dua 2 kelompok vitamin yang dibutuhkan oleh tubuh hewan ternak, yaitu vitamin yang larut dalam air diantaranya vitamin B kompleks, B6, B12, C, biotin, kholin, inondol, niacin. Dan vitamin yang larut dalam lemak seperti vitamin, A, D, E, dan K.

Memang vitamin hanya sedikit yang dibutuhkan, tetapi hal ini sama sekali tidak boleh diabaikan karena tidak semua bahan pakan ternak mengandung vitamin yang lengkap, mengingat resiko dari hewan ternak yang jika kekurangan vitamin maka dapat mengakibatkan tubuh hewan ternak lemah, sakit – sakitan, dan bahkan kematian.

6. Pakan Tambahan

Adalah pakan yang digunakan hanya sebagai tambahan dan bukanlah untuk konsumsi pokok bagi hewan ternak. Pakan tambahan yang dimaksudkan adalah produk yang tidak bernutrisi, namun berguna untuk menjaga kesehatan, mencegah penyakit, ataupun menyembuhkan hewan ternak. Diantaranya, antibiotik, anti toksin, obat cacing, hormon, dan yang lainnya. Pada pemberian antibiotik sendiri, dimaksudkan untuk memodifikasi keseimbangan bakteri yang berada dalam saluran pencernaan hewan ternak. Keseimbangan antara bakteri yang menguntungkan dan bakteri yang merugikan akan mencegah terjadinya penurunan produksi ternak.

Setelah mengetahui 5 jenis bahan pakan ternak di atas, semoga bisa bermanfaat dan menjadi informasi tambahan untuk Anda para peternak yang belum begitu paham dengan jenis – jenis pakan ternak.

Nah, jika Anda ingin lebih tahu tentang jenis pakan ternak sapi apa saja yang dapat meningkatkan pertumbuhan, perkembangan, serta penggemukan sapi dengan cara dan pemahaman yang tepat, Anda bisa mempelajarinya di artikel Pakan Ternak Sapi.(Satria 2020).

Produktifitas dapat diamati dari 3 indikator penting yaitu Breeding, Feeding dan Management. Penelitian ini bertujuan untuk melihat tingkat pengetahuan peternak kerbau tentang Produktivitas ternak bidang feeding dan management.

METODE

Tahap penelitian dilaksanakan dengan metoda survey melalui wawancara langsung dengan responden dan pengukuran/pengamatan langsung terhadap data-data yang dibutuhkan. Data responden diperoleh dengan pembagian angket dengan pertanyaan terkait dengan produktifitas ternak. Analisis Data primer yang diperoleh dilakukan analisis data menggunakan analisis deskriptif (Sugiyono, 2014).

HASIL DAN PEMBAHASAN

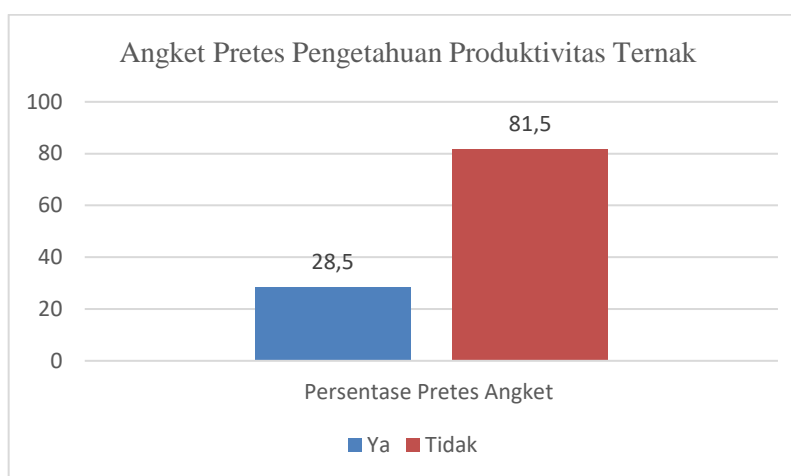
Untuk meningkatkan pengetahuan peternak maka dilakukan peltihan tentang Produktivitas ternak oleh Tim Pengabdian STKIP Bina Bangsa Meulaboh kepada Peternak desa Alue Tampak Kecamatan Kaway XVI. Dengan hasil Pretes sebagai berikut:

Tabel 1 Hasil Pretes Pengetahuan Peternak tentang produktivitas Ternak.

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Apakah bapak mengetahui 3 aspek meningkatkan hasil ternak?	2	9
2	Apakah ada manajemen dalam beternak?	0	11
3	Adakah ketentuan memberi pakan ternak?	6	5
4	Apakah melakukan pemberian pakan konsentrat pada ternak?	0	11
5	Apakah bapak tahu pakan konsentrat?	0	11
6	Apakah pernah membuat pakan konsentrat?	0	11
7	Jenis pakan konsntrat apa yang di buat?	0	11
8	Apakah mengenal ektoparasit pada ternak?	6	5
9	Apakah tahu dampak dari ektoparasit?	3	8
10	Tahukah bapak pengendalian ektoparasit?	2	9
11	Pernahkan menggunakan insektisida alami untuk pengendalian penyakit?	0	11
12	Apakah ada jenis tumbuhan yang anda tahu untuk mengobati penyakit ternak?	4	7
13	Pernahkan membersihkan kandang?	11	0
14	Tahukah bapak pentingnya kebersihan kandang?	11	0

15	Pernah mengikuti pembuatan insektisida alami?	0	11
16	pernah mengikuti pembuatan UMB /pakan konsentrat?	0	11
17	Bisakah anda membuat pakan konsentrat?	0	11
18	Apakah menggunakan jasa marketing untuk manajemen keuangan?	0	11
19	Apakah mengalami kendala dalam beternak?	11	0
20	Pernahkah membeli pakan jadi untuk ternak?	1	10
	Rata-Rata	2,85	8,15

Adapun hasil angket Pretest pengetahuan Mitra menjawab tidak mengetahui. Hasil nilai angket tentang produktivitas Ternak dan ektoparasit pretest disajikan dalam diagram berikut: yaitu 28,5 % menjawab ya, dan 81,5%



Gambar 1 Persentase Hasil Pretest Pengetahuan Mitra Tentang Produktivitas Ternak

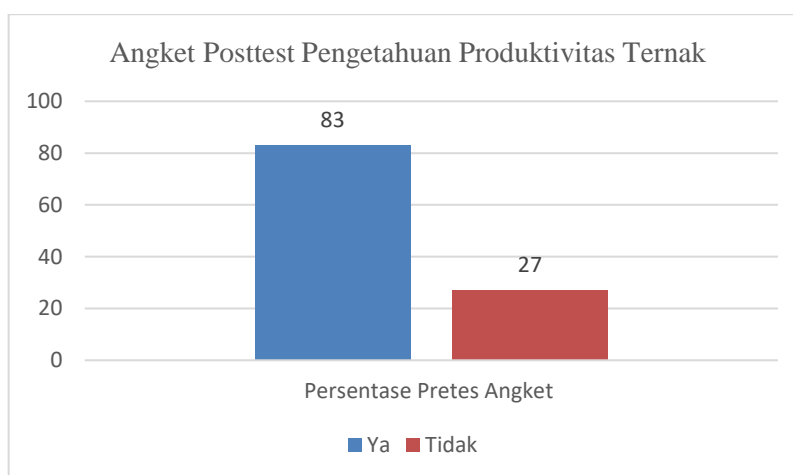
Tabel 2. Hasil Postes Pengetahuan Produktivitas Ternak

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Apakah bapak mengetahui 3 aspek meningkatkan hasil ternak?	11	0
2	Apakah ada manajemen dalam beternak?	5	6
3	Adakah ketentuan memberi pakan ternak?	11	0
4	Apakah melakukan pemberian pakan konsentrat pada ternak?	5	6
5	Apakah bapak tahu pakan konsentrat?	11	0
6	Apakah pernah membuat pakan konsentrat?	11	0
7	Jenis pakan konsntrat apa yang di buat?	11	0
8	Apakah mengenal ektoparasit pada ternak?	11	0
9	Apakah tahu dampak dari ektoparasit?	11	0
10	Tahukah bapak pengendalian ektoparasit?	11	0
11	Pernahkan menggunakan insektisida alami untuk pengendalian penyakit?	6	5
12	Apakah ada jenis tumbuhan yang anda tahu untuk mengobati penyakit	4	7

	ternak?		
13	Pernahkan membersihkan kandang?	11	0
14	Tahukah bapak pentingnya kebersihan kandang?	11	0
15	Pernah mengikuti pembuatan insektisida alami?	11	0
16	pernah mengikuti pembuatan UMB /pakan konsentrat?	11	0
17	Bisakah anda membuat pakan konsentrat?	8	3
18	Apakah menggunakan jasa marketing untuk manajemen keuangan?	1	10
19	Apakah mengalami kendala dalam beternak?	5	6
20	Pernahkah membeli pakan jadi untuk ternak?	0	11
	Rata-rata	8,3	2,7

Adapun hasil angket Posttest pengetahuan Mitra tentang produktivitas Ternak dan ektoparasit yaitu 83% % menjawab ya, dan

27% menjawab tidak mengetahui. Hasil pengetahuan mitra meningkat nilai angket posttest disajikan dalam diagram berikut:



Gambar 2 Persentase Hasil Posttest Pengetahuan Mitra Tentang Produktivitas Ternak

Berdasarkan analisis kurva persentase dapat diketahui pengetahuan mitra tentang produktivitas ternak mencapai 83%. Dibandingkan Nilai awal 25,8%. Dengan Peningkatan Pengetahuan Mitra 57,2%. Kesehatan ternak merupakan aspek yang sangat penting dalam keberhasilan beternak karena ternak mampu memproduksi dengan optimal jika dalam kondisi sehat (Mekonnen et al., 2006). Kesehatan ternak berkaitan system pengelolaan ternak mulai dari keamanan asal ternak, pakan, air dan lingkungan yang terjadi pada setiap mata rantai kegiatan (Bahri, 2008).

Biosecurity merupakan salah satu tindakan penting dan strategis guna mencegah masuk atau keluarnya suatu penyakit dalam kawasan peternakan.

Aspek kesehatan hewan, antara lain: pengetahuan mengenai penyakit agar ternak menjadi resisten, pencegahan penyakit ke dalam peternakan dan pengobatan penyakit dengan penggunaan obat-obatan serta bahan kimia secara aman (Tirtasari and Jannah 2022).

Pelatihan Produktivitas Ternak dilaksanakan pada 31 Agustus di Desa Alue Tampak. Pelatihan mencakup pengenalan jenis

pakan tambahan yaitu Urea Molases Blok (Blok), pengetahuan tentang Ektoparasit, jenis-jenis parasit pada ternak dan penanggulangannya.

Dari hasil angket dapat diketahui bahwa peternak selama ini belum pernah membuat UMB bahkan belum pernah menggunakan UMB sebagai pakan tambahan pakan pada ternak. Peternak tertarik untuk mengikuti pelatihan selanjutnya untuk membuat produk UMB. Urea Molasses Block(UMB) merupakan pakan tambahan pada ternak ruminansia untuk mengatasi rendahnya kualitas pakan basal dari peternakan skala kecil atau tradisional (Salman, Sulistyowati, and Tira 2020).

Pemberian UMB ini adalah untuk melengkapi zat-zat makanan yang diperlukan tubuh ternak, mengefektifkan penyerapan zat-zat makanan, menjaga keseimbangan elektrolit dalam tubuh, ternak terhindar dari defisiensi vitamin dan mineral serta malnutrisi (kekurangan) yang disebabkan oleh rendahnya nilai gizi pakan ternak dan produksi sehingga usaha ternak ruminansia menjadi lebih menguntungkan (Krisna and Saepudin 2007). Pemberian UMB pada ternak sapi perah laktasi selama pengkajian 30 hari dapat menghasilkan tambahan produksi susu 1,67

liter/ekor/hari. Pemberian pakan UMB memberikan pengaruh sangat nyata terhadap peningkatan produksi susu sapi perah. Berdasarkan analisis ekonomi dari kedua perlakuan yang dilakukan ternyata perlakuan yang paling menguntungkan adalah pemberian pakan tambahan UMB(Holstein et al. 2010). Pada hasil penelitian lainnya dalam hasil penelitian ini yaitu tidak terdapat perbedaan nyata antara pakan UMB dan Pakan konsentrat terhadap pertambahan berat badan harian (PBBH) sapi potong (Syam, Tolleng, and Umar 2016)

Dari hasil angket juga dapat diketahui bahwa Ektoparasit yang pernah dijumpai peternak adalah sejenis Kutu dan Caplak. Untuk kondisi Kebersihan kandang kebiasaan yang dilakukan adalah membuang kotoran ternak di luar kandang. Tidak ada kegiatan pengolahan kotoran ternak menjadi produk lain seperti kompos dan lainnya. Selain itu, untuk pakan yang diberikan ternak adalah rumput/hijauan dengan cara semi Intensif. Peternak melepas ternak untuk mencari makan pada musim panen sudah selesai. Namun, apabila belum panen di sawah makan ternak dikandangkan

KESIMPULAN

Dari hasil pelatihan yang dilakukan oleh Tim STKIP Bina Bangsa Meulaboh kepada Peternak kerbau (*Bubalus bubalis*) desa Alue Tampak Kecamatan kaway XVI diperoleh peningkatan pengetahuan mitra tentang produktivitas ternak mencapai 83% pada

postest. Dibandingkan Nilai awal sebesar 25,8%. Dengan Peningkatan Pengetahuan Mitra sebesar 57,2%.

DAFTAR PUSTAKA

- Fathurohman, Ferdi. 2018. "Peningkatan Produktivitas Ternak Dan Manajemen Peternakan Di Sentra Peternakan Rakyat (Spr) Cinagarabogo Subang." *Sakai Sambayan Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat* 2(3): 139.
- Holstein, Friesian, D I Kecamatan, Endang Endrakasih, and R Eddy Sugiharto. 2010. "PENGARUH PEMBERIAN FEED SUPPLEMENT UREA MOLASSES BLOCK (UMB) TERHADAP PRODUKSI SUSU SAPI PERAH FH Oleh :". 5(2): 164–70.
- Ikun, Arnoldus. 2018. "Faktor–Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Populasi Ternak Kerbau Di Kecamatan Biboki Anleu Kabupaten Timor Tengah Utara." *Jas* 3(3): 38–42.
- Krisna, R, and E Saepudin. 2007. "PENGARUH UREA MOLASSES BLOCK (UMB) TERHADAP PENINGKATAN PRODUKSI SUSU (Penelitian Di Kabupaten Boyolali)." *Jurnal Penyuluhan Pertanian*: 1–5. <http://jurnal.polbangtan-bogor.ac.id/index.php/jpp/article/view/218/201>.
- Mufidah, N., M. Nur Ihsan dan H. Nugroho. 2013. "Produktivitas Induk Kerbau Rawa (Bubalus Bubalis) Ditinjau Dari Aspek Kinerja Reproduksi Dan Ukuran Tubuh Di Kecamatan Tempursari Kabupaten Lumajang." *J. Ternak Tropika* Vol. 14(1): 21–28.
- Salman, S S, E D Sulistyowati, and H S Tira. 2020. "Penyuluhan Pembuatan Urea Molasses Block (UMB) Sebagai Pakan Supplement Untuk Ternak Ruminansia." *Jurnal Karya Pengabdian* 2(2). <http://jkip.unram.ac.id/index.php/JKP/article/view/65>.
- Satria, Eri. 2020. "Pedoman Lengkap Beternak Kambing Untuk Pemula." : 1–45.
- Syam, J S J, A L Tolleng, and U Umar. 2016. "Pengaruh Pemberian Pakan Konsentrat Dan Urea Molasses Blok (UMB) Terhadap Hematokrit Sapi Potong." *Jurnal Ilmu dan Industri Peternakan* 2(3): 1–6. <https://journal3.uin-alauddin.ac.id/index.php/jiip/article/view/3904%0Ahttps://journal3.uin-alauddin.ac.id/index.php/jiip/article/download/3904/3555>.
- Tirtasari, Kunti, and Maratun Jannah. 2022. "Pelayanan Kesehatan Hewan Ternak Sapi Di Desa Jurang Jaler Kabupaten Lombok Tengah." *Pijar Mandiri Indonesia: Jurnal Pelatihan, Pengembangan, dan Pengabdian Masyarakat* 2(1): 126–30. <http://e-journal.lingkarpenaindonesia.com/index.php/pmi/article/view/67>.