p-ISSN: 2598-1218
e-ISSN: 2598-1226
Volume 9 Nomor 11 Tahun 2026
DOI : 10.31604/jpm.v9i11.4507-4512

PEMBERDAYAAN KELOMPOK TERNAK DALAM IMPLEMENTASI TEKNOLOGI SILASE DAN OPTIMASI LIMBAH TERNAK PADA KELOMPOK TERNAK RAO-RAO, DESA TEBING TINGGI KEC. BENAI

Infitria[1)], Fitrianto[2)], Mahrani[3)], Fitro Yendra[4)], Amanda Putri P[5)]

[1,3)] Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian, Universitas Islam Kuantan Singingi
[2)] Program Studi Perbankan Syariah Fakultas FIPSI, Universitas Islam Kuantan Singingi
[4,5)] Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian, Universitas Islam Kuantan Singingi
1infitria.sumeh@gmail.com

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk membangun kemandirian kelompok tani Rao-rao dalam memenuhi biaya operasional kelompok secara mandiri. Hal ini dilaksanakan dengan memberikan pelatihan, baik teknis maupun manajemen dalam pengembangan usaha mandiri khususnya dibidang aplikasi teknologi Budiddaya dan Pengolahan hijauan pakan ternak berbasis sumber daya lokal. Salah satu upaya dalam meningkatkan produktivitas ternak ruminansia pada kelompok tani Rao-rao adalah dengan menyediakan hijauan pakan dalam kuantitas dan kualitas yang cukup sepanjang tahun. Hasil pengabdian yang sudah dilaksanakan adalah teknologi pakan silase ini mampu untuk memenuhi kebutuhan pakan sapi di kelompok ternak gajah poetih. Pembuatan silase rumput odot merupakan salah satu solusi untuk memenuhi kebutuhan pakan ternak sapi. Untuk mewujudkan tujuan tersebut beberapa langkah yang dilakukan adalah; memberikan pelatian pada Kegiatan Penyuluhan, tanya jawab dan diskusi dan bimbingan tentang keunggulan rumput gajah mini, penyuluhan pembuatan jerami padi, demo pembuatan silase rumput gajah serta penyimpanan silase sampai pemanenan silase, selanjutnya pemberian silase pada ternak sapi. Selain itu terlihat peningkatan pengetahuan dan keterampilan pembuatan pakan silase rumput gajah oleh kelompom ternak rao-rao.

Keywords: hijauan, Rumput odot, Silase, pakan, sapi.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kelompok terna rao rao belokasi di desa tebing tinggi, yang terdiri atas 11 orang dan memiliki ternak sapi. Desa tebing tinggi merupakan salah satu desa yang ada di kecamatan Benai, Kabupatan Kuantan Singingi, Provinsi Riau yang memiliki pontensi pertanian dan peternakan. Masyarakat di desa tebing tinggi umumnya memelihara sapi namun belum maksimal karena waktu habis untuk mengambil rumput dan rumput yang diberikan pada ternak belum mencukupi kebutuhan ternak sapi. Kelompom ternak rao rao sudah berdiri tahun 2024 namun kondisi kelompok belum berkembang dan pembuatan teknologi pakan belum ada serta hijauan yang belum maksimal, sehingga pakan yang dibaerikan kepada ternak hanya mengandalkan rumput yang diarit (diambil) setiap hari.

Permasalahan tidak adanya rumput unggul (rumput budidaya) seperti rumput gajah dan odot di peternakan rao rao berdampak terhadap produktivitas ternak sapi yang sulit gemuk dan kenaikan bobot badan serta waktu yang habis untuk mengambil rumput setiap harinya. Hal ini perlu dilakukan pengabdian dan peningkatan pengatahuan untuk para peternak

kelompok gajah putih sehingga manajemen pemberian pakan terpenuhi dan produktivitas ternak meningkat.

Potensi yang dimiliki oleh desa tebing tinggi adalah lahan sawah yang luas namun jerami padi tidak termanfaatkan. Jerami dibuang begitu saja bahkan ada yang dibakar. Potensi jerami padi yang banyak ini bisa dijadikan pakan berkualitas jika dilakukan dengan silase jerami padi yang memiliki kandungan nutrisi yang cukup untuk kebutuhan ternak sapi. Hasil penelitian yang sudah dilakukan tahun 2023 tentang silase jerami padi mampu meningkatkan protein kasar hingga 8 %. Fermentasi jerami padi dengan penambahan gula mampu meningkatan nutrisi jerami padi yang awalnya hanya 2 % Protein kasar (Infiria *et al*. 2023)(1)

potensi desa memiliki sapi tapi belum di dukung dengan hijauan pakan yang memadai untuk meningkatkan prosuksi sapi yang baik. Peternakan sapi gajah berjarak sekitar 14.6 Km dari kampus Universitas Islam Kuantan Singingi. Dari segi peternakan masyarakat dominan beternak kambing dan sapi, salah satu ternak yang dipelihara oleh masyarakat yaitu ternak sapi. Peternakan sapi yang ada di Desa Tebing Tinggi memiiki potensi yang sangat bagus karena kondisi alam yang baik dan bisa di manfaatkan limbah padi sawah. Selain itu potensi hijauan yang cukup banyak membuat peternakan sapi ini mampu untuk berkembang lebih baik, tetapi permasalahan yang dihadapi adalah terkait pakan dan proses pengolahannya. Kendala utama pada kelompok tani rao rao adalah ketersediaan hijauan pakan dengan kualitas unggul pada saat musim kemarau sangat terbatas, tingginya pengunaan pupuk anorganik sehingga mengakibatkan kerusakan tanah beserta tingginya biaya operasional dan kurangnya hijauan untuk pakan ternak. Rumput odot (*Pennisetum purpureum cv mott*) adalah jenis rumput unggul yang bisa dijadikan salah satu alternatif dalam penyediaan hijauan pakan. Produksi yang tinggi disertai rasio daun batang yang tinggi membuat rumput ini cocok diolah menjadi silase di saat produksi hijauan melimpah sehingga dapat memperpanjang masa simpannya.

METODE PENGABDIAN

Waktu Pelaksanaan

Kegiatan PKM dilaksanakan pada bulan Juni sampai Agustus 2026 di Kelompok ternak rao rao, Desa Tebing tinggi. Kec. Benai, Kab. Kuantan Singingi oleh tim PKM Uniks. Lokasi kelompok tani berjarak sekitar 14.6 km dari kampus Universitas Islam Kuantan Singingi dan mudah dijangkau oleh transportasi.

Alat – alat yang digunakan dalam kegiatan PKM meliputi; chopper, cangkul, parang,ember, timba, drum, timbangan, termometer, selang, jerigen, alat pengaduk, silo. Sedangkan bahan bahan yang digunakan adalah meliputi; larutan EM4, kapur, gula, dedak padi, benih rumput gajah mini, asam organik, molases/tetes.

Pihak yang terlibat

Kegiatan pengabdian dilaksanakan bersama pihak desa, mengkoordinasikan dengan kelompok ternak yang ada di desa khususnya kelompk ternak gajah poetih, badan usaha milik desa, penyuluh pertanian dan masyarakat serta tokoh masyarakat.

Metode Pelaksanaan

Dalam pelaksanaan program PKM di desa Tebing tinggi mitra (kelompok ternak Rao-rao)

menggunakan beberapa metode antara lain; penyuluhan, tanya jawab, diskusi antar anggota, penugasan serta praktik langsung dilapangan, penyuluhan. Alur kegiatan dan partisipasi Mitra diawali dengan sosialisasi, penyuluhan dan praktek dilapangan. Kegiatan di awali dengan Memberikan pelatian pada Kegiatan Penyuluhan, tanya jawab dan diskusi dan bimbingan tentang keunggulan rumput gajah. Partispasi mitra dengan keikutsertaan mitra diharapkan berperan aktif sehingga mampu mengaplikasikan cara-cara budidaya rumput gajah mini dengan aplikasi pupuk organik, serta mampu melaksanakan pembuatan pengawetan rumput gajah.

Kegiatan selanjutnya Praktik langsung Pembuatan Demplot budidaya Rumputodot dan penerapan pupuk organik tersebut. Pada kegiatan ini mitra diharapkan berpartisipasi aktif dalam mengikuti budidaya rumput gajah mini serta penerapan pemumpukan dengan pupuk organik. Selanjutnya penerapan teknologi pengolahan rumput gajah.

Keterlibatan mitra pada pembuatan silase. Di awali dengan pengenalan silase. Silase adalah pakan yang telah diawetkan dari bahan pakan berupa tanaman hijauan, limbah industri pertanian, serta bahan pakan alami lainya, dengan jumlah kadar / kandungan air pada tingkat tertentu. Pakan tersebut dimasukan dalam sebuah tempat yang tertutup rapat kedap udara, biasa disebut dengan silo, selama sekitar tiga minggu. Di dalam silo tersebut tersebut akan terjadi beberapa tahap proses an-aerob (proses tanpa udara/oksigen), dimana bakteri asam laktat akan mengkonsumsi zat gula yang terdapat pada bahan baku, sehingga terjadilah proses fermentasi. Silase yang terbentuk karena proses fermentasi ini dapat di simpan untuk jangka waktu yang lama tanpa banyak mengurangi kandungan nutrisi dari bahan bakunya. Selanjutnya pembuatan kompos dari kotoran hewan serta limbah pertanian berupa jerami padi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kontribusi Mitra terhadap Pelaksanaan

Keberhasilan suatu program ditentukan oleh kontribusi mitra, peran aktif peserta baik secara langsung maupun tidak langsung. Keberlanjutan program juga dipengaruhi mitra pelaksana. Program dikatakan berhasil jika mitra mampu malanjutkan secara berkelanjutan pemberian pakan dengan teknologi silase rumput gajah. Selain itu mitra akan terlatih jika semua peserta berperan aktif. Adapun pelaskanaan terdiri dari :

a. Pelaksanaan di mulai dengan penerapan teknologi pakan yaitu dengan bantuan mesin chopper. Mesin chopper ini digunakan untuk pemotongan atau pencacahan rumput sehingga dengan adanya mesin chopper untuk pemotongan rumput maka peternak bisa mengurangi waktu mencari rumput (efisiensi waktu).

b. Penyediaan pakan berkualitas, yaitu dengan pengambilan rumput yang telah disediakan sebanyak 200 kg untuk penyediaan pakan ternak sapi selama dua minggu. Sehingga peternak tiap hari (pagi dan sore) hanya memberikan hijauan berkualitas dan nutrien tinggi. Dalam hal ini peternak tidak perlu meluangkan waktu setiap hari pagi dan sore hari untuk mencari rumput pakan ternak

c. Proses pengolahan pakan berkualitas tinggi dengan nutrien yang telah disesuaikan dengan kebutuhan ternak sapi adalah rumput yang telah dilakukan pengolahan dengan penchopperan dan pelayuan dilakukan pengolahan dengan fermentasi gajah

sehingga produktivitas ternak menjadi lebih baik. Hal ini berdampak pada pendapatan ekonomi masyarakat. Rumput odot mini memiliki beberapa keunggulan yaitu pertumbuhan sangat cepat, berbulu halus, daun lembut, batang lunak, disukai ternak dan regrowth (pertumbuhan kembali) yang cepat, Dengan defoliasi yang teratur pertumbuhan anakan lebih banyak (Sirait, 2017) (2). Rumput ini memiliki kandungan karbohidrat struktural lebih rendah sehingga memiliki kecernaan yang tinggi. Keunggulan lain adalah produksi hijauan tinggi, kandungan protein 10-15% dan kandungan serat kasar yang rendah (Urribarrí et al. 2005) (3).

Kontribusi peserta dalam kegiatan PKM di kelompok ternak rao-rao ditampilkan pada Tabel. 1. berikut.

Tabel 1. Kontribusi Mitra terhadap Pelaksanaan Program Kegiatan

No	Kontribusi Mitra
1	Keikutsertaan semua anggota mitra kelompok ternak rao-rao dalam sosialisasai penyuluhan budidaya rumput odot sehingga peserta mampu mengaplikasikan penanaman rumput odot.
2	Mitra berpartisipasi aktif dalam mengikuti budidaya rumput odot sampai pembuatan silase hingga penyimpanan dan pemanenan.
3	Mitra berpartisipasi aktif dalam kegiatan proses penchopperam rumput odot sampai pembuatan teknologi silase rumput odot.
4	Mitra berpartisipasi aktif dalam proses pemanenan silase rumput odot selama 35 hari
5	Keterlibatan mitra dalam penerapan teknologi silase rumput odot dan pemberian pada ternak
6	Mitra berpastipasi aktif pada pembuatan kompos asal kotoran hewan dan limbah pertanian jerami ppadi, mulai pemeraman, pemanenan sampai pengemasan untuk dipasarkan



(a) **(b)** **(c)**

Gambar 1. (a) proses pembuatan teknologi pakan silase rumput odot(b) pembuatan kompos dari kotoran sapi (c) Proses packaging kompos dan penchoperan rumput

Dampak Perubahan Mindset Pasca Kegiatan PKM

Setelah dilaksanakan program kegiatan PKM di desa Tebing tinggi, kelompok ternak rao-rao terlihat perubahan mindset dan peningkatan pengetahuan secara signifikan pada anggota kelompok ternak. Terlihat semangat yang tinggi dan perubahan pola fikir terhadap pembuatan teknologi pakan silase dan kompos asal kohe.

Keberhasilan program pengabdian masyarakat ditandai dengan perubahan pola fikir dan mindset mitra sehingga bisa dilaksanakan secara kontiniutas dan berkelanjutan. Mitra (anggota kelompok ternak rao-rao) pada kegiatan ini sangat mudah menerima hal hal baru dan pengetahuan baru yang bersifat membangun. Gambaran perubahan mindeset dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Dampak perubahan mindset setelah kegiatan PKM

No	Kondisi sebelum pelaksanaan PKM	Kondisi setelah pelaksanaan PKM
1	Belum mengetahui budidaya penanaman, pemanenan rumput Odot	Sudah mengetahui budidaya penanaman, pemanenan rumput odot dengan baik dan benar
2	Belum memahamai teknologi pakan silase rumput gajah	Sudah mengetahui konsep dasar, cara, alat dan bahan teknologi silase
3	Belum mengetahui teknik penchopperan	Sudah mengetahui teknik penchopperan dengan benar, ukuran partikel size untuk silase rumput odot
4	Belum memahami proses pembuatan silase	Sudah memahami dasar pembuatan silase mulai dari tahap pemanenan, penchopperan, pembuatan, penyimpanan dan pemanenan
5	Belum tertarik dengan teknologi pakan ternak, pengawetan silase.	Sangat tertarik dengan teknologi pakan ternak berupa pengawetan silase
6	Belum memahami Teknik pengemasan/packaging	Sudah memahami Teknik pengemasan/packaging yang rapi dan benar, ada logo dan kandungan nutrisi kompos serta silase
7	Belum mengtahui cara pemasaran	Sudah mengetahui cara pemasran, melalui bumdes dan kelompok ternak

Tabel 3. memperlihatkan bahwa terjadinya perubahan pola fikir mitra dan perubahan mindset terhadap pengabdian kepada masyarakat. Hal ini berdampak pada keberlanjutan program dengan berlanjutnya pembuatan teknologi pakan silase odot dan kompos asal kohe limbah peternakan dan pertanian. Kelompok ternak rao rao juga terlihat menerima teknologi baru, kemandirian dan peningkatan kesejahteraan. Kesejahteraan meningkat melalui penerapan teknologi pengawetan pakan berupa silase rumput gajah. Rumput odot disukai ternak saat diberikan dalam keadaan segar maupun dalam bentuk kering berupa hay (Morais et al. 2007) (4) . Dilihat dari aspek produksi dan kandungan protein kasar, rumput gajah mini lebih unggul dibandingkan dengan rumput Brachiaria decumbens, Brachiaria ruziziensis dan Paspalum notatum, sedangkan dari sisi palatabilitas dan kecernaan rumput gajah mini sebanding dengan rumput *B. ruziziensis* dan tetap lebih unggul dibandingkan dengan rumput *B. decumbens* dan *P. notatum* (Sirait et al. 2015) (5). Prinsip pembuatan silase adalah fermentasi hijauan oleh mikroba yang banyak menghasilkan asam laktat. Asam laktat yang dihasilkan selama proses fermentasi akan berperan sebagai zat pengawet sehingga dapat menghindarkan pertumbuhan mikroorganisme pembusuk (Naif et al. 2016) (6).

KESIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan adalah dampak perubahan pengetahuan pada kelompok ternak rao-rao baik secara pola fikir dan kesejahteraan kelompok.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada :

1) Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Riset dan Teknologi, Kementrian Pendidikan Tinggi, Sains

dan Teknologi Tahun 2026 yang telah membiayai seluruh program kegiatan Pengabdian Kepada Mayarakat ini

2) LPPMDI UNIKS, Program studi peternakan, Fakultas Pertanian UNIKS, BUMDES harapan mkmur, PPL,

3) Kelompok ternak Rao-rao sebagai mitra dalam menyediakan tempat peserta Pengabdian Kepada Masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

1. Infitria, Pajri A, Jiyanto. 2023. Kualitas Fisik Dan Nutrisi Fermentasi Jerami Padi Dengan Penambahan Berbagai Jenis Gula. Juran peternakan (Jurnal of Animal Science) Vol 7 No 01, 69-76.
2. Sirait, J. 2017. Rumput Gajah Mini (Pennisetum purpureum cv . Mott) sebagai Hijauan Pakan untuk Ruminansia. Wartazoa 27, 167–176 .
3. Urribarrí, L., Ferrer, A. & Colina, A. 2005. Leaf protein from ammonia-treated dwarf elephant grass (Pennisetum purpureum Schum cv. Mott). Appl. Biochem. Biotechnol. 121–124, 721–730.
4. Morais, J. A. da S. et al. 2007. Dwarf elephant grass hay (Pennisetum purpureum Schum. cv. Mott) digestion by sheep at different levels of intake. Ciência Rural 37, 482–487.
5. Sirait, J., Tarigan, A. & Simanihuruk, K. 2015. Karakteristik morfologi rumput gajah kerdil (Pennisetum purpureum cv Mott) pada jarak tanam berbeda di dua agroekosistem di Sumatera Utara. Pros.
6. Naif, R., Nahak, O. R. & Dethan, A. A. 2013. Kualitas Nutrisi Silase Rumput Gajah (Pennisetum purpureum) yang Diberi Dedak Padi dan Jagung Giling dengan Level Berbeda. J. Anim. Sci. Int. Stand. Ser. Number J. Anim. Sci. 1, 6–8.