

**LAPORAN AKHIR PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
SKEMA TERINTEGRASI**

**INTRODUKSI RUMPUT PAKCHONG DAN TEKNOLOGI
PEMBUATAN SILASE SEBAGAI PAKAN TERNAK
KAMBING YANG BERKELANJUTAN DI DESA
TELUK PAYO KECAMATAN BANYUASIN II**



OLEH

KETUA : Dr. MUHAKKA, S.Pt., M.Si
ANGGOTA: 1. Prof. Dr. Ir. DEDIK BUDIANTA, M.S
2. Dr. RISWANDI, S.Pt., M.Si
3. Dr. Ir. TRI TUNGGAL, M.Agr

Dibiayai oleh:

Anggaran DIPA Badan Layanan Umum
Universitas Sriwijaya Tahun Anggaran 2024
SP DIPA-023.17.2.677515/2024, tanggal 24 November 2023
Sesuai dengan SK Rektor
Nomor 0011/UN9/SK.LP2M.PM/2024
tanggal 10 Juli 2024

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
T.A 2024

HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN AKHIR PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
SKEMA TERINTEGRASI

1. Judul : Introduksi Rumput Pakchong dan Teknologi Pembuatan Silase Sebagai Pakan Ternak Kambing yang Berkelanjutan di Desa Teluk Payo Kecamatan Banyuasin II
2. Ketua Pelaksana:
- a. Nama Lengkap : Dr. Muhakka, S.Pt., M.Si
 - b. NIP / NIDN : 196812192000121001/0019126802
 - c. Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
 - d. Fakultas : Pertanian
 - e. Jurusan : Teknologi dan Industri Peternakan
3. Anggota Pelaksana dan Mahasiswa:

No	Nama	NIDN/NIDK/NIM
1	Prof. Dr. Ir. Dedik Budianta, M.S	0014066301
2	Dr. Riswandi, S.Pt., M.Si	0010316903
3	Dr. Ir. Tri Tunggal, M.Agr	0029106201
4	Andini Primanita Lia Ningsih	05041182126008
5	Sayyid Sidik	05041182126011
6	Yosselin	05041182126009
7	Radex Tanza Alfredo Panjaitan	05041182126013
8	Ayu Widianti	05041182126010
9	Deni Adrian Saroha Sitohang	05041282025056
10	Sulfa Isma	05041182025013
11	Putri Marcelina	05041182025015

4. Jangka waktu kegiatan : 3 (tiga) bulan
5. Model Kegiatan : Pendampingan
6. Metode Pelaksanaan : Pembuatan Model Percontohan
7. Khalayak sasaran : Minimal 15 Petani/Peternak di Desa Teluk Payo.
8. Target Luaran : Artikel Ilmiah Jurnal Pengabdian
9. Sumber Biaya Dipa Unsri : Rp.15.000.000,- (Lima belas juta rupiah).

Mengetahui:
Dekan Fakultas Pertanian,

Indralaya, 25 November 2024
Ketua Pelaksana,



Prof. Dr. Ir. Ahmad Muslim, M.Agr
NIP. 196412291990011001

Dr. Muhakka, S.Pt., M.Si
NIP. 196812192000121001

Menyetujui:
Ketua LPPM Universitas Sriwijaya,

Prof. Benyamin Lakitan, Ph.D
NIP. 196006151983121001

Introduksi Rumput Pakchong dan Teknologi Pembuatan Silase Sebagai Pakan Ternak Kambing yang Berkelanjutan di Desa Teluk Payo Kecamatan Banyuasin II¹

Muhakka²., Dedik Budianta³., Riswandi² dan Tri Tunggal⁴

RINGKASAN

Kegiatan ini di laksanakan di Desa Teluk Payo Kecamatan Banyuasin II Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan. Tujuannya adalah agar peternak/masyarakat dapat mengintroduksi rumput pakchong dan pembuatan silase sebagai pakan ternak kambing, sehingga kekurangan pakan yang dialami dapat diatasi. Khalayak sasaran adalah peternak kambing yang ada di Desa Teluk Payo, masyarakat dan Karang Taruna di Desa Teluk Payo yang merupakan keluarga yang tidak sepenuhnya bekerja di sawah, para petani, pemuda dan peternak yang tergolong maju diharapkan menjadi perintis, penerap dan menyebarkan hasil pelatihan kepada anggota masyarakat lainnya. Metode yang digunakan adalah, *Tahap persiapan*, melalui pendekatan pada aparat desa, pemuka masyarakat, anggota peternak dan koordinasi Tim dengan pihak terkait lainnya. *Pelatihan dan demonstrasi* serta tanya jawab secara langsung dengan anggota peternak dan *Setelah pelatihan*, melihat sejauh mana anggota peternak kambing dapat mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki tentang introduksi rumput pakchong dan teknologi pembuatan silase sebagai pakan ternak kambing. Rancangan evaluasi, pra pelatihan, pelatihan, setelah pelatihan dan evaluasi. Karakteristik peserta menunjukkan bahwa usia peternak yang masih produktif. Minat dan antusias serta tingkat partisipasi masyarakat, peternak dinilai cukup baik. Keadaan ini ditandai dengan banyaknya masyarakat yang hadir dan aktif menanyakan tentang introduksi rumput pakchong dan teknologi pembuatan silase sebagai pakan ternak kambing. Tingkat pendidikan peserta pelatihan masih sangat terbatas, sehingga perlu adanya bimbingan secara berkelanjutan dan berkesinambungan, sehingga introduksi rumput pakchong dan teknologi pembuatan silase di Desa Teluk Payo dapat memanfaatkan sebagai pakan ternak kambing.

Kata kunci: Introduksi, Rumput pakchong, Teknologi pengawetan, Ternak kambing.

¹ Dibiayai oleh: Anggaran DIPA Badan Layanan Umum Universitas Sriwijaya Tahun Anggaran 2024 SP DIPA 023.17.2.677515/2024, tanggal 24 November 2023 Sesuai dengan SK Rektor Nomor: 0011/UN9/SK.LP2M.PM/2024 tanggal 10 Juli 2024.

² Staf Pengajar Prodi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

³ Staf Pengajar Prodi Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

⁴ Staf Pengajar Prodi Teknik Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur kehadiran Allah SWT, atas Ramat dan karunia-Nya, Tim Pelaksana Pengabdian kepada Masyarakat Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya telah dapat melaksanakan kegiatan pengabdian dengan judul **“Introduksi Rumpuk Pakchong dan Teknologi Pembuatan Silase Sebagai Pakan Ternak Kambing yang Berkelanjutan di Desa Teluk Payo Kecamatan Banyuasin II”**.

Laporan ini disusun berdasarkan hasil pengamatan dan kegiatan di lapangan selama Tim Pelaksana mengadakan pengabdian pada masyarakat di Desa Teluk Payo Kecamatan Banyuasin II Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan.

Kegiatan pengabdian ini dapat terlaksana dengan baik atas kerjasama Tim pengabdian dan bantuan dari Dana PNBK Universitas Sriwijaya. Oleh karena itu pada kesempatan ini kami dari Tim mengucapkan tarima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Sriwijaya
2. Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Sriwijaya.
3. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya
4. Koordinator Unit Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
5. Pemerintah daerah Tingkat II Kabupaten Banyuasin
6. Kepala Desa Teluk Payo, Kepala Dusun dan Pemuka Masyarakat
7. Para Peternak Kambing di Desa Teluk Payo.
8. Semua pihak yang terkait yang tak dapat kami sebutkan satu persatu.

Akhir kata semoga laporan kegiatan ini bermanfaat bagi masyarakat, khususnya anggota masyarakat dan peternak, sehingga akan meningkatkan tingkat pendapatan peternak kambing khususnya, dan masyarakat pada umumnya.

Indralaya, November 2024

Tim Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	2
RINGKASAN	3
KATA PENGANTAR	4
DAFTAR ISI	5
DAFTAR GAMBAR	6
DAFTARLAMPIRAN	7
I. PENDAHULUAN	8
1.1. Analisis Situasi	8
1.2. Permasalahan dan Solusi	8
1.3. Tujuan dan Manfaat	9
II. TINJAUAN PUSTAKA	10
III. METODE PELAKSANAAN KEGIATAN	13
3.1. Metode Pelaksanaan Pengabdian	13
3.2. Kalayak Sasaran Pengabdian	14
3.3. Rancangan Evaluasi	14
3.4. Waktu dan Rencana Kegiatan	15
3.5. Organisasi Pelaksana	16
IV. HASIL PELAKSANAAN KEGIATAN, PEMBAHASAN, LUARAN YANG DICAPAI	19
4.1. Hasil Pelaksanaan Kegiatan	19
4.2. Pembahasan	20
4.3. Luaran yang Dicapai.... ..	22
V. KESIMPULAN DAN SARAN	22
6.1. Kesimpulan	22
6.2. Saran	22
DAFTAR PUSTAKA	23
LAMPIRAN	25

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Foto-foto Peserta Pelatihan	20
2. Foto-foto Budidaya Rumput Pakchong	21
3. Foto-foto Proses Pembuatan Silase	22

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Draft Artikel Pengabdian	25
2. Log Book	32
3. Poster	36
4. Link Vidio	37
4. Surat Tugas	38
5. Surat Keterangan	39
6. Daftar Hadir Peserta	40

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Analisis Situasi

Desa Teluk Payo merupakan salah satu desa yang ada di Kecamatan Banyuasin II Kabupaten Banyuasin. Di desa Teluk Payo ada beberapa jenis ternak yang dipelihara diantaranya ayam kampung, itik dan kambing. Akan tetapi sebagian besar masyarakatnya memelihara ternak kambing dengan populasi lebih kurang 50 ekor dengan tingkat kepemilikan 2-3 ekor per kepala keluarga dengan sistem pemeliharaan secara tradisional, ternak hanya dilepas secara liar, tanpa ada pemberian hijauan pakan dan konsentrat (pakan tambahan). Masyarakat memelihara ternak kambing hanya sebagai usaha sampingan, untuk dimanfaatkan dagingnya. Usaha ini acapkali menghadapi kendala khususnya penyediaan hijauan pakan terutama pada kondisi musim kemarau, oleh karena itu perlu introduksi rumput unggul seperti rumput Pakchong melalui pengembangan budidaya pada saat musim kemarau, sementara pada saat musim hujan hijauan rawa/rumput alam yang melimpah dapat dimanfaatkan dengan teknologi pembuatan silase, sehingga pada saat musim kemarau, baik rumput unggul seperti rumput Pakchong maupun silase selalu tersedia untuk memenuhi hijauan pakan ternak kambing. Produksi biomassa rumput pakchong bisa mencapai 500 ton/ha/tahun, hampir dua kali lipat dibandingkan produksi biomassa rumput gajah biasa, yakni 250-275 ton/ha/tahun. Menurut [1], jika kadar air rumput pakchong sekitar 20% maka produksi segarinya sebesar 312,5-343,75 ton/ha/hari. Jika ternak betina dewasa membutuhkan pakan segar sebanyak 35 kg/hari, maka dalam 1 hektar lahan dapat menampung 24-27 ekor sapi betina dewasa atau 168-189 ekor kambing dewasa. Selain produksinya tinggi, juga kualitasnya sangat baik dimana kandungan protein kasarnya mencapai 16-18% [2].

1.2. Permasalahan dan Solusi

Salah satu permasalahan utama dalam pengembangan ternak kambing di Desa Teluk Payo adalah sulitnya memenuhi ketersediaan pakan secara berkesinambungan baik secara kualitas maupun kuantitas. Hal ini berakibat kurang berkembangnya tingkat produksi dan produktivitas ternak kambing. Peternak hanya mengandalkan vegetasi pakan alami yang tumbuh di padang penggembalaan yang populasinya di Desa Teluk Payo saat ini sudah mulai menurun, terutama yang *palatable* (disukai) oleh ternak kambing.

Ternak kambing merupakan salah satu jenis ruminansia kecil yang paling banyak terdapat di beberapa daerah antara lain di Desa Teluk Payo Kecamatan Banyuasin II Kabupaten Banyuasin. Minimnya sentuhan teknologi dalam pemeliharaan ternak

mengakibatkan produktivitas ternak ruminansia masih rendah khususnya ternak kambing. Ternak hanya dilepaskan dari kandang pada pagi hari di areal padang penggembalaan, pada sore hari kembali ke kandang. Hal ini mengakibatkan rendahnya pertumbuhan. Selain rendahnya input teknologi dalam sistem pemeliharaan ternak ruminansia khususnya ternak kambing, beberapa permasalahan yang dihadapi oleh petani peternak kambing adalah:

1. Ketersediaan pakan yang fluktuatif. Seiring dengan musim, ketersediaan tanaman pakan untuk ternak yang digembalakan menjadi fluktuatif. Saat musim hujan pakan mencukupi sebaliknya di musim kemarau pertumbuhan tanaman pakan terhambat sehingga ternak kekurangan pakan.
2. Pengetahuan bidang pertanian dan peternakan yang masih kurang. Tingkat pendidikan petani peternak mencerminkan kemampuan menyerap dan menerapkan teknologi yang diberikan.
3. Rendahnya pengetahuan mengakibatkan lambatnya peningkatan efektifitas usaha ternak sehingga pendapatan yang diperoleh dari usaha ini masih rendah. Oleh karena itu, beberapa peternak, selain mengelola ternaknya, mereka memiliki pekerjaan sampingan sebagai buruh tani maupun tukang bangunan.

Dalam rangka meningkatkan pendapatan masyarakat di Desa Teluk Payo dengan Introduksi rumput pakchong dan teknologi pembuatan silase sebagai Hijauan Pakan ternak kambing yang berkelanjutan dan berkualitas melalui Kelompok Tani, Karang Taruna dan lain-lain. Kesemuanya berorientasi kepada peningkatan ilmu pengetahuan dan keterampilan. Berdasarkan pemikiran tersebut maka kerangka pemikiran ditempuh melalui model pendekatan sosial ekonomi baik personal maupun kelompok.

(1) Pendekatan sosial ekonomi, hal ini dilakukan dengan observasi langsung pada masyarakat sekaligus melakukan pemetaan peternakan di Desa Teluk Payo tersebut; (2) Pelatihan, dalam kegiatan ini dilakukan pada tiap-tiap kelompok petani tentang Introduksi rumput pakchong dan teknologi pembuatan silase sebagai Hijauan Pakan ternak kambing yang berkelanjutan dan berkualitas, disampaikan berupa ceramah dan pemberian makalah dan (3) Demontraksi (praktek), secara langsung tentang Introduksi rumput pakchong dan teknologi pembuatan silase sebagai Hijauan Pakan ternak kambing yang berkelanjutan dan berkualitas sampai ke aplikasi pada ternak ruminansia lainnya.

1.3. Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dari kegiatan ini adalah sebagai berikut:

1. Introduksi rumput pakchong dan teknologi pembuatan silase sebagai Hijauan Pakan ternak kambing yang berkelanjutan dan berkualitas.
2. Mengupayakan kelompok tani/peternak Desa Teluk Payo dapat mengembangkan rumput Pakchong dan teknologi pembuatan silase sebagai pakan ternak kambing yang berkelanjutan dan berkualitas, sehingga kekurangan hijauan pakan selama ini dapat diatasi.
3. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anggota kelompok tani/peternak pada khususnya dan masyarakat di Desa Teluk Payo pada umumnya tentang Introduksi rumput pakchong dan Teknologi Pembuatan Silase sebagai pakan ternak kambing.

Adapun manfaat dari kegiatan ini adalah sebagai berikut:

Dengan adanya program ini dapat menambah pengetahuan dan keterampilan serta memberikan cakrawa berpikir masyarakat umumnya di Desa Teluk Payo dan khususnya Kelompok Tani/Peternak untuk memanfaatkan rumput Pakchong dan teknologi pembuatan silase berbasis hijauan rumput Pakchong maupun rumput alam yang tumbuh di padangan sebagai pakan ternak ruminansia khususnya ternak kambing, sehingga dapat meningkatkan produktivitas ternaknya.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Deskripsi Rumput Pakchong

Rumput pakchong merupakan rumput berkualitas tinggi asli Thailand yang merupakan persilangan antara rumput gajah (*Pennisetum purpureum* Schumach) dan Pearl millet (*Pennisetum glaucum*) yang dibudidayakan selama enam tahun oleh Dr. Krailas Kiyotthong (seorang ahli nutrisi dan pemulia tanaman) dari Departemen Peternakan Kementerian Pertanian Thailand [3]; [4]; [5]. Rumput pakchong tersedia sepanjang tahun, bergizi tinggi dan sangat disukai ternak ruminansia karena daunnya memiliki ukuran yang sama dengan rumput raja (*Pennisetum purpurhoides*), batang lebih lunak dan tidak ditumbuhi dengan bulu-bulu halus yang dapat mempengaruhi nilai palatabilitas [6].

Produksi biomasa rumput sangat bergantung pada tingkat kesuburan tanah, spesies rumput, umur panen, iklim, dan manajemen [7]. Produksi biomassa rumput pakchong bisa mencapai 500 ton/ha/tahun, hampir dua kali lipat dari produksi biomassa rumput gajah biasa, yakni 250-275 ton/ha/tahun Menurut [1], jika kadar air rumput pakchong sekitar 20% maka produksi segarnya sebesar 312,5-343,75 ton/ha/hari. Jika ternak betina dewasa membutuhkan pakan segar sebanyak 35 kg/hari, maka dalam 1 hektar lahan dapat menampung 24-27 ekor sapi betina dewasa atau 168-189 ekor domba dewasa.

Produksi bahan kering pakan sering dijadikan objek untuk mendapatkan pakan berkualitas tinggi [7]. Peningkatan kadar serat kasar dan penurunan kadar protein kasar erat kaitannya dengan pertambahan umur tanaman. Semakin tua umur rumput, maka batangnya semakin keras karena kandungan serat kasarnya lebih tinggi dan kandungan proteinnya lebih rendah. Sebaliknya, proporsi selulosa dan hemiselulosa yang menyusun dinding sel meningkat, karbohidrat yang larut dalam air menurun, serta serat kasar dan bahan kering meningkat. Keunggulan rumput pakchong yaitu mempunyai produktivitas yang lebih tinggi dibandingkan rumput gajah, mudah dibudidayakan dan pertumbuhannya dapat mencapai lebih dari 3 meter dalam waktu kurang dari 60 hari. Frekuensi pemotongan (panen) yang tinggi dapat menurunkan pertumbuhan dan perkembangan, sedangkan frekuensi interval yang rendah menyebabkan akumulasi serat dan penurunan kualitas [8]. [9], menjelaskan bahwa kandungan protein kasar, serat kasar, abu, ekstrak eter, NDF, ADF dan ADL meningkat secara signifikan seiring dengan bertambahnya jarak panen, sehingga rumput perlu dipanen pada waktu yang tepat, dengan interval pemotongan rata-rata 40 hingga 60 hari. Menurut [2], umur potong 40 hari merupakan umur potong rumput yang optimal dengan kualitas rumput yang tinggi, yaitu protein kasar 16–18%, serat kasar tinggi jika dibandingkan dengan umur potong di atas 60 hari. Nilai gizi protein kasar secara bertahap menurun seiring bertambahnya usia potongan rumput [10].

Untuk meningkatkan produktivitas rumput pakchong dibutuhkan unsur hara yang cukup dalam bentuk pupuk. Pertumbuhan tanaman sangat dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara, baik makro maupun mikro. Pemberian unsur N pada tanaman dapat memperbaiki pertumbuhan sehingga tanaman menjadi subur dengan demikian dapat meningkatkan kandungan protein kasar, unsur N berfungsi sebagai pembentuk protein, lemak dan berbagai persenyawaan organik. Nitrogen (N) merupakan unsur hara esensial yang mutlak dibutuhkan oleh tanaman, hal tersebut disebabkan nitrogen mempunyai peranan penting dalam penyusunan asam amino, enzim, klorofil dan protein [10]. [11] menyatakan bahwa pemberian dosis 100% pupuk N, P, dan K yang terdiri atas: pupuk N (urea) 200 kg/ha, P (SP36) 150 kg/ha, dan K (KCl) 100 kg/ha dapat meningkatkan produksi dan kandungan gizi dari Rumput Raja. Rumput pakchong dapat ditanam dengan menggunakan stek atau sobekan rumpun seperti halnya rumput raja. Stek rumput raja dapat ditanam dengan cara ditancapkan secara miring atau rebah dengan jarak tanam 80 x 100 cm [12]. Semakin miring stek ditancapkan akan semakin baik karena akan memudahkan perakaran bagi mata tunas yang lebih dekat dengan permukaan tanah Batang yang digunakan untuk stek adalah batang yang sudah cukup tua kira-kira berumur 8 bulan,

panjang stek 25 – 30 cm dan mengandung dua mata tunas Bahan penanaman berupa stek dengan tiga atau lebih mata tunas merupakan stek yang terbaik dan akan lebih baik lagi jika digunakan batang utuh yang dihilangkan helai daun.

2.2. Teknologi Pembuatan Silase

Salah satu hijauan rawa yang sangat potensial adalah rumput Are bolong (*Polygonum barbatum*) dengan ketersediaan di lahan rawa yang sangat dominan dan produksinya tinggi yaitu 1,65 ton.ha⁻¹ produksi bahan kering pada musim hujan [13]. Permasalahannya adalah rumput Are bolong mempunyai kandungan protein kasar yang rendah yaitu hanya 7,53% lebih rendah dibandingkan dengan kandungan protein hijauan rawa Kumpai minyak 12,00%, Kumpai tembaga 10,96%, Kumpai padi 10,41% [14]. Selain kualitas juga tingkat palatabilitasnya masih rendah, sehingga rumput Are bolong ini perlu ditingkatkan nilai nutrisinya dengan melakukan teknologi pengolahan. Salah satunya adalah teknologi fermentasi dengan penggunaan probiotik bioplus dan Cairan Aditif Fermentasi (CAF).

Penggunaan probiotik bioplus dan CAF yang mengandung mikroba dan mampu memecah serat kasar, diharapkan pakan yang kualitas dan palatabilitas rendah dapat meningkatkan nilai nutrisi dan palatabilitas tinggi serta lebih mudah dicerna oleh ternak. Tujuan utama yang hendak dicapai adalah mempercepat proses fermentasi sehingga mudah dalam pembuatan dan mampu menghasilkan produk akhir yang berkualitas sebagai hijauan fermentasi [15]. Kandungan protein kasar hijauan rawa Kumpai minyak (*Hymenachne amplexicaulis*) sebesar 7.11% tanpa perlakuan, setelah fermentasi dengan penggunaan probiotik bioplus 0.7% kandungan protein kasar 13.47%, artinya terjadi peningkatan kandungan protein kasar sebesar 47.22% [16]. Fermentasi hijauan Bento rayap (*Leersia hexandra*) dengan dosis 0,8% Hi-fer⁺ meningkatkan protein kasar sebesar 35,82% [17]. Ini menunjukkan bahwa teknologi fermentasi hijauan rawa dengan menggunakan probiotik dan CAF dapat meningkatkan kandungan nilai nutrisi.

Proses fermentasi dalam pembuatan silase terjadi karena adanya bakteri pembuat asam laktat yang berkembang biak dalam keadaan anaerob. Pada tahap awal sel-sel tanaman atau hijauan yang akan dibuat silase masih hidup dan mempergunakan oksigen yang berada dalam silo, apabila oksigen telah habis terjadilah keadaan anaerob dalam silo yang tidak memungkinkan lagi tumbuhnya jamur dan cendawan. Pada kondisi tersebut maka bakteri pembuat asam laktat berkembang biak dengan cepat dan mengubah gula yang terkandung dalam hijauan menjadi asam-asam organik seperti asam asetat dan laktat. Dengan meningkatnya keasaman, kegiatan bakteri-bakteri pembusuk akan terhambat dan

terhenti pada nilai pH sekitar 3.5 dimana bakteri pembuat asam laktat tidak perlu bereaksi lagi dan proses pembuatan silase pun selesai [18].

Menurut [19] mendefinisikan silase adalah hijauan pakan ternak yang disimpan di dalam silo dan telah mengalami proses fermentasi dalam suasana anaerob. Silase dapat menggantikan hijauan segar. Ditambahkan [20], toleransi ternak untuk mengkonsumsi silase bervariasi, ternak besar 30 – 50 kg/ekor/hari (sapi dan kerbau) dan ternak kecil 5 – 10 kg/ekor/hari (kambing dan domba). Pembuatan silase ada dua tahapan utama yang terjadi: Tahapan pertama fermentasi aerob yaitu pada saat hijauan dipotong sampai dimasukkan ke silo hijauan masih segar sehingga masih melakukan respirasi secara aktif, dan menghasilkan air, CO₂ dan panas (energi). Tahap kedua fermentasi anaerob yaitu setelah oksigen yang berasal dari udara sekitar silo habis terpakai, pernapasan sel akan berhenti dan suasana beralih menjadi anaerob. Dalam keadaan ini jamur tidak dapat tumbuh dan hanya bakteri-bakteri saja yang masih aktif, terutama bakteri pembentuk asam laktat yang dominan pada saat terakhir. Tingkat keberhasilan pembuatan silase pada dasarnya dipengaruhi oleh 3 faktor populasi bakteri asam laktat, sifat fisik dan kimia hijauan serta lingkungan. *Ciri-ciri silage yang baik*: (1) rasa dan bau asam, (2) warna masih hijau bukan coklat dan (3) tidak berjamur, tidak berlendir dan tidak bergumpal [21].

Pada umumnya pakan hijauan di daerah tropis berkualitas rendah. Hal ini ditandai adanya kandungan protein yang rendah dan serat kasar yang tinggi serta pencernaan yang rendah [22]. Oleh karena itu untuk mempertahankan kemampuan tingkat produktivitas ternak, perlu upaya perbaikan kualitas pakan yang tersedia terutama pada musim kemarau. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelepah sawit yang difermentasi dengan menggunakan probiotik (*Effective Microorganism-4* (EM-4)) dapat meningkatkan pencernaan bahan kering dari 20,57% menjadi 32,80% dan meningkatkan pencernaan bahan organik dari 20,60% menjadi 32,81% [22].

BAB III METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

3.1. Metode Pelaksanaan Pengabdian

Metode yang digunakan dalam kegiatan program ini adalah sebagai berikut:

1. *Tahap persiapan*, tahap ini dilakukan dengan pendekatan pada aparat desa, pemuka masyarakat, anggota kelompok tani/peternak dan koordinasi Tim dengan pihak terkait lainnya.

2. *elatihan dan demonstrasi* serta tanya jawab secara langsung dengan anggota Kelompok Tani/Peternak, tentang Introduksi rumput pakchong dan teknologi pembuatan silase sebagai Hijauan Pakan ternak kambing yang berkelanjutan dan berkualitas.
3. *Setelah pelatihan*, melihat sejauh mana anggota kelompok tani/peternak dapat mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki tentang Introduksi rumput pakchong dan teknologi pembuatan silase sebagai Hijauan Pakan ternak kambing yang berkelanjutan dan berkualitas.

3.2. Khalayak Sasaran

Khalayak sasaran adalah Kelompok Tani/Peternak dan Karang Taruna di Desa Teluk Payo yang merupakan keluarga yang tidak sepenuhnya bekerja di sawah, para petani, pemuda dan kelompok peternak yang tergolong maju diharapkan menjadi perintis, penerap dan menyebarkan hasil pelatihan kepada anggota masyarakat lainnya.

3.3. Rancangan Evaluasi

Dalam kegiatan ini dilakukan beberapa tahap:

1. Pra pelatihan

Meninjau pengetahuan masyarakat dan kelompok tani/peternak tentang pengetahuan cara beternak yang baik, dan pemanfaatan rumput Pakchong dan teknologi pembuatan silase sebagai pakan ternak.

2. Pelatihan

Meninjau perkembangan pengetahuan masyarakat dan kelompok tani/peternak tentang Introduksi rumput pakchong dan teknologi pembuatan silase sebagai Hijauan Pakan ternak kambing yang berkelanjutan dan berkualitas.

3. Setelah Pelatihan.

- Melihat sejauh mana petani/peternak dapat mengaplikasikan pengetahuan tentang Introduksi rumput pakchong dan teknologi pembuatan silase sebagai Hijauan Pakan ternak kambing yang berkelanjutan dan berkualitas.
- Kesungguhan petani/peternak dalam melaksanakan dan menerapkan kegiatan di lapangan.
- Evaluasi

Program ini diharapkan Petani/Peternak di Desa Talang Teluk Payo mengembangkan rumput Pakchong dan teknologi pembuatan silase berbasis rumput Pakchong atau hijauan yang tumbuh secara alami (rumput rawa) sebagai hijauan pakan ternak kambing, dan tidak tergantung lagi dengan hijauan alami yang tumbuhnya hanya

pada musim hujan. Dengan demikian manajemen dari kelompok tani/peternak sudah lebih baik karena ketersediaan hijauan sudah tersedia secara kontinyu sehingga kebutuhan hijauan ternak dapat terpenuhi dan dapat meningkatkan produktivitas ternak.

Evaluasi dan penilaian yang dilakukan kepada mahasiswa yang ikut dalam kegiatan ini adalah melihat sejauh mana mahasiswa dapat mengaplikasikan ilmu yang diperoleh untuk diterapkan di masyarakat dan kesungguhannya dalam melaksanakan praktek lapangan dan penelitian untuk skripsi dalam kegiatan ini. Kegiatan ini melibatkan 8 orang mahasiswa yang sedang mengambil tugas akhir, dengan rincian 5 orang mahasiswa mengambil mata kuliah peraktek lapangan setara 3 sks dan 3 orang mahasiswa mengambil mata kuliah skripsi untuk penelitian setara 6 sks.

3.4. Waktu dan Rencana Kegiatan

1. Lokasi Kegiatan

Di Desa Teluk Payo Kecamatan Banyuasin II Kabupaten Banyuasin Propinsi Sumatera Selatan.

2. Jadwal Kegiatan

No	Kegiatan	Minggu ke-												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	Survei ke lapangan dengan koordinasi Pak Kades dan Kelompok Tani/Peternak													
2	Diskusi Tim Pelaksana													
3	Pengadaan bahan dan alat													
4	Pelatihan Introduksi rumput Pakchong dan teknologi Pembuatan Silase													
5	Pengolahan lahan untuk pembuatan kebun rumput percontohan													
6	Pemupukan													
7	Pengadaan bibit rumput dan penanaman													
8	Pengadaan hijauan rawa untuk pembuatan Silase													
9	Praktek dan demonstrasi teknologi pembuatan Silase													
10	Pembongkaran Silase pada hari ke-21 diangin-anginkan atau dijemur dan siap diberikan ke ternak kambing													
11	Defoliasi pertama (pemotongan) / panen pertama Rumput Pakchong													
12	Seminar dan Pembuatan Laporan													

3.5. Organisasi Pelaksana

1. Ketua Pelaksana

- a. Nama : Dr. Muhakka, S.Pt, M.Si
- b. Tempat / tanggal lahir : Sulawesi Selatan, 19 Desember 1968
- c. NIP : 196812192000121001
- d. Pangkat / Golongan : Pembina / IVa
- e. Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
- f. Pendidikan : S3
- g. Bidang Keahlian : Agrostologi (Hijauan Pakan Ternak)
- h. Program Studi : Peternakan
- i. Fakultas : Pertanian
- j. Alamat / No. HP : Palembang/HP. 081367755499

2. Anggota Pelaksana 1

- a. Nama : Prof. Dr. Ir. Dedik Budianta, M.S
- b. Tempat / tanggal lahir : Kulon Progo, 14 Juni 1963
- c. NIP : 196306141989031003
- d. Pangkat / Golongan : Pembina Tingkat 1 / IVb
- e. Jabatan Fungsional : Guru Besar
- f. Pendidikan : S3
- g. Bidang Keahlian : Kesuburan Tanah
- h. Program Studi : Ilmu Tanah
- i. Fakultas : Pertanian
- j. Alamat / No. HP : Palembang / HP. 08127859781

2. Anggota Pelaksana 2

- a. Nama : Dr. Riswandi, S.Pt, M.Si
- b. Tempat / tanggal lahir : Sanggaran Agung, 31 Oktober 1969
- c. NIP : 196910312001121001
- d. Pangkat / Golongan : IVa
- e. Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
- f. Pendidikan : S3
- g. Bidang Keahlian : Teknologi Pengolahan Pakan
- h. Program Studi : Peternakan
- i. Fakultas : Pertanian

j. Alamat / No. HP : Palembang/HP. 081367670650

2. Anggota Pelaksana 3

a. Nama : Dr. Ir. Tri Tunggal, M.Agr
b. Tempat / tanggal lahir : Lahat, 29 Oktober 1962
c. NIP : 196210291988031001
d. Pangkat / Golongan : IIIc
e. Jabatan Fungsional : Lektor
f. Pendidikan : S3
g. Bidang Keahlian : Mekanisasi Pertanian
h. Program Studi : Teknik Pertanian
i. Fakultas : Pertanian
j. Alamat / No. HP : Palembang/HP. 082327633357

3. Pembantu Pelaksana 1

a. Nama : Andini Primanita Lia Ningsih
b. Tempat / tanggal lahir : Dharma Sakti/17 Juni 2003
c. NIM : 05041182126008
d. Program Studi/Jurusan : Peternakan
e. Fakultas : Pertanian
f. Alamat / No. HP : Indralaya / HP.
g. Bentuk Kegiatan : Praktek Lapangan

3. Pembantu Pelaksana 2

a. Nam : Sayyid Sidik
b. Tempat / tanggal lahir : Pekanbaru, 25 Oktober 2003
c. NIM : 05041182126011
d. Program Studi/Jurusan : Peternakan
e. Fakultas : Pertanian
f. Alamat / No. HP : Palembang / HP. 081377966699
g. Bentuk Kegiatan : Praktek Lapangan

3. Pembantu Pelaksana 3

a. Nama : Yosselin
b. Tempat / tanggal lahir : Pahang Asri, 25 April 2023
c. NIM : 05041182126009
d. Program Studi/Jurusan : Peternakan

- e. Fakultas : Pertanian
- f. Alamat / No. HP : Indralaya / HP. 085789722284
- g. Bentuk Kegiatan : Praktek Lapangan

3. Pembantu Pelaksana 4

- a. Nama : Radex Tanza Alfredo Panjaitan
- b. Tempat / tanggal lahir : Mulyaguna, 11 Juni 2003
- c. NIM : 05041182126013
- d. Program Studi/Jurusan : Peternakan
- e. Fakultas : Pertanian
- f. Alamat / No. HP : Indralaya / HP. 085212350362
- g. Bentuk Kegiatan : Praktek Lapangan

3. Pembantu Pelaksana 5

- a. Nama : Ayu Widianti
- b. Tempat / tanggal lahir : Rantau Durian, 27 Desember 2003
- c. NIM : 05041182126010
- d. Program Studi/Jurusan : Peternakan
- e. Fakultas : Pertanian
- f. Alamat / No. HP : Indralaya / HP.
- g. Bentuk Kegiatan : Praktek Lapangan

3. Pembantu Pelaksana 6

- a. Nama : Deni Adrian Saroha Sitohang
- b. Tempat / tanggal lahir : Rantau Prapat, 7 September 2021
- c. NIM : 05041282025056
- d. Program Studi/Jurusan : Peternakan
- e. Fakultas : Pertanian
- f. Alamat / No. HP : Palembang / HP. 083136536048
- g. Bentuk Kegiatan : Penelitian Skripsi

3. Pembantu Pelaksana 7

- a. Nama : Sulfa Isma
- b. Tempat / tanggal lahir : Prabumulih/10-02-2002
- c. NIM : 05041182025013
- d. Program Studi/Jurusan : Peternakan
- e. Fakultas : Pertanian
- f. Alamat / No. HP : Indralaya / HP. 083192664076

g. Bentuk Kegiatan : Penelitian Skripsi

3. Pembantu Pelaksana 8

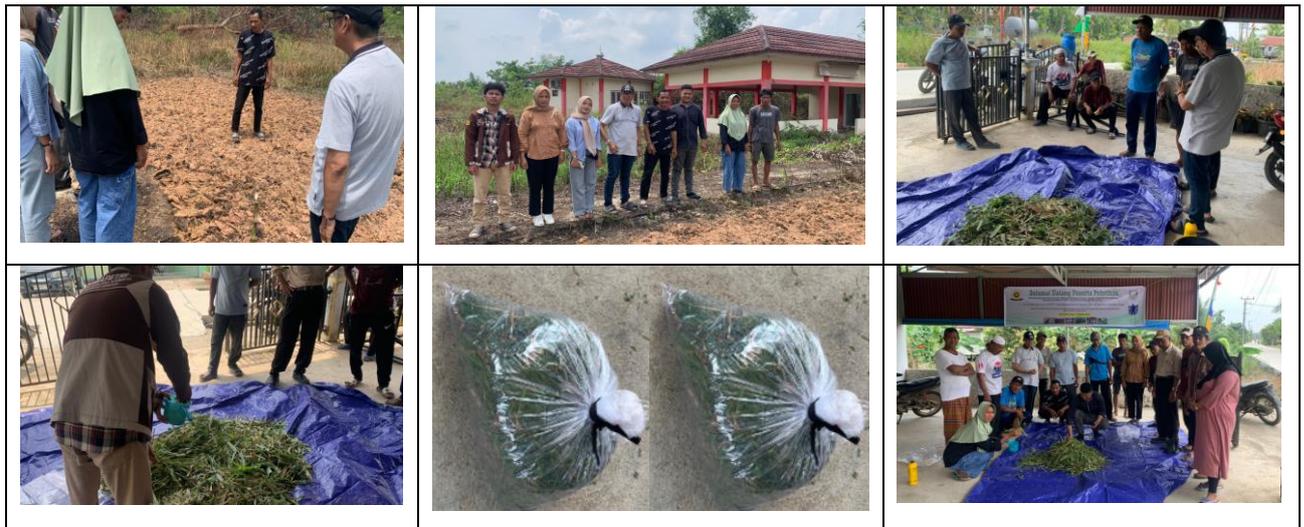
a. Nama : Putri Marcelina
b. Tempat / tanggal lahir : Raman Utara / 19 Maret 2002
c. NIM : 05041182025015
d. Program Studi/Jurusan : Peternakan
e. Fakultas : Pertanian
f. Alamat / No. HP : Indralaya / HP. 085788304324
g. Bentuk Kegiatan : Membantu kegiatan

BAB IV HASIL PELAKSANAAN KEGIATAN, PEMBAHASAN, LUARAN YANG DICAPAI

4.1. Hasil Pelaksanaan Kegiatan

Desa Teluk Payo merupakan salah satu desa yang ada di Kecamatan Banyuasin II Kabupaten Banyuasin. Beberapa jenis ternak yang dipelihara diantaranya ayam kampung, itik dan kambing. Akan tetapi sebagian besar masyarakatnya memelihara ternak kambing dengan populasi lebih kurang 50 ekor dengan tingkat kepemilikan 2-3 ekor per kepala keluarga dengan sistem pemeliharaan secara tradisional. Masyarakat memelihara ternak kambing hanya sebagai usaha sampingan, untuk dimanfaatkan dagingnya. Usaha ini acapkali menghadapi kendala khususnya penyediaan hijauan pakan terutama pada kondisi musim kemarau, oleh karena itu perlu introduksi rumput unggul seperti rumput Pakchong maupun pembuatan silase untuk memenuhi hijauan pakan ternak kambing.

Pelatihan ini diikuti oleh sebagian besar dan warga yang ada di Desa Teluk Payo. Materi yang diberikan adalah yang berkaitan dengan budidaya rumput Pakchong, mulai dari pemilihan lokasi sampai dengan panen dan teknologi pengawetan. Pemilihan lokasi, pengolahan tanah, pemupukan, jenis-jenis pupuk yang diberikan baik sebagai pupuk organik maupun pupuk an organik. Pemilihan bahan penanaman seperti stek, pols dan biji. Untuk rumput Pakchong yang paling umum dilakukan adalah dengan bahan penanaman stek, yang paling ideal adalah dengan menggunakan stek yang terdiri dari dua buku dan tiga ruas. Peserta pelatihan sangat antusias, hal ini ditandai dengan banyaknya pertanyaan dari peserta yang diajukan yang berkaitan dengan topik budidaya rumput Pakchong. Selain budidaya rumput Pakchong juga diberikan pelatihan pembuatan silase sebagai pakan cadangan yang bisa dimanfaatkan pada musim kemarau. Foto-foto selama pelatihan disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Foto-foto Peserta Pelatihan

4.2. Pembahasan

Hasil pengamatan dan identifikasi di lapangan, menunjukkan bahwa pemberian hijauan pakan ternak di Desa Teluk Payo adalah hijauan alam yang tumbuh di lahan kering sebagai pakan ternak kambing, ini bisa dimaklumi karena belum ada hijauan unggul yang dibudidayakan. Seperti diketahui bahwa rumput alam yang tumbuh secara alami, baik dari segi produksi maupun secara kualitas masih rendah, oleh karena itu perlu adanya introduksi rumput unggul. Salah satu jenis rumput unggul yang potensial untuk dibudidayakan dan dikembangkan di Desa Teluk Payo adalah rumput Pakchong. Proses budidaya rumput Pakchong dapat dilihat pada Gambar 2 dibawah ini.

Limbah pertanian, perkebunan dan rumput alam dapat dimanfaatkan menjadi pakan ternak namun kualitasnya masih rendah. Oleh karena itu diperlukan suatu perlakuan agar nilai gizi dan daya cernanya meningkat melalui proses hijauan fermentasi. Salah satu yang bisa dimanfaatkan adalah dengan pemanfaatan hijauan/rumput alam. Permasalahannya adalah rumput alam mempunyai kandungan protein kasar yang rendah dibandingkan dengan kandungan protein hijauan rawa Kumpai minyak 12,00%, Kumpai tembaga 10,96%, Kumpai padi 10,41% [14]. Penggunaan probiotik bioplus maupun Cairan Aditif Fermentasi (CAF) pada level 1,05 % mampu meningkatkan kandungan protein kasar Are bolong 13,10% atau terjadi peningkatan kandungan protein kasar sebesar 19,24% dibandingkan dengan tanpa fermentasi [14]. Hasil tersebut menunjukkan bahwa dengan dilakukan fermentasi, maka hijauan dapat meningkatkan nilai nutrisi khususnya kandungan protein kasar. [23], peningkatan nilai protein pada fermentasi disebabkan karena adanya kerja mikroba dan penambahan protein pada sel mikroba itu sendiri.



Gambar 2. Foto-foto Budidaya Rumput Pakchong

Selama proses fermentasi, sel-sel mikroba yang terdapat dalam probiotik berkembang biak dengan menggunakan sumber energi dan sumber nitrogen yang berasal dari urea bahan fermentasi. Perkembangan mikroba tersebut merupakan sumber protein sel tunggal sehingga menyebabkan terjadi peningkatan protein kasar pada hijauan. Mikroba membutuhkan zat makanan untuk tumbuh dan berkembang, peningkatan jumlah mikroba akan mengakibatkan peningkatan biomasa sehingga jumlah serat pada produk fermentasi akan meningkat (Nurhayati *et al.*, 2014). Proses pembuatan silase hijauan dapat dilihat pada Gambar 3 dibawah ini.



Gambar 3. Foto-foto Proses Pembuatan Silase

4.3. Luaran yang Dicapai

Luaran yang dihasilkan dari kegiatan adalah artikel ilmiah (draft), logbook, poster kegiatan dan video kegiatan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari kegiatan dapat disimpulkan bahwa:

1. Introduksi Rumput Pakchong dan Teknologi Pembuatan Silase Sebagai Pakan Ternak Kambing di Desa Teluk Payo cukup tinggi, hal ini dapat dilihat banyaknya pertanyaan yang diajukan peserta.
2. Tingkat pendidikan peserta pelatihan masih sangat terbatas, masih perlu adanya bimbingan secara berkelanjutan dan berkesinambungan, sehingga introduksi rumput Pakchong dan teknologi pembuatan silase di Desa Teluk Payo di masa yang akan datang benar-benar dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak kambing.

5.2. Saran

Agar kiranya rumput Pakchong yang di introduksi di Desa Teluk Payo benar-benar dapat dimanfaatkan sehingga masalah pakan ternak kambing yang dihadapi selama ini dapat diatasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Septian, M.H., 2022. Hijauan pakan ternak potensial kontemporer untuk ruminansia. *Journal of Livestock Science and Production*, 6 (2), 462-473.
- [2] Wangchuk, K., Rai, K., Nirola, H., Thukten, Dendup, C. and Mongar, D., 2015. Forage growth, yield and quality responses of Napier hybrid grass cultivars to three cutting intervals in the Himalayan foothills. *Tropical Grasslands-Forrajes Tropicales*. 3, 142–150.
- [3] Liman, Muhtarudin, Wijaya, A. K. dan Adhianto, K., 2021. Introduksi Budidaya dan Fermentasi Rumput Pakchong 1 sebagai Pakan Ternak di Desa Rantau Fajar Kecamatan Raman Utara Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Sinergi*, (2) 25-30.
- [4] Somsiri, S., and Vivanpatarakij, S., 2015. Potential of transforming Napier grass to energy. *Journal of Energy Research*, 12, 47-58.
- [5] Kiyothong, K., 2014. Manual for planting Napier pakchong-1. Nakhonrajasrima, Thailand: Department of Livestock Development, Thailand.
- [6] Suherman, D., dan Herdiawan, I., 2021. Karakteristik, produktivitas dan pemanfaatan rumput gajah hibrida (*Pennisetum purpureum* cv. Thailand) sebagai hijauan pakan ternak. *Maduranch*, 6(1), 37-45.
- [7] Chanpla, M., Kullavanijaya, P., Janejadkarn, A. and Chavalparit, O., 2017. Effect of harvesting age and performance evaluation on biogas ification from napier grass in separated stages process. KSCE. *Journal of Civil Engineering*, 1-6.
- [8] Tessema, Z.K., Mihret, J. and Solomon, M., 2010. Effect of defoliation frequency and cutting height on growth, dry-matter yield and nutritive value of napier grass (*Pennisetum purpureum* L. Schumach). *Grass and Forage Science*, 65, 421–430.
- [9] Lounglawan, P., Lounglawan, W. and Suksombat W., 2014. Effect of cutting interval and cutting height on yield and chemical composition of king napier grass (*Pennisetum purpureum* x *Pennisetum americanum*). Science Direct. APCBEE Procedia. (8), 27 – 31.
- [10] Zailan, M.Z., Yakuub, H. and Jusoh, S., 2016. Yield and nutritive quality of four napier (*Pennisetum purpureum* Schumach) cultivars harvested at different ages as fresh and ensiled fodder. Thesis. Faculty of Agriculture University Putra Malaysia. Malaysia.
- [11] Peto, M. 2006. Pengaruh dosis pupuk N, P, K terhadap produksi kumulatif dan kandungan gizi rumput raja (*Pennisetum purpupoides*) pada tanah ultisol yang diinokulasi dengan cendawan mikoriza arbuskula *Glomus Manihottis*. Penelitian dan Pengembangan Peternakan (KRPP) UPT Peternakan Unand dan Laboratorium Hijauan Pakan Ternak Faterna Unand Pascasarjana Universitas Andalas, Padang.
- [12] **Muhakka**, D. Budianta, Munandar dan Abubakar. 2006. Optimalisasi pemberian pupuk organik dan sulfur terhadap produksi rumput raja (*Pennisetum*

purpuphoides). Jurnal Tanaman Tropika. Pascasarjana Universitas Sriwijaya. Volume 9 Nomor 1, April 2006. ISSN: 1410-7368.

- [13] **Muhakka**, R.A. Suwignyo, D. Budianta dan Yakup. 2019. Vegetation analysis of no-tidal swampland in South Sumatra, Indonesia and its carrying capacity for Pampangan buffalo pasture. *Journal Biodiversitas*. 20 (4): 1077-1086.
- [14] **Muhakka**, R.A. Suwignyo, D. Budianta dan Yakup. 2020. Nutritional Values of Swamp Grasses as Feed for Pampangan Buffaloes in South Sumatera Indonesia. *Journal Biodiversitas*. 21 (3): 953 - 961.
- [15] Suryahadi. 2014. Penguatan Penyediaan Pakan Ternak Melalui Aplikasi Teknologi Hi-fer⁺. Pusat Studi Hewan Tropika LPPM IPB. Prosiding Seminar Hasil Penelitian LPPM IPB. ICC Bogor, 01 Desember 2014.
- [16] **Muhakka**, A. Wijaya dan M. Ammar. 2011. Peningkatan nilai nutrisi rumput rawa tembaga melalui fermentasi menggunakan probiotik terhadap produktivitas sapi bali (Laporan hasil penelitian Hibah Bersaing)
- [17] **Muhakka**, A. Imsya dan T.N. Susanti. 2017. Pengaruh Penggunaan Hi-fer⁺ terhadap Kandungan Protein Kasar, Serat Kasar dan Lemak Kasar pada Fermentasi Rumput Bento Rayap (*Leersia hexandra*). *Jurnal Peternakan Sriwijaya*. 6 (1): 28-36.
- [18] Sapienza, A. Bolsen., dan K. Keith. 1993. *Silage Technology*. Diterjemahkan oleh Rini dan Martoyoedo. 1993. Prinsip Dasar Silase. Pioneer Seed, Jawa Barat.
- [19] Reksohadiprodjo, S. 1995. *Produksi Tanaman Hijauan Makanan Ternak Tropik*. Universitas Gadjah Mada. BPFE, Yogyakarta.
- [20] Rukmanto, S., R. Amirudin, B. Irawan, N. Masayoshi. 2002. Pengawetan Hijauan dengan Cara Basah (pembuatan silase). Direktorat Jendral Peternakan Departemen Pertanian, Dinas Peternakan Propinsi Jawa Barat dan International Cooperation Agency (JICA). PT.Sony Sugema Presindo, Bandung.
- [21] Chaldijah., M. Saribuang, R. Haryani dan Kasman. 1998. Pemanfaatan gliricidia sebagai hijauan pakan dan sumber protein dalam ransum ruminansia. Prosiding Lokakarya Pengkajian Teknologi dalam Mendukung Pembangunan Pertanian di Sulawesi Tenggara. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kendari.
- [22] Rahayu, D.H. 2011. Evaluasi pencernaan silase pelepah sawit dengan *effective microorganism-4* (EM-4) secara *in vitro*. Skripsi Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya., Indralaya. (Tidak dipublikasikan).

LAMPIRAN

1. Draft Artikel Ilmiah

Introduksi Rumput Pakchong dan Teknologi Pembuatan Silase Sebagai Pakan Ternak Kambing yang Berkelanjutan di Desa Teluk Payo Kecamatan Banyuasin II

Muhakka¹., Dedik Budianta²., Riswandi¹ dan Tri Tunggal³

¹ Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, Indonesia

² Program Studi Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, Indonesia

³ Program Studi Teknik Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, Indonesia

ABSTRAK

Kegiatan ini dilaksanakan di Desa Teluk Payo Kecamatan Banyuasin II Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan. Tujuannya adalah agar peternak/masyarakat dapat mengintroduksi rumput pakchong dan pembuatan silase sebagai pakan ternak kambing, sehingga kekurangan pakan yang dialami dapat diatasi. Khalayak sasaran adalah peternak kambing yang ada di Desa Teluk Payo, masyarakat dan Karang Taruna di Desa Teluk Payo yang merupakan keluarga yang tidak sepenuhnya bekerja di sawah, para petani, pemuda dan peternak yang tergolong maju diharapkan menjadi perintis, penerap dan menyebarkan hasil pelatihan kepada anggota masyarakat lainnya. Metode yang digunakan adalah, *Tahap persiapan*, melalui pendekatan pada aparat desa, pemuka masyarakat, anggota peternak dan koordinasi Tim dengan pihak terkait lainnya. *Pelatihan dan demonstrasi* serta tanya jawab secara langsung dengan anggota peternak dan *Setelah pelatihan*, melihat sejauh mana anggota peternak kambing dapat mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki tentang introduksi rumput pakchong dan teknologi pembuatan silase sebagai pakan ternak kambing. Rancangan evaluasi, pra pelatihan, pelatihan, setelah pelatihan dan evaluasi. Karakteristik peserta menunjukkan bahwa usia peternak yang masih produktif. Minat dan antusias serta tingkat partisipasi masyarakat, peternak dinilai cukup baik. Keadaan ini ditandai dengan banyaknya masyarakat yang hadir dan aktif menanyakan tentang introduksi rumput pakchong dan teknologi pembuatan silase sebagai pakan ternak kambing. Tingkat pendidikan peserta pelatihan masih sangat terbatas, sehingga perlu adanya bimbingan secara berkelanjutan dan berkesinambungan, sehingga introduksi rumput pakchong dan teknologi pembuatan silase di Desa Teluk Payo dapat memanfaatkan sebagai pakan ternak kambing.

Kata kunci: Introduksi, Rumput pakchong, Teknologi pengawetan, Ternak kambing.

PENDAHULUAN

Analisis Situasi

Desa Teluk Payo merupakan salah satu desa yang ada di Kecamatan Banyuasin II Kabupaten Banyuasin. Di desa Teluk Payo ada beberapa jenis ternak yang dipelihara diantaranya ayam kampung, itik dan kambing. Akan tetapi sebagian besar masyarakatnya memelihara ternak kambing dengan populasi lebih kurang 50 ekor dengan tingkat kepemilikan 2-3 ekor per kepala keluarga dengan sistem pemeliharaan secara tradisional, ternak hanya dilepas secara liar, tanpa ada pemberian hijauan pakan dan konsentrat (pakan

tambahan). Masyarakat memelihara ternak kambing hanya sebagai usaha sampingan, untuk dimanfaatkan dagingnya. Usaha ini acapkali menghadapi kendala khususnya penyediaan hijauan pakan terutama pada kondisi musim kemarau, oleh karena itu perlu introduksi rumput unggul seperti rumput Pakchong melalui pengembangan budidaya pada saat musim kemarau, sementara pada saat musim hujan hijauan rawa/rumput alam yang melimpah dapat dimanfaatkan dengan teknologi pembuatan silase, sehingga pada saat musim kemarau, baik rumput unggul seperti rumput Pakchong maupun silase selalu tersedia untuk memenuhi hijauan pakan ternak kambing. Produksi biomassa rumput pakchong bisa mencapai 500 ton/ha/tahun, hampir dua kali lipat dibandingkan produksi biomassa rumput gajah biasa, yakni 250-275 ton/ha/tahun. Menurut [1], jika kadar air rumput pakchong sekitar 20% maka produksi segarnya sebesar 312,5-343,75 ton/ha/hari. Jika ternak betina dewasa membutuhkan pakan segar sebanyak 35 kg/hari, maka dalam 1 hektar lahan dapat menampung 24-27 ekor sapi betina dewasa atau 168-189 ekor kambing dewasa. Selain produksinya tinggi, juga kualitasnya sangat baik dimana kandungan protein kasarnya mencapai 16-18% [2].

Permasalahan dan Solusi

Salah satu permasalahan utama dalam pengembangan ternak kambing di Desa Teluk Payo adalah sulitnya memenuhi ketersediaan pakan secara berkesinambungan baik secara kualitas maupun kuantitas. Hal ini berakibat kurang berkembangnya tingkat produksi dan produktivitas ternak kambing. Peternak hanya mengandalkan vegetasi pakan alami yang tumbuh di padang penggembalaan yang populasinya di Desa Teluk Payo saat ini sudah mulai menurun, terutama yang *palatable* (disukai) oleh ternak kambing.

Ternak kambing merupakan salah satu jenis ruminansia kecil yang paling banyak terdapat di beberapa daerah antara lain di Desa Teluk Payo Kecamatan Banyuasin II Kabupaten Banyuasin. Minimnya sentuhan teknologi dalam pemeliharaan ternak mengakibatkan produktivitas ternak ruminansia masih rendah khususnya ternak kambing. Ternak hanya dilepaskan dari kandang pada pagi hari di areal padang penggembalaan, pada sore hari kembali ke kandang. Hal ini mengakibatkan rendahnya pertumbuhan. Selain rendahnya input teknologi dalam sistem pemeliharaan ternak ruminansia khususnya ternak kambing, beberapa permasalahan yang dihadapi oleh petani peternak kambing adalah:

4. Ketersediaan pakan yang fluktuatif. Seiring dengan musim, ketersediaan tanaman pakan untuk ternak yang digembalakan menjadi fluktuatif. Saat musim hujan pakan mencukupi sebaliknya di musim kemarau pertumbuhan tanaman pakan terhambat sehingga ternak kekurangan pakan.
5. Pengetahuan bidang pertanian dan peternakan yang masih kurang. Tingkat pendidikan petani peternak mencerminkan kemampuan menyerap dan menerapkan teknologi yang diberikan.
6. Rendahnya pengetahuan mengakibatkan lambatnya peningkatan efektifitas usaha ternak sehingga pendapatan yang diperoleh dari usaha ini masih rendah. Oleh karena itu, beberapa peternak, selain mengelola ternaknya, mereka memiliki pekerjaan sampingan sebagai buruh tani maupun tukang bangunan.

Dalam rangka meningkatkan pendapatan masyarakat di Desa Teluk Payo dengan Introduksi rumput pakchong dan teknologi pembuatan silase sebagai Hijauan Pakan ternak

kambing yang berkelanjutan dan berkualitas melalui Kelompok Tani, Karang Taruna dan lain-lain. Kesemuanya berorientasi kepada peningkatan ilmu pengetahuan dan keterampilan. Berdasarkan pemikiran tersebut maka kerangka pemikiran ditempuh melalui model pendekatan sosial ekonomi baik personal maupun kelompok.

(1) Pendekatan sosial ekonomi, hal ini dilakukan dengan observasi langsung pada masyarakat sekaligus melakukan pemetaan peternakan di Desa Teluk Payo tersebut; (2) Pelatihan, dalam kegiatan ini dilakukan pada tiap-tiap kelompok petani tentang Introduksi rumput pakchong dan teknologi pembuatan silase sebagai Hijauan Pakan ternak kambing yang berkelanjutan dan berkualitas, disampaikan berupa ceramah dan pemberian makalah dan (3) Demonstrasi (praktek), secara langsung tentang Introduksi rumput pakchong dan teknologi pembuatan silase sebagai Hijauan Pakan ternak kambing yang berkelanjutan dan berkualitas sampai ke aplikasi pada ternak ruminansia lainnya.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Metode Pelaksanan Pengabdian

Metode yang digunakan dalam kegiatan program ini adalah sebagai berikut:

4. *Tahap persiapan*, tahap ini dilakukan dengan pendekatan pada aparat desa, pemuka masyarakat, anggota kelompok tani/peternak dan koordinasi Tim dengan pihak terkait lainnya.
5. *elatihan dan demonstrasi* serta tanya jawab secara langsung dengan anggota Kelompok Tani/Peternak, tentang Introduksi rumput pakchong dan teknologi pembuatan silase sebagai Hijauan Pakan ternak kambing yang berkelanjutan dan berkualitas.
6. *Setelah pelatihan*, melihat sejauh mana anggota kelompok tani/peternak dapat mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki tentang Introduksi rumput pakchong dan teknologi pembuatan silase sebagai Hijauan Pakan ternak kambing yang berkelanjutan dan berkualitas.

Khalayak Sasaran

Khalayak sasaran adalah Kelompok Tani/Peternak dan Karang Taruna di Desa Teluk Payo yang merupakan keluarga yang tidak sepenuhnya bekerja di sawah, para petani, pemuda dan kelompok peternak yang tergolong maju diharapkan menjadi perintis, penerap dan menyebarkan hasil pelatihan kepada anggota masyarakat lainnya.

Rancangan Evaluasi

Dalam kegiatan ini dilakukan beberapa tahap:

4. Pra pelatihan
Meninjau pengetahuan masyarakat dan kelompok tani/peternak tentang pengetahuan cara beternak yang baik, dan pemanfaatan rumput Pakchong dan teknologi pembuatan silase sebagai pakan ternak.
5. Pelatihan

Meninjau perkembangan pengetahuan masyarakat dan kelompok tani/peternak tentang Introduksi rumput pakchong dan teknologi pembuatan silase sebagai Hijauan Pakan ternak kambing yang berkelanjutan dan berkualitas.

6. Setelah Pelatihan.

- Melihat sejauh mana petani/peternak dapat mengaplikasikan pengetahuan tentang Introduksi rumput pakchong dan teknologi pembuatan silase sebagai Hijauan Pakan ternak kambing yang berkelanjutan dan berkualitas.
- Kesungguhan petani/peternak dalam melaksanakan dan menerapkan kegiatan di lapangan.
- Evaluasi

Program ini diharapkan Petani/Peternak di Desa Talang Teluk Payo mengembangkan rumput Pakchong dan teknologi pembuatan silase berbasis rumput Pakchong atau hijauan yang tumbuh secara alami (rumput rawa) sebagai hijauan pakan ternak kambing, dan tidak tergantung lagi dengan hijauan alami yang tumbuhnya hanya pada musim hujan. Dengan demikian manajemen dari kelompok tani/peternak sudah lebih baik karena ketersediaan hijauan sudah tersedia secara kontinu sehingga kebutuhan hijauan ternak dapat terpenuhi dan dapat meningkatkan produktivitas ternak.

Evaluasi dan penilaian yang dilakukan kepada mahasiswa yang ikut dalam kegiatan ini adalah melihat sejauh mana mahasiswa dapat mengaplikasikan ilmu yang diperoleh untuk diterapkan di masyarakat dan kesungguhannya dalam melaksanakan praktek lapangan dan penelitian untuk skripsi dalam kegiatan ini. Kegiatan ini melibatkan 8 orang mahasiswa yang sedang mengambil tugas akhir, dengan rincian 5 orang mahasiswa mengambil mata kuliah peraktek lapangan setara 3 sks dan 3 orang mahasiswa mengambil mata kuliah skripsi untuk penelitian setara 6 sks.

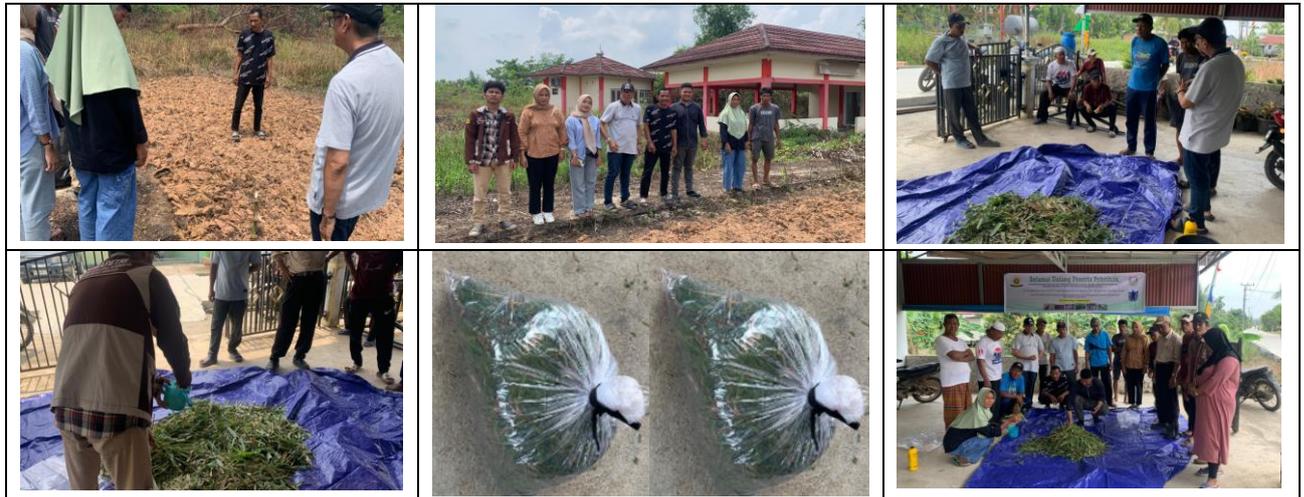
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Desa Teluk Payo merupakan salah satu desa yang ada di Kecamatan Banyuasin II Kabupaten Banyuasin. Beberapa jenis ternak yang dipelihara diantaranya ayam kampung, itik dan kambing. Akan tetapi sebagian besar masyarakatnya memelihara ternak kambing dengan populasi lebih kurang 50 ekor dengan tingkat kepemilikan 2-3 ekor per kepala keluarga dengan sistem pemeliharaan secara tradisional. Masyarakat memelihara ternak kambing hanya sebagai usaha sampingan, untuk dimanfaatkan dagingnya. Usaha ini acapkali menghadapi kendala khususnya penyediaan hijauan pakan terutama pada kondisi musim kemarau, oleh karena itu perlu introduksi rumput unggul seperti rumput Pakchong maupun pembuatan silase untuk memenuhi hijauan pakan ternak kambing.

Pelatihan ini diikuti oleh sebagian besar dan warga yang ada di Desa Teluk Payo. Materi yang diberikan adalah yang berkaitan dengan budidaya rumput Pakchong, mulai dari pemilihan lokasi sampai dengan panen dan teknologi pengawetan. Pemilihan lokasi, pengolahan tanah, pemupukan, jenis-jenis pupuk yang diberikan baik sebagai pupuk organik maupun pupuk an organik. Pemilihan bahan penanaman seperti stek, pols dan biji. Untuk rumput Pakchong yang paling umum dilakukan adalah dengan bahan penanaman

stek, yang paling ideal adalah dengan menggunakan stek yang terdiri dari dua buku dan tiga ruas. Peserta pelatihan sangat antusias, hal ini ditandai dengan banyaknya pertanyaan dari peserta yang diajukan yang berkaitan dengan topik budidaya rumput Pakchong. Selain budidaya rumput Pakchong juga diberikan pelatihan pembuatan silase sebagai pakan cadangan yang bisa dimanfaatkan pada musim kemarau. Foto-foto selama pelatihan disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Foto-foto Peserta Pelatihan

Pembahasan

Hasil pengamatan dan identifikasi di lapangan, menunjukkan bahwa pemberian hijauan pakan ternak di Desa Teluk Payo adalah hijauan alam yang tumbuh di lahan kering sebagai pakan ternak kambing, ini bisa dimaklumi karena belum ada hijauan unggul yang dibudidayakan. Seperti diketahui bahwa rumput alam yang tumbuh secara alami, baik dari segi produksi maupun secara kualitas masih rendah, oleh karena itu perlu adanya introduksi rumput unggul. Salah satu jenis rumput unggul yang potensial untuk dibudidayakan dan dikembangkan di Desa Teluk Payo adalah rumput Pakchong. Proses budidaya rumput Pakchong dapat dilihat pada Gambar 2 dibawah ini.

Limbah pertanian, perkebunan dan rumput alam dapat dimanfaatkan menjadi pakan ternak namun kualitasnya masih rendah. Oleh karena itu diperlukan suatu perlakuan agar nilai gizi dan daya cernanya meningkat melalui proses hijauan fermentasi. Salah satu yang bisa dimanfaatkan adalah dengan pemanfaatan hijauan/rumput alam. Permasalahannya adalah rumput alam mempunyai kandungan protein kasar yang rendah dibandingkan dengan kandungan protein hijauan rawa Kumpai minyak 12,00%, Kumpai tembaga 10,96%, Kumpai padi 10,41% [4]. Penggunaan probiotik bioplus maupun Cairan Aditif Fermentasi (CAF) pada level 1,05 % mampu meningkatkan kandungan protein kasar Are bolong 13,10% atau terjadi peningkatan kandungan protein kasar sebesar 19,24% dibandingkan dengan tanpa fermentasi [4]. Hasil tersebut menunjukkan bahwa dengan dilakukan fermentasi, maka hijauan dapat meningkatkan nilai nutrisi khususnya kandungan protein kasar. [5], peningkatan nilai protein pada fermentasi disebabkan karena adanya kerja mikroba dan penambahan protein pada sel mikroba itu sendiri.



Gambar 2. Foto-foto Budidaya Rumput Pakchong

Selama proses fermentasi, sel-sel mikroba yang terdapat dalam probiotik berkembang biak dengan menggunakan sumber energi dan sumber nitrogen yang berasal dari urea bahan fermentasi. Perkembangan mikroba tersebut merupakan sumber protein sel tunggal sehingga menyebabkan terjadi peningkatan protein kasar pada hijauan. Mikroba membutuhkan zat makanan untuk tumbuh dan berkembang, peningkatan jumlah mikroba akan mengakibatkan peningkatan biomasa sehingga jumlah serat pada produk fermentasi akan meningkat [20]. Proses pembuatan silase hijauan dapat dilihat pada Gambar 3 dibawah ini.



Gambar 3. Foto-foto Proses Pembuatan Silase

KESIMPULAN

Kesimpulan

Dari kegiatan dapat disimpulkan bahwa:

3. Introduksi Rumput Pakchong dan Teknologi Pembuatan Silase Sebagai Pakan Ternak Kambing di Desa Teluk Payo cukup tinggi, hal ini dapat dilihat banyaknya pertanyaan yang diajukan peserta.
4. Tingkat pendidikan peserta pelatihan masih sangat terbatas, masih perlu adanya bimbingan secara berkelanjutan dan berkesinambungan, sehingga introduksi rumput Pakchong dan teknologi pembuatan silase di Desa Teluk Payo di masa yang akan datang benar-benar dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak kambing.

UCAPAN TERIMA KASIH

Disampaikan kepada Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Sriwijaya, melalui Anggaran DIPA Badan Layanan Umum Universitas Sriwijaya Tahun Anggaran 2024 SP DIPA-023.17.2.677515/2024, tanggal 24 November 2024 Sesuai dengan SK Rektor Nomor: 0011/UN9/SK.LP2M.PM/2024 tanggal 10 Juli 2024.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Septian, M.H., 2022. Hijauan pakan ternak potensial kontemporer untuk ruminansia. *Journal of Livestock Science and Production*, 6 (2), 462-473.
- [2] Wangchuk, K., Rai, K., Nirola, H., Thukten, Dendup, C. and Mongar, D., 2015. Forage growth, yield and quality responses of Napier hybrid grass cultivars to three cutting intervals in the Himalayan foothills. *Tropical Grasslands-Forrajes Tropicales*. 3, 142–150.
- [3] Liman, Muhtarudin, Wijaya, A. K. dan Adhianto, K., 2021. Introduksi Budidaya dan Fermentasi Rumput Pakchong 1 sebagai Pakan Ternak di Desa Rantau Fajar Kecamatan Raman Utara Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Sinergi*, (2) 25-30.
- [4] Muhakka, R.A. Suwignyo, D. Budianta dan Yakup. 2020. Nutritional Values of Swamp Grasses as Feed for Pampangan Buffaloes in South Sumatera Indonesia. *Journal Biodiversitas*. 21 (3): 953 - 961.
- [5] Suryahadi. 2014. Penguatan Penyediaan Pakan Ternak Melalui Aplikasi Teknologi Hi-fer⁺. Pusat Studi Hewan Tropika LPPM IPB. Prosiding Seminar Hasil Penelitian LPPM IPB. ICC Bogor, 01 Desember 2014.
- [6] Muhakka, A. Imsya dan T.N. Susanti. 2017. Pengaruh Penggunaan Hi-fer⁺ terhadap Kandungan Protein Kasar, Serat Kasar dan Lemak Kasar pada Fermentasi Rumput Bento Rayap (*Leersia hexandra*). *Jurnal Peternakan Sriwijaya*. 6 (1): 28-36.
- [7] Sapienza, A. Bolsen., dan K. Keith. 1993. *Silage Technology*. Diterjemahkan oleh Rini dan Martoyoedo. 1993. Prinsip Dasar Silase. Pioneer Seed, Jawa Barat.

[8] Rahayu, D.H. 2011. Evaluasi kecernaan silase pelepah sawit dengan *effective microorganism-4* (EM-4) secara *in vitro*. Skripsi Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya., Indralaya. (Tidak dipublikasikan).

2. Log Book

LOG BOOK Introduksi Rumput Pakchong dan Teknologi Pembuatan Silase Sebagai Pakan Ternak Kambing yang Berkelanjutan di Desa Teluk Payo Kecamatan Banyuasin II

No	Hari / tgl	Uraian Kegiatan	Materi/alat/bahan/ media	Foto
1	Sabtu, 3 Agustus 2024	Koordinasi dengan Pak Kades	Pertemuan dengan perangkat desa dan kelompok peternak	
2	Senin, 5 Agust 2024	Diskusi Tim Pelaksana	Pertemuan langsung dengan anggota tim dan mahasiswa	Indralaya Pukul 10.00 – 12.00 wib.
3	Kamis, 8 Agustus 2024	Pengadaan bahan	<ul style="list-style-type: none"> - Pupuk kandang - Pupuk kimia, - dolomit - EM4, molases - Cangkul, parang, arit - Terpal 	

				
4	Sabtu, 10 Agustus 2024	Peninjauan lokasi Penanaman rumput Pakchong	Di Desa Teluk Payo	
	Senin, 13 Agustus 2024	Pengolahan lahan	Pengolahan lahan pembuatan kebun rumput percontohan	
5	Jum'at, 23 Agustus 2024	Pengadaan bibit rumput	Rumput Pakchong dan rumput alam utk pembuatan silase	
6	Sabtu, 24 Agustus 2024	Pelatihan Introduksi Rumput Pakchong dan Teknologi pembuatan silase	Presentase, paparan materi, ceramah dan diskusi	

				
7	Sabtu, 14 Septem ber 2024	Pembongkaran Silase pada hari ke-21	Silase di jemur dan didiangin-anginkan dan siap diberikan ke ternak kambing	
8	Kamis, 24 Oktober 2024	Defoliasi pertama (pemotongan) / panen pertama Rumput Pakchong	- Tinggi tanaman - Jumlah anakan - Jumlah helai daun - Produksi segar	
9	Senin, 25 Novem ber 2024	Pengumpulan Laporan Akhir Kegiatan Pengabdian	Pengumpulan Laporan Akhir kegiatan Pengabdian sebanyak 2 eksemplar	Indralaya Pukul 08.00 – 15.30 wib.

Demikian LOG BOOK ini, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Ketua Pelaksana,



Dr. Muhakka, S.Pt., M.Si

3. Link Vidio Kegiatan Pengabdian

https://drive.google.com/drive/folders/1-5d278-0zh5MpxTx3f5XuMrDt_EyMJ1v