

**LAPORAN AKHIR
IPTEK BERBASIS DOSEN DAN MASYARAKAT**



IbM PERBAIKAN REPRODUKSI KERBAU DI SIJUNJUNG

Oleh:

Prof. Dr. Ir. Ferdinal Rahim (Ketua/ NIDN: 0023035001)

Prof. Dr. Ir. Salam N. Aritonang (Anggota/ NIDN: 0011036116)

Dr. Ir. Elly Roza, MS (Anggota/NIDN: 0021086104)

Dr. Ir. Tinda Afriani, MS (Anggota/ NIDN: 0026046202)

Afriani Sandra, S.Pt., M.Sc (Anggota/ NIDN: 0010048204)

**UNIVERSITAS ANDALAS
NOVEMBER, 2018**

RINGKASAN

Kelompok Ternak Harapan Baru dan Durian Sakek merupakan kelompok ternak yang bergerak di bidang peternakan kerbau penghasil dadih yang terletak di Nagari Pematang Panjang Kec.Sijunjung, Kabupaten Sijunjungsekitar 120 Km dari Kota Padang. Secara teknis, Dinas Peternakan Kota Padang dan Dinas Peternakan Propinsi Sumatera Barat menjadi fasilitator dalam sumber informasi dan teknologi, dan secara fungsional peternak bisa berhubungan langsung dengan lembaga pemasaran.

Pengenalan Inovasi dalam bidang teknologi pakan, reproduksi dan deteksi birahi pada kelompok ternak kerbau ini belum dilakukan. Dalam rangka menjalankan tugasnya Dosen sebagai pelaku Tri Dharma Perguruan ini salah satunya adalah Pengabdian Masyarakat yang bertujuan untuk mengembangkan kelompok peternak kerbau dengan memberikan pengetahuan untuk memantapkan kegiatan usaha berupa usaha ternak kerbau untuk mendapatkan hasil yang optimal guna meningkatkan pendapatan peternak. Target khusus yang diharapkan dari kegiatan ini adalah menumbuhkan semangat swadaya masyarakat dalam usaha ternak kerbau

Metode pendekatan yang akan dilakukan adalah penyuluhan dan percontohan merupakan cara yang paling tepat dalam memberikan pengetahuan kepada peternak. Untuk memantapkan pelaksanaan kegiatan dan hasil penyuluhan dengan menyiapkan makalah/brosur tentang teknologi pakan, teknis deteksi birahi dan teknologi reproduksi. Bimbingan dan pembinaan bagi peternak yang telah mulai menerapkan kegiatan yang diberikan dilakukan secara periodik melalui koordinasi dengan ketua kelompok. Untuk lebih memantapkan kegiatan ini selalu diadakan diskusi dan konsultasi baik pada saat kegiatan penyuluhan, pelatihan dan pembinaan. Untuk evaluasi kegiatan ini dilaksanakan dalam tiga (3) tahap yaitu sebelum kegiatan dimulai, pada saat kegiatan berjalan dan setelah kegiatan dilakukan.

DAFTAR ISI

	Hal
Halaman Pengesahan.....	i
RINGKASAN	iv
DAFTAR ISI	v
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Analisis Situasi	1
1.2. Permasalahan Mitra	3
BAB 2 . SOLUSI DAN TARGET LUARAN	5
BAB 3. METODE PELAKSANAAN	6
BAB 4. HASIL KEGIATAN.....	7
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	9
DAFTAR PUSTAKA	10
LAMPIRAN	11

PENDAHULUAN

1.1 Analisis Situasi

Kerbau adalah salah satu ternak yang merupakan sumber protein hewani dan telah lama dikembangkan oleh kalangan petani di pedesaan. Namun cara pemeliharaan dan perawatan yang dilakukan masih bersifat tradisional dengan kualitas pakan yang rendah, sehingga potensi produksi susu dan daya reproduksi kerbau pun rendah. Adapun produksi susu kerbau lumpur di Sumatra Barat masih rendah sekitar 1,50- 2.00 liter/ekor/hari (Ibrahim, 2008 dan Roza *et al.*, 2013). Masih banyak limbah pertanian yang bisa dimanfaatkan sebagai pakan ternak, namun oleh karena ternak dipelihara secara ekstensif menyebabkan kesempatan untuk memanfaatkan limbah hasil pertanian terabaikan karena ternak mencari makanannya di padang penggembalaan. Proses reproduksi pada ternak kerbau juga sangat lambat, ditandai dengan lambatnya pubertas dan panjangnya *calving interval* serta adanya kasus *silent heat* (Paul dan Prakash, 2005). Semua itu dipengaruhi oleh gizi, lingkungan dan manajemen (Nanda *et al.*, 2003).

Nagari Pematang Panjang, Kecamatan Sijunjung. Kabupaten Sijunjung adalah salah satu Kabupaten/Kota di Propinsi Sumatera Barat dan sebagai pintu emas menuju ke Propinsi Jambi dan Riau sebagai pusat pertumbuhan kawasan Sumatera dimasa mendatang, terdapat kelompok Tani Harapan Baru yang bergerak dibidang peternakan rakyat terutama ternak kerbau. Ternak kerbau mendominasi ternak yang dipelihara yang terdiri dari 144 kepala keluarga. Mata pencaharian sebagian besar dari mereka adalah bertani, sedangkan ternak kerbau hanya usaha sampingan, namun keberadaan ternak kerbau tersebut menurut pengakuan masyarakat setempat ternyata menjadi pelengkap bagi kesempurnaan hidup mereka.

Populasi ternak kerbau di Kec. Sijunjung 4.722 ekor ,diantaranya 319 ekor ternak kerbau penghasil dadih. Kepemilikan setiap kepala keluarga rata-rata 3 ekor dengan variasi

1-5 ekor, walau ada juga beberapa peternak yang memiliki 5-10 ekor dan bahkan ada yang memiliki >20 ekor. Pola pemeliharaan yang masih bersifat tradisional mengakibatkan produktifitas dan rata-rata produksi susunya rendah.

Secara teknis, dalam alih teknologi dalam rangka meningkatkan produktivitas kerbau lokal, maka beberapa program dapat dilakukan antara lain : Suplementasi pakan dengan kandungan protein tinggi diperlukan untuk mempertahankan tingkat produktivitas ternak (Knox dan Zahari, 1997). Upaya untuk memperbaiki produktivitas ternak kerbau yang dipelihara secara sederhana di lingkungan pedesaan dapat dilakukan melalui peningkatan kualitas bahan pakan. Cara yang dapat dilakukan adalah dengan memanfaatkan sumber daya alam yang banyak ditemukan di sekitar peternak, yaitu daun singkong sebagai pakan suplemen yang diberikan dalam bentuk pellet. Teknologi pakan suplemen ini diformulasikan dengan bahan-bahan seperti urea, molases, garam dan mineral serta bahan pakan lainnya yang tersedia di daerah setempat.

Selain pakan, kendala utama yang dirasakan menghambat produktifitas ternak kerbau dan reproduksi adalah lamanya dewasa kelamin dan panjangnya jarak beranak. Selain kendala alamiah pada kerbau, peternak juga sering kali terlambat mengetahui kondisi estrus sehingga terlambat mengawinkan dan menambah garis panjang kerbau tidak bunting. Disamping itu sulitnya deteksi birahi yang disebabkan karena gejala birahi umumnya tidak jelas (birahi tenang/ silent heat/ quiet ovulation/ suboestrus). Akibatnya peternak tidak mengetahui kalau kerbaunya sedang birahi, sehingga ternak tidak bisa dikawinkan tepat waktu (Putro, 1991).

Gejala birahi ini berkaitan erat dengan faktor hormonal yang ada dalam proses reproduksi ternak kerbau. Suatu cara untuk mengatasi masalah sulitnya deteksi birahi yaitu dengan cara penerapan bioteknologi reproduksi yaitu menggunakan hormon GnRH , FSH dan Progesteron dan Prostaglandin (PGF₂). Dengan tehnik ini problema deteksi birahi dapat dieliminir. Namun hasil fertilitas dari teknik sinkronisasi birahi yang sekarang

pada umumnya masih rendah, karena ternyata ada problema lain yang muncul (Rajamahendran dan Thamoatham, 1988). Problema yang muncul adalah abnormalitas ovulasi seperti ovulasi yang tertunda. Untuk mengatasi hal tersebut maka diberikan hormon GnRH dan ternyata berhasil meniadakan kejadian abnormalitas ovulasi dan mencegah terjadinya Corpus luteum yang berumur pendek.

GnRH ternyata mampu melakukan induksi ovulasi dengan tepat waktu dan memacu pembentukan corpus luteum kebuntingan yang normal, seperti tercermin pula dari profil progesteron darah setelah perlakuan (Putro,1991). Pemberian prostaglandin pada kerbau dapat memunculkan 75% estrus pada hari ke- 10 setelah injeksi dan 100 % estrus pada hari ke-15 setelah injeksi prostaglandin kedua (Sudarmaji *et al.*, 2004).

Kekurangan pengetahuan peternak tentang teknologi pakan dan dasar proses biologik yang mengendalikan proses reproduksi dan lemahnya dalam pengelolaan tatalaksana pemeliharaan, untuk itu perlu dilakukan Pengabdian Masyarakat tentang “**Perbaikan Manajemen Reproduksi Ternak Kerbau Di Nagari Pematang Panjang Kabupaten Sijunjung**”.

1.2 Perumusan Masalah

- Kurangnya pengetahuan peternak kerbau kelompok ternak Durian Sakek dan Harapan Baru dalam menyusun formulasi ransum sesuai dengan kebutuhan masih terbatas dan peternak belum memahami bahan-bahan makanan yang bisa dijadikan campuran makanan ternak, di mana limbah hasil pertanian belum banyak yang memanfaatkannya sebagai makanan ternak.
- Kurangnya pengetahuan dan kemampuan dasar peternak kerbau Kelompok Tani Durian Sakek dan Harapan Baru tentang tentang proses biologik yang mengendalikan proses reproduksi dalam pengelolaan tatalaksana baik itu pemeliharaan maupun penanganan reproduksi
- Masih banyak peternak yang belum memperhatikan aktivitas reproduksi ternak dan terbatasnya pengetahuan di bidang reproduksi, sehingga banyak kerbau peliharaan

mereka tidak diketahui sedang estrus, dikawinkan tidak tepat waktu sehingga jarak kelahiran semakin panjang.

1.3 Tujuan Kegiatan

- Meningkatkan kemampuan inovasi peternak dalam teknologi ransum dan teknologi reproduksi pada ternak kerbau
- Meningkatkan pengetahuan peternak kerbau tentang deteksi birahi, memperpendek jarak kelahiran sehingga dapat meningkatkan pendapatan peternak.

1.4 Manfaat Kegiatan

- Meningkatkan produktivitas ternak kerbau termasuk susu untuk pembuatan dadih
- Meningkatkan pendapatan peternak melalui pengolahan susu

II

Tinjauan Pustaka

Populasi ternak kerbau di Indonesia berdasarkan hasil Pendataan Sapi Potong, Sapi Perah dan Kerbau Tahun 2011 (PSPK2011) adalah sejumlah 1,3 juta ekor berkontribusi pada produksi daging sebesar 1,9 % dari jumlah produksi daging nasional, atau sekitar 10% dari total produksi daging sapi nasional adalah daging kerbau, dengan demikian peran kerbau dalam menunjang program swasembada daging sapi tahun 2014 cukup signifikan. Walaupun demikian produktivitas kerbau di Indonesia masih termasuk rendah antara lain disebabkan oleh karakteristik daya reproduksi kerbau yang rendah, pola pemeliharaan yang ekstensif, berkurangnya lahan penggembalaan, tingginya pemotongan pejantan yang berdampak pada kekurangan pejantan serta tingginya level inbreeding, pemotongan ternak betina produktif yang cukup tinggi dan konsumsi pakan yang kurang optimal serta kekurangan pada musim tertentu (Ditnak, 2013).

Sumatera barat merupakan salah satu propinsi di Indonesia yang kaya dengan sumber daya di bidang peternakan. Cukup banyak tersedia ternak dengan beraneka sumber daya genetic, baik sebagai ternak asli Sumatera Barat maupun hasil persilangan dan sudah banyak memberi manfaat bagi masyarakat di pedesaan. Propinsi Sumatera Barat merupakan salah satu sentra ternak kerbau di Indonesia. Sumbangan ternak kerbau sebagai penghasil daging dan susu bagi masyarakat di Sumatera Barat selama ini sangat signifikan. Berdasarkan data tahun 2011 populasi ternak kerbau tercatat sebanyak 100.310 ekor (Dirjen Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2012), dan memberikan sumbangan untuk konsumsi daging sebesar 6,11%.

Pemeliharaan ternak kerbau di Sumatera Barat umumnya dilakukan secara sederhana dengan dilepas sepanjang hari di padang penggembalaan milik bersama masyarakat setempat, tanpa memperhatikan manajemen pemeliharaannya termasuk dalam pemasaran. Ketergantungan sumber hijauan pada rumput lapangan yang berasal dari lingkungan sekitarnya

dengan kualitas gizi yang rendah berdampak buruk terhadap produktivitas ternak kerbau yang dipelihara peternak. Salah satu faktor yang mempengaruhi kehidupan dan produktivitas ternak kerbau adalah pemenuhan kebutuhan gizi yang seimbang sesuai dengan fungsi produksi dan reproduksinya, melalui manajemen pemeliharaan yg baik (Suhubdi, 2000).

Menurut Siregar, (2000) Pemeliharaan secara intensif pada kerbau selama beberapa bulan sebelum dijual ke pasaran atau pedagang ternak, bisa dilakukan para peternak untuk meningkatkan kualitasnya sehingga harganya pun lebih tinggi. Manajemen yang baik pada usaha ternak kerbau mendatangkan keuntungan ganda berupa keuntungan dari penambahan bobot badan yang dicapai dalam proses penggemukan, dan harga daging. menurut Reksodiprojo (1984) Untuk memperoleh penambahan bobot badan yang cepat dan efisien adalah dengan memperhatikan semua makanan yang diberikan sehingga untuk keberhasilan dalam usaha ternak kerbau adalah dengan menjalankan Panca Usaha Ternak, yaitu meliputi: bibit, makanan, tata laksana, kandang dan kesehatan.

Bibit. Pemilihan bibit merupakan kunci keberhasilan usaha peternak, yang dapat dilakukan dengan seleksi berdasarkan hasil penilaian yang tertulis dalam catatan produksi. Dalam pemilihan bibit didasarkan pada kriteria dasar yang meliputi bangsa, sifat genetik bentuk luar dan kesehatan. Kesalahan dalam memilih bibit mengakibatkan usaha penggemukan menjadi kurang menguntungkan (Preston and Willis, 1982).

Pakan merupakan faktor yang sangat menentukan terhadap kemampuan berproduksi susu sapi perah yaitu 10 -15 % dari bobot badan (Siregar, 2007). Ternak yang produksinya tinggi, bila tidak mendapat pakan yang cukup baik kuantitas maupun kualitasnya tidak akan menghasilkan susu yang sesuai dengan kemampuannya. Pakan yang baik adalah murah, mudah didapatkan, tidak beracun, disukai ternak, mudah diberikan dan tidak berdampak negatif terhadap produksi dan kesehatan (Rasyaf, 2002). Pengetahuan tentang komposisi nutrisi dari pakan, interaksi antar pakan, kebutuhan nutrisi ternak, efek dari

lingkungan, dan sistem pemberian pakan harus diperhatikan untuk menentukan jumlah pemberian pakan dan jenis pakan yang diberikan pada ternak (Ensminger & Tyler, 2006).

Pemberian pakan suplemen pada sapi perah yang diberi jerami padi dengan tambahan pakan suplemen sebanyak 250 g/ekor/hari nyata meningkatkan produksi dari 2,86 liter menjadi 4,43 liter/hari (Akter *et al.* 2004). Adapun penggunaan pakan suplemen pada ternak kerbau di India dan Pakistan menunjukkan meningkatnya produksi susu sebesar 8% dan masa puncak produksi lebih lama (4 vs 2 minggu) dibandingkan dengan tanpa suplementasi (Brar dan Nanda, 2002; Randhawa, 2002). Peningkatan produksi susu pada sapi perah dan kerbau yang mendapat pakan suplemen disebabkan peningkatan konsumsi energi dan nitrogen. Oleh karena itu, pakan suplemen ini dapat direkomendasikan sebagai suatu strategi tambahan pemberian pakan pada kerbau yang mendapat hijauan kualitas rendah (Akter *et al.*, 2004).

Daun ketela pohon yang telah dikeringkan (*hay*) merupakan sumber protein, dan dapat dimanfaatkan sebagai suplemen pada nutrisi ruminansia terutama pada sapi perah, sapi pedaging dan kerbau (Wanapat *et al.*, 2000^a; 2000^b; Khang *et al.*, 2005). Adapun pemberiannya dapat secara langsung sebagai suplemen pakan dan sebagai sumber protein dalam konsentrat (Hong *et al.*, 2003; Kiyothong dan Wanapat, 2004^{ab}) atau sebagai komponen bahan dalam pakan blok yang memiliki kualitas tinggi (Wanapat dan Khampa, 2006). Hasil penelitian Roza dkk. (2013) menunjukkan, bahwa pemberian daun singkong sebagai pakan suplemen dalam konsentrat sebanyak 1,5 kg/hari dapat meningkatkan konsumsi hijauan kualitas rendah dan memperbaiki produktivitas ternak kerbau terutama produksi susu dan kualitas susu serta dadih yang dihasilkan.

Tata Laksana. Tata laksana sangat penting pengaruhnya pada usaha peternakan. Menurut Direktorat Jendral Peternakan (2006) tata laksana pemeliharaan ternak meliputi : membersihkan atau memandikan kerbau yang seharusnya dilakukan 1 – 2 kali sehari dan kandang harus selalu dibersihkan.

Kandang. Kandang dan perlengkapannya dapat mempengaruhi produksi dari ternak tersebut. Persyaratan kandang yang baik adalah bersih, ukuran cukup, luasnya

memadai sehingga ternak tidak berdesakan serta cukup memperoleh sinar matahari dan sirkulasi udara.

Kesehatan dan Penyakit. Produksi ternak akan dipengaruhi oleh kesehatan maupun kondisi psikologis dari ternak tersebut. Oleh sebab itu masalah kesehatan ternak merupakan penunjang yang harus ditangani, untuk menjamin kelestarian populasi dari ancaman kematian serta dapat meningkatkan daya produksi dan reproduksinya (Siregar, 2000).

III

MATERI DAN METODA PELAKSANAAN

A. Kerangka Pemecahan Masalah

1. Memberikan penyuluhan dan pelatihan tentang cara penyusunan ransum dan manajemen pemeliharaan ternak kerbau.
2. Memberikan pengetahuan tentang proses reproduksi dalam pengelolaan tatalaksana baik itu pemeliharaan maupun penanganan reproduksi.
3. Melakukan pembinaan yang berkesinambungan sampai peternak mampu melaksanakan manajemen pemeliharaan yang tepat.

B. Realisasi Pemecahan Masalah

Realisasi pemecahan masalah yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut :

- Untuk mengerjakan pelaksanaan kegiatan, seluruh masyarakat yang berminat dengan teknologi yang akan dikembangkan, dikumpulkan di Nagari Pematang Panjang, Kecamatan Sijunjung. Kabupaten Sijunjung . Penyuluhan yang diberikan meliputi deteksi birahi, memperpendek jarak kelahiran sehingga dapat meningkatkan pendapatan peternak dan pemberian pakan yang baik.

C. Khalayak Sasaran

Khalayak sasaran kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah peternak kerbau di Nagari Pematang Panjang, Kecamatan Sijunjung. Kabupaten Sijunjung .peternak akan

dibina secara langsung untuk menerapkan cara deteksi birahi, dan pemberian pakan yang baik. salah seorang di antara mereka akan ditunjuk sebagai ketua yang akan mengkoordinasikan pelaksanaan kegiatan setelah kegiatan selesai dilaksanakan.

D. Metode Yang Digunakan

- **Penyuluhan**

Penyuluhan merupakan cara yang paling tepat dalam memberikan pengetahuan kepada peternak untuk memantapkan pelaksanaan kegiatan dan hasil penyuluhan, dengan menyiapkan brosur tentang teknologi pakan, deteksi birahi dan inovasi teknologi reproduksi pada ternak kerbau .

- **Pelatihan dan Percontohan**

Memperagakan/mempercontohkan bagaimana manfaat limbah pertanian sebagai pakan ternak dan inovasi teknologi reproduksi dalam meningkatkan reproduksi ternak kerbau

- **Bimbingan dan Pembinaan**

Peternak yang telah mulai menerapkan pemanfaatan limbah pertanian sebagai pakan ternak kerbau dan teknologi reproduksi akan dibimbing dengan pembinaan yang dilakukan secara periodik melalui koordinasi dengan ketua kelompok.

- **Diskusi dan Konsultasi**

Pada saat penyuluhan, pelatihan/percontohan dan pembinaan, selalu diadakan diskusi dan konsultasi untuk lebih memantapkan kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan.

- **Evaluasi dan Monitoring**

Evaluasi terhadap kegiatan peabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam 3 tahap, yaitu:

1. Evaluasi sebelum kegiatan pengabdian kepada masyarakat, untuk mengetahui pengetahuan peternak tentang limbah pertanian sebagai pakan ternak dan inovasi teknologi reproduksi ;
2. Saat kegiatan sedang berjalan, evaluasi dilakukan untuk mengetahui:
 - Minat peternak terhadap kegiatan yang dilaksanakan
 - Kemampuan peternak dalam menyerap materi yang diberikan
3. Setelah kegiatan dilaksanakan, evaluasi dilakukan untuk mengetahui :
 - Pengetahuan peternak tentang pakan ternak dan teknologi reproduksi
 - Aspek-aspek kuantitatif peternak yang melaksanakan/menerapkan kegiatan
 - Penerapan teknologi pakan, reproduksi dan sinkronisasi birahi

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Nagari Pematang Panjang Kecamatan Sijunjung, Kabupaten Sijunjung merupakan salah satu kecamatan yang berada di Provinsi Sumatera Barat. Di Nagari Pematang Panjang terdapat Kelompok Ternak Harapan Baru dan Kelompok Ternak Durian Sakek. Kelompok ini merupakan kelompok ternak yang bergerak di bidang peternakan kerbau penghasil dadih yang terletak di Nagari sekitar 120 Km dari Kota Padang. Secara teknis, Dinas Peternakan Kota Padang dan Dinas Peternakan Propinsi Sumatera Barat menjadi fasilitator dalam sumber informasi dan teknologi, dan secara fungsional peternak bisa berhubungan langsung dengan lembaga pemasaran.

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian yang telah dilakukan, terlihat bahwa tingginya minat masyarakat Nagari Pematang Panjang Kabupaten Sijunjung terhadap usaha peternakan kerbau. Hal ini terlihat pada saat pelaksanaan kegiatan, banyaknya peternak yang turut hadir di acara penyuluhan. Pada saat penyuluhan yang hadir saat itu tidak hanya dari kalangan peternak, akan tetapi juga petani yang berada di Nagari Pematang Panjang. Di Kabupaten Sijunjung, khususnya di Nagari Pematang Panjang, peternak umumnya menjadikan usaha ternaknya hanya sebagai usaha sampingan di samping usaha bertani, menurut peternak dengan adanya ternak kerbau maka dapat menambah penghasilan keluarga di saat diperlukan. Namun ada juga beberapa di antara peternak tersebut yang menggantungkan penghasilan utamanya dari usaha ternak. Hal ini bisa diketahui dari banyaknya jumlah ternak kerbau yang dipeliharanya. Ini berarti mata pencaharian peternak diperoleh dari hasil penjualan kerbau yang sudah cukup umur untuk dijual, dan juga dari hasil penjualan susu yang telah diolah menjadi Dadih yang kemudian digunakan untuk memenuhi kebutuhan hidup keluarganya.

Peternak kerbau di Nagari Pematang Panjang melakukan pemerahan susu kerbau untuk kemudian diolah menjadi dadih. Pembuatan Dadih yang dilakukan peternak dengan

cara yang sederhana yaitu dengan menggunakan sepotong bambu, sebelum kerbau diperah terlebih dahulu kerbau dan tempat dilakukan pemerahan dibersihkan begitu juga dengan peralatan-peralatan pemerahan lainnya. Setelah dilakukan pemerahan, kemudian susu disaring, dan susu kerbau yang sudah disaring masukkan ke dalam sepotong bambu, dan ditutup rapat dengan menggunakan plastik, setelah beberapa hari susu akan menjadi dadih yang dapat dijual dengan membawanya ke pasar.

Peternak di Nagari Pematang Panjang umumnya memiliki lahan pertanian yang cukup luas untuk ditanami rumput/hijauan sebagai makanan ternak, Nagari Pematang Panjang mempunyai potensi yang cukup besar untuk dijadikan tempat pengembangan ternak kerbau. Pemeliharaan yang dilakukan peternak di lokasi pengabdian umumnya melepaskan kerbau di padang penggembalaan sehingga dengan keadaan ternak dilepas dilapangan, kadang peternak tidak mengetahui bahwa ternaknya sedang berahi atau tidak. Menurut Setyawan (2010), menyatakan bahwa manajemen pemeliharaan dalam upaya pengembangan kerbau masih sangat tradisional karena belum ada sentuhan teknologi terpadu baik untuk peningkatan populasi ternak, pengelolaan pakan dan pengetahuan pengelolaan hasil produksi sehingga menyebabkan peningkatan populasi juga tidak berkembang.

Permasalahan yang dihadapi oleh peternak kerbau di Nagari Pematang Panjang Kabupaten Sijunjung, pada umumnya adalah pengetahuan peternak yang masih rendah dalam manajemen pemeliharaan baik itu dalam pemberian ransum maupun pengaturan reproduksi. Dalam hal pemberian makanan, masih banyak peternak yang memberikan makanan ternak seadanya, ternak yang dilepas di padang penggembalaan merumput dilapangan tanpa disediakan rumput tambahan, hal di sekitar wilayah tersebut banyak ditemukan berbagai hijauan/tanaman yang mempunyai nilai gizi tinggi dan dapat dimanfaatkan sebagai makanan ternak. Demikian halnya dengan sisa/limbah hasil pertanian setiap selesai panen seperti jerami padi, jerami jagung, banyak yang belum

memanfaatkannya sebagai makanan ternak, melainkan mereka membuangnya atau membakarnya. Padahal limbah hasil pertanian tersebut cukup banyak dan beraneka jenisnya, serta masih mengandung zat-zat makanan yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan ternak. Pemberian pakan konsentrat, masih banyak yang belum dilakukan oleh peternak, karena ketidaktahuan manfaat dari konsentrat. Sebagian peternak ada yang sudah memberikan konsentrat seperti dedak padi, dan ampas tahu.

Saat penyuluhan semua peternak yang hadir menunjukkan perhatian yang cukup besar, disaat diskusi terjadi komunikasi yang baik antara penyuluh dengan peternak, sehingga suasana menjadi hangat karena adanya tanya jawab yang saling berkesinambungan dan antusias dari peternak. dalam kegiatan ini diberikan gambaran bagaimana pemberian pakan yang baik, dan manajemen reproduksi yang juga menjadi penentu produktivitas ternak. Lambatnya pertumbuhan populasi ternak kerbau yang dipelihara salah satu diantaranya disebabkan oleh ketidaktahuan tanda berahi pada ternak, sehingga terlambat mengawinkannya baik secara kawin alam maupun dengan melakukan inseminasi buatan, yang juga sudah mereka kenal dan sudah banyak yang dilakukannya.

Keterbatasan pengetahuan petani peternak dalam manajemen pemberian makanan disertai kurangnya manajemen pemeliharaan inilah yang menyebabkan pertumbuhan bobot badan kerbau yang dipelihara sehingga produksi susu rendah dan dadih yang dihasilkan tidak optimal, hal ini juga menyebabkan umur ternak saat akan dijual pun memerlukan waktu yang lebih lama karena bobot badan yang belum optimal. Hal ini merupakan kerugian yang tidak disadari oleh peternak. Namun melalui penyuluhan yang sudah dilakukan dapat diterapkan peternak dalam usahanya, diharapkan jumlah ternak yang dipelihara dapat meningkat dan susu serta dadih yang dihasilkan pun meningkat sehingga juga dapat meningkatkan pendapatan peternak itu sendiri. Hal ini dapat dimengerti oleh para petani/peternak, karena dalam pelaksanaannya saat pelaksanaan kegiatan tersebut juga diberikan perhitungan ekonominya secara global dan mudah dimengerti.

Peternakan kerbau bisa menjadi bisnis yang menguntungkan kalau dikelola dengan benar. Kerbau harus dipelihara sebagai modal hidup yang berharga. Dengan pemeliharaan yang benar, peternakan kerbau sangat menguntungkan. Dengan menentukan pada saat kelahiran apakah seekor gudel akan dijadikan ternak penghasil susu atau daging, pemeliharaan yang tepat lebih mudah dilakukan dan lebih murah. Dengan demikian, peternak dapat memisahkan kerbau yang akan dijadikan penghasil susu dan kerbau yang akan dijadikan kerbau pedaging. Bagaimanapun bagusya potensi genetik kerbau, tidak ada kerbau yang akan memperlihatkan hasil memuaskan bila tidak dipelihara dan diberi pakan dengan benar.

Kerbau yang dipelihara peternak di Nagari Pamatang Panjang, Kecamatan Sijunjung umumnya adalah kerbau Rawa dan Kerbau Sungai. Faktor utama yang membatasi kinerja kerbau rawa dan sungai adalah reproduksinya yang jelek. Kerbau mempunyai umur beranak pertama kali tinggi dan interval kelahiran panjang. Siklus estrus yang tidak tampak juga sulitkan untuk deteksi birahi karena kerbau kurang di kelola dengan baik, termasuk perencanaan gudel pengganti induk, pemberian pakan yang bergizi,. Reproduksi kerbau yang tidak baik sering dapat dilihat dari rendahnya angka kebuntingan (konsepsi), baik pada layanan perkawinan Inseminasi Buatan (IB) maupun alami (Murti, 2002).

Suatu cara untuk mengatasi problema sulitnya deteksi birahi yaitu dengan cara penerapan bioteknologi reproduksi dengan teknis sinkronisasi birahi, baik dengan menggunakan hormon GnRH , FSH dan Progesteron dan Prostaglandin (PGF₂). Dengan tehnik ini problema deteksi birahi dapat dieliminir, sehingga pelaksanaan inseminasi buatan dapat dioptimalisasi (Dobson dan Kamonpatana, 1986). Namun hasil fertilitas dari tehnik sinkronisasi birahi yang sekarang pada umumnya masih rendah, karena ternyata ada problema lain yang muncul (Rajamahendran dan Thamoatham, 1988). Problema yang muncul adalah abnormalitas ovulasi seperti ovulasi yang tertunda. Untuk mengatasi hal tersebut maka diberikan hormon GnRH dan ternyata berhasil meniadakan kejadian

abnormalitas ovulasi dan mencegah terjadinya Corpus luteum yang berumur pendek. GnRH ternyata mampu melakukan induksi ovulasi dengan tepat waktu dan memacu pembentukan corpus luteum kebuntingan yang normal, seperti tercermin pula dari profil progesteron darah setelah perlakuan (Putro,1991).

Ibrahim (2008), menyatakan bahwa produktivitas ternak kerbau sangat tergantung dari faktor manajemen yang diterapkan pada ternak tersebut, selain faktor genetik yang dimiliki oleh ternak itu sendiri. Kerbau merupakan ternak yang sudah lama di kenal masyarakat Indonesia. Agar usaha ini dapat memberikan keuntungan yang optimal bagi pemiliknya maka perlu diperhatikan beberapa hal yang menyangkut manajemen pemeliharaan ternak kerbau , antara lain: bibit, pakan, kandang dan peralatannya, tata laksana pemeliharaan serta kesehatan dari ternak kerbau itu sendiri.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil kegiatan yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan, bahwa kegiatan ini sangat efektif dalam penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi bagi masyarakat pada umumnya dan peternak kerbau pada khususnya. Penerapan Teknologi formulasi ransum dan dilakukannya perbaikan manajemen reproduksi ternak dengan baik maka dapat memperpendek jarak kelahiran dan dapat meningkatkan pertambahan bobot badan ternak, sehingga akan meningkatkan produktifitas ternak yang juga diikuti dengan meningkatnya pendapatan serta kesejahteraan keluarga peternak.

B. Saran

Dari kegiatan yang sudah dilakukan, kegiatan pengabdian masyarakat ini disarankan untuk dapat dilaksanakan secara berkesinambungan sehingga dapat mencapai hasil yang maksimal sehingga dapat membantu bagi kesejahteraan peternak

DAFTAR PUSTAKA

- Akter, Y., M.A. Akbar, M. Shahjalal and T.U. Ahmed. 2004. Effect of urea multi-nutrient block supplementation of dairy cow fed rice straw and green grasses on milk yield, composition, live weight gain of cows and calves and feed intake. *Pakistan J. Biol. Sci.* 9: 1523-1525.
- Brar, P.S., and A.S. Nanda. 2002. Effect of supplementary feeding in improving reproductive performance in buffaloes. In: 9th International Congress on Biotechnology in Animal Reproduction (Management of Farm Animal Reproduction - Fertility Improvement and Advanced Technologies), 2–4 December 2002, Chennai, India.
- Dinas Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian Republik Indonesia. 2013. Statistik Peternakan Republik Indonesia. Indonesia Dirjen Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2012. Buku Statistik Peternakan. Jakarta.
- Dobson, H. Dan Kamonpatana. 1986. A review of female cattle reproduction with special referenceto a comparison between buffaloes, cow and zebu *J. Reprod. Fert.* 7:1-36.
- Ensminger, M. E. and H. D. Tyler. 2006. Dairy Cattle Science. Fourth Edition. Upper Saddle River. New Jersey.
- Hong, N. T. T., M. Wanapat, C. Wachirapakorn, P. Pakdee and P. Rowlinson. 2003. Effects of timing of initial cutting and subsequent cutting on yields and chemical compositions of cassava hay and its supplementation on lactating dairy cows. *Asian-Aust. J. Anim. Sci.* 16: 1763-1769.
- Ibrahim, L. 2008. Produksi susu, reproduksi dan manajemen kerbau perah di Sumatera Barat. *Jurnal Peternakan*, 5 (1): 1- 9.
- Khang, D. N., H. Wiktorsson and T. R. Preston. 2005. Yield and chemical composition of cassava foliage and tuber yield as influenced by harvesting height and cutting interval. *Asian-Aust. J. Anim. Sci.* 18:1029-1035.
- Knox, M., and M.W. Zahari. 1997. Urea molasses blocks for parasite control. Proceeding of a Workshop organized by FAO and the Denish Center for Experimental Parasitology Ipoh, Malaysia
- Murti, T.W. 2002. Ilmu Ternak Kerbau. Kanisius Yogyakarta.
- Nanda, A.S., P.S. Brar and S. Prabhakar. 2003. Enhancing reproductive performance in dairy buffalo; major constrain and achievement. *Proc. of the sixth International Symposium on Reproduction in Domestic Ruminants Vol. 61, Crieff. Scotland UK.* pp. 27-36.
- Putro, P.P. 1991. Sinkronisasi birahi pada kerbau: Aktivitas Ovarium dan profil progesterone darah.
- Rajamahendran, R.B. dan Thamoatham, W.A. 1988. The use of rogesterone releasing intravaginal device in swamp buffalo. *Animal Reproduction Science* 20 : 12 – 19.
- Randhawa, R. 2002. Studies on the effect of endocrine and nutritional modulations for enhancing ovarian activity in postpartum anoestrus buffaloes. M.V.Sc. Thesis. Punjab Agricultural University, Ludhiana, India.
- Roza, E. Suardi, E. Nurdin., S.N. Aritonang. 2013. Pengaruh Penggunaan Daun Singkong Sebagai Pakan Suplemen Terhadap Performans Produksi dan Gejala Reproduksi Ternak Kerbau Yang Diperah Dipelihara Secara Tradisional
- Siregar, S. B. 2007. Manajemen Agribisnis Sapi Perah Yang Ekonomis dan Kiat Melipat gandakan Keuntungan. Pribadi. Bogor.

- Sudarmaji, Abd. Malik dan Aaam Gunawan. 2004. Pengaruh Penyuntikan Prostaglandin Terhadap Persentase Berahi Dan Angka Kebuntingan Sapi Bali Dan Po Di Kalimantan Selatan. *Jurnal Ilmu ternak*, volume 3, No 2:10-25.
- Wanapat, M. 2000a. Rumen manipulation to increase the efficient use of local feed resources and productivity of ruminants in the tropics. *Asian-Aust. J. Anim. Sci.* 13(Suppl.): 59-67.
- Wanapat, M. 2000b. Role of cassava hay as animal feed in the tropics. In: *Proc. Interntional Workshop on Current Research and Development in Use of Cassava as Animal Feed*. July 23-24, 2001, Khon Kaen University, Thailand. pp. 13-19.
- Wanapat, M dan S. Khampa. 2007. Effect of level of supplementation of concentrate containing high level of cassava chip on rumen ecology, microbial N supply and digestibility of nutrition in beef cattle. *Abstract. Asian-Aust. J. Anim. Sci.* 20 (1): 75 – 81

Lampiran 1. Gambaran Ipteks yang akan ditransfer kepada mitra

1. Pemberian Daun Ketela Pohon

Daun ketela pohon (*Manihot esculenta*) merupakan tanaman yang tumbuh di daerah tropis dan subtropics untuk kebutuhan manusia. Daun ketela pohon muda umur 3 bulan mengandung protein kasar 25%, dan asam amino. Profil asam amino daun ketela pohon relative serupa dengan profil asam amino pada tepung kedelai. Namun dalam pemanfaatannya sering menimbulkan masalah, karena daun ketela pohon mengandung anti nutrisi dan substansi chemotoxic seperti tannin dan hydrocyanic acid yang bersifat racun bagi ternak jika konsentrasinya berlebihan. Namun hasil penelitian menunjukkan bahwa sapi dan kambing dapat mentolerir pengaruh phytochemical yang tidak dikehendaki. Jadi dalam mengatasi kandungan anti nutisi di dalam daun ketela pohon maka langkah awal yang perlu dilakukan adalah :

- Jangan memberikan daun ketela pohon dalam bentuk segar
- Melayukan daun ketela pohon dengan diangin-angin sebelum diberikan
- Dapat diberikan hingga di atas 50% dari kebutuhan hijauan

2. Teknologi/ Cara Pembuatan Silase

- Hijauan yang telah dipanen, dipotong-potong dengan ukuran sekitar 5-6 cm
- Diangin-anginkan selama 3 – 4 jam lalu dicampurkan dengan dedak 5%
- Dimasukkan ke dalam silo dan dipadatkan lalu diikat.
- Disimpan selama lebih kurang 21 hari dalam keadaan kedap udara
- Setelah itu disimpan di dalam suatu wadah dan siap untuk diberikan kepada ternak saat dibutuhkan

Lampiran 2. Dokumentasi Kegiatan

Lokasi Padang Pengembalaan Ternak



Ternak Merumput di Padang Pengembalaan

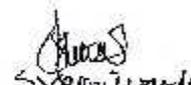


Lampiran 3. Absensi Kehadiran

DAFTAR HADIR
PERBAIKAN MANAJEMEN REPRODUKSI TERNAK KERBAU DI
NAGARI PEMATANG PANJANG KABUPATEN SIJUNJUNG

NO	NAMA PESERTA	PEKERJAAN	TTD
1	Wurani ali	Tani	1 Ali
2	Syapri Warda	Tani	2 Sk
3	Damir	-	3 Syapri Warda
4	Sudirman	-	4 Ali
5	CCN	-	5 Sk
6	Tuti	-	6 Ali
7	Jimmi	-	7 Sk
8	Isis	-	8 Sk
9	Dora	-	9 Ali
10	Wiliasa	-	10 Sk
11	Acprudin	-	11 Ali
12	Ely	-	12 Sk
13	Art	-	13 Ali
14	Ferde	-	14 Sk
15	Ibka	-	15 Ali
16	Ahmad	-	16 Sk
17	Mary	-	17 Ali

Padang, 09 November 2018
 Ketua Kelompok Tani
 Durian Sakak


 Syapri Warda
 (Acara Ujian)