

LAPORAN AKHIR

**KKS PENGABDIAN LEMBAGA PENGABDIAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO TAHUN 2015**



**PENERAPAN ASPEK ZOOTEKNIS PENGAWETAN HIJAUAN PAKAN
TERNAK DALAM RANGKA PENINGKATAN PENDAPATAN PETERNAK
DI DESA OLUHUTA, KECAMATAN ANGGREK,
KABUPATEN GORONTALO UTARA**

OLEH:

**SRI YENNY PATEDA, S.Pt, M.P (19690104 200501 2 001)
FAHRUL ILHAM, S.Pt, M.Si (19800607 200501 1 002)**

Biayai Melalui Dana PNBPU UNG, TA 2015

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
JURUSAN PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
TAHUN 2015**

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Kegiatan KKS Pengabdian : Penerapan Aspek Zootekhnis Pengawetan Hijauan Pakan Dalam Rangka Peningkatan Pendapatan Peternak Di Desa Oluhuta Kecamatan Atinggola Kabupaten Gorontalo Utara
2. Lokasi (Kec/Kab/Kota/Prov.) : Desa Oluhuta Kecamatan Atinggola Kabupaten Gorontalo Utara- Provinsi Gorontalo
3. Ketua Tim Pelaksana
 - a. Nama : Sri Yenny Pateda, S.Pt, M.Si
 - b. NIP : 19690104 2005 01 2001
 - c. Jabatan/Golongan : Lektor/IIIc
 - d. Program Studi/Jurusan : Peternakan/Peternakan
 - e. Bidang Keahlian : Sosial Ekonomi Peternakan
 - f. Alamat Kantor : Jl. Jend. Sudirman No 6 Kota Gorontalo
 - g. Alamat Rumah : Jl. Arif Rahman Hakim 9A Kota Gorontalo
4. Anggota Tim Pelaksana
 - a. Jumlah Anggota : 1 orang,
 - b. Nama Anggota I/bidang keahlian : Fahrul Ilham, S.Pt, M.Si/Produksi
 - c. Mahasiswa yang terlibat : 19 orang
5. Lembaga/Institusi Mitra
 - a. Nama Lembaga/Mitra : Kelompok Ternak "Singkanaung"
 - b. Penanggung Jawab : Najirun Gobel
 - c. Alamat/Telp./Fax/Surel : Jl. Trans Sulawesi No 17, Desa Oluhuta Kecamatan Atinggola Kab.Gorontalo Utara
 - d. Jarak PT ke lokasi mitra (km) : 100 Km
 - e. Bidang Kerja/Usaha : Peternakan Sapi
6. Jangka waktu Pelaksanaan : 2 (dua)Bulan
7. Sumber dana : PNBPN UNG Tahun 2015
8. Biaya Total : Rp. 25.000.000
- Sumber lain (sebutkan ...): -

Gorontalo, September 2015
Mengetahui, Ketua,



Sri Yenny Pateda, S.Pt, M.Si
NIP 19690104200501 2001



Dekan Fakultas UNG
Dr. Mohamad Iqbal Bahua, S.Pt, M.Si
NIP 197204252001121003



Mengetahui/Mengesahkan
Ketua Lembaga Pengabdian Masyarakat - UNG
Prof. Dr. Fenty U. Puluhulawa, SH, M.Hum
NIP 19680409 199303 2001

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN -----	i
DAFTAR ISI -----	ii
DAFTAR TABEL -----	iii
DAFTAR LAMPIRAN -----	iv
RINGKASAN -----	v
PENDAHULUAN -----	1
TARGET DAN LUARAN -----	4
METODE PELAKSANAAN -----	5
Persiapan dan Pembekalan -----	5
Pelaksanaan -----	5
Rencana keberlanjutan Program -----	7
HASIL DAN PEMBAHASAN -----	9
Pengawetan Pakan Ternak -----	9
Silase -----	9
Amoniasi Jerami -----	10
Evaluasi Hasil Pelaksanaan -----	12
Evaluasi Hasil Silase -----	12
Evaluasi Hasil Amoniasi -----	13
KESIMPULAN DAN SARAN -----	15
DAFTAR PUSTAKA -----	16
LAMPIRAN -----	18

DAFTAR TABEL

No		Hal
1.	Potensi dan Permasalahan Kelompok Sasaran Kegiatan KKS Pengabdian UNG tahun 2014 -----	2
2.	Tahapan dan Kegiatan Mahasiswa Selama Kegiatan KKS-Pengabdian di Desa Oluhuta Kecamatan Anggrek Kabupaten Gorontalo Utara -----	5
3.	Uraian Pekerjaan, Program, dan JKEM Selama di Lokasi KKS-Pengabdian -----	6
4.	Hasil Penilaian Kualitas Fisik Silase Yang Dihasilkan pada Kegiatan KKS Pengabdian di Desa Oluhuta Kecamatan Anggrek Kabupaten Gorontalo Utara -----	13

DAFTAR LAMPIRAN

No		Hal
1.	Peta lokasi pelaksanaan program KKS Pengabdian. -----	18
2.	Dokumentasi selama kegiatan KKS Pengabdian. -----	19
3.	Surat Keputusan Rektor Tentang Peserta KKS Pengabdian 2015 -----	22

RINGKASAN

Tujuan kegiatan KKS-Pengabdian ini adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat peternak Desa Oluhuta dalam mengawetkan hijauan pakan ternak. Target khusus yang ingin dicapai antara lain peningkatan produksi ternak melalui penyediaan pakan ternak yang sesuai kebutuhan ternak baik dari aspek kualitas maupun kuantitas, peningkatan pengetahuan dan keterampilan peternak tentang cara mengawetkan hijauan pakan ternak dengan berbagai metode pengawetan, berkembangnya konsep usaha agribisnis pertanian yang terpadu antara peternakan dan pertanian, sehingga semua produk dari masing-masing bidang dapat dimanfaatkan secara maksimal, mengurangi biaya transportasi untuk pengangkutan hijauan pakan ternak akibat lokasi sumber pakan yang jauh dengan kandang ternak. KKS-Pengabdian ini dilaksanakan di Desa Oluhuta, Kecamatan Anggrek, Kabupaten Gorontalo Utara. Beberapa program kegiatan utama yang akan dilaksanakan di lokasi kegiatan adalah pembuatan silase dan pembuatan amoniasi jerami. Metode yang digunakan dalam melakukan pemberdayaan kelompok sasaran adalah teknik pembelajaran dalam bentuk pemberian teori dan simulasi kepada anggota kelompok sasaran dan selanjutnya praktek secara langsung pengawetan hijauan pakan ternak bersama mahasiswa dan anggota kelompok. Berdasarkan hasil pengamatan terlihat masyarakat Desa Oluhuta Kecamatan Anggrek cukup antusias selama mengikuti kegiatan pelatihan pembuatan silase dan amoniasi jerami padi. Pembuatan silase dengan menggunakan bahan dasar jagung berhasil dilaksanakan yang ditandai dengan kriteria warna, bau, tekstur, dan kondisi jamur dari silase yang dihasilkan dalam keadaan normal sehingga layak untuk dikonsumsi ternak sapi. Silase dan amoniasi jerami padi dapat dijadikan sumber pakan ternak di Desa Oluhuta, Kecamatan Anggrek, Kabupaten Gorontalo Utara.

Kata Kunci: Silase, Amoniasi Jerami, Sapi Potong, Peningkatan Pendapatan

I. PENDAHULUAN

Salah satu ternak yang menjadi primadona di masyarakat dan juga pemerintah dalam meningkatkan pendapatan keluarga di Gorontalo adalah sapi potong. Pemerintah Provinsi Gorontalo telah menetapkan bahwa sapi potong merupakan komoditas utama dalam bidang peternakan disamping komoditas lainnya. Dalam mendukung pengembangan sapi potong menuju swasembada daging nasional maka provinsi Gorontalo telah banyak memberikan bantuan ternak sapi hidup kepada warga masyarakat yang tertarik untuk berwirausaha peternakan yang dikelola dalam bentuk kelompok ternak. Berdasarkan hasil sensus pertanian, hingga tahun 2013 populasi sapi dan kerbau di Provinsi Gorontalo adalah 173.911 ekor dan didominasi oleh sapi potong (BPS, 2013) dan khusus Kabupaten Gorontalo Utara populasi sapi potong adalah 23.729 ekor. Total populasi tersebut telah dibudidayakan oleh para peternak baik secara perseorangan maupun tergabung kelompok peternak.

Dalam usaha peternakan sapi potong secara intensif, diantara beberapa pengeluaran biaya pakan merupakan biaya paling besar diantara total biaya lainnya yang harus dikeluarkan oleh peternak agar sukses beternak. Namun kondisi iklim di beberapa daerah di Indonesia yang hanya 2 musim yaitu hujan dan kemarau menyebabkan ketersediaan pakan tidak bisa kontinyu setiap hari. Hal ini menyebabkan seringkali pakan ternak jumlahnya berlimpah pada saat musim hujan namun pada musim kemarau jumlah dan ketersediaannya sangat sedikit. Disamping ketersediaan pakan yang tidak menentu, permasalahan pakan di Indonesia juga disebabkan oleh kualitas dan harga pakan yang cenderung makin naik, lokasi produksi pakan tidak setumpu dengan lokasi produksi ternak, dimana kantong-kantong produksi ternak, khususnya sapi potong, cenderung mengarah di wilayah pinggiran perkotaan, sementara produksi hijauan umumnya banyak tersedia di daerah pedesaan. Agar ketersediaan pakan baik secara kualitas maupun kontinuitas dapat terjamin, maka salah satu langkah yang tepat untuk dilakukan adalah dengan pengawetan pakan.

Desa Oluhuta merupakan desa yang berdiri tahun 2011 merupakan desa pemekaran dari Desa Kota Jin. Penduduk Desa Oluhuta terdiri dari beberapa Etnis (Suku) yakni Suku Atinggola, Suku Suwawa, Suku Bolango, Suku Gorontalo, Suku Bolangitang, Suku Bintauna. Sebagian besar Suku Atinggola dan Suku Suwawa mendominasi penduduk Desa Oluhuta sampai dengan sekarang. Jumlah Penduduk Desa Oluhuta yakni 615 jiwa dengan jumlah penduduk laki-laki 386 jiwa dan perempuan 229 jiwa. Sebagian besar

dataran tinggi, dengan mata pencaharian penduduk umumnya pada sektor pertanian, peternakan dan hasil hutan. Desa Oluhuta terletak disebelah timur dari ibukota kecamatan dengan luas wilayah 8.000 Ha pada ketinggian 40 – 60 meter di atas permukaan air laut (dpl). Sebelah timur berbatasan dengan Desa Imana dan sebelah barat berbatasan dengan Desa Kota Jin Utara. Suhu rata-rata harian berkisar antara 27° C sampai dengan 30°C. Curah hujan rata-rata 3.000 mm/tahun. Keadaan tipografi didominasi oleh kemiringan 25°-50° dengan jenis tanah yang sering mengalami erosi, sedangkan kondisi dan struktur utama geologi adalah patahan yang berpotensi menimbulkan gerakan tektonik sehingga menyebabkan rawan bencana alam seperti gempa bumi, gerakan tanah, erosi serta pendangkalan dan banjir. Desa Oluhuta terbagi menjadi 3 dusun yaitu Dusun Bukit Harapan, Dusun Idaman, dan Dusun Gusuo. Jarak Desa dengan pusat pemerintahan kecamatan Atinggola ±3 Km, jarak dengan Kabupaten Gorontalo Utara ±65 Km, dan jarak dengan Provinsi Gorontalo ±115 Km. Kendaraan umum yang digunakan sebagai sarana angkutan ke pusat pemerintahan adalah kendaraan bermotor roda dua dan roda empat.

Tabel 1 Potensi dan Permasalahan Kelompok Sasaran Kegiatan KKS Pengabdian UNG tahun 2015

Kelompok Sasaran	Potensi	Permasalahan
Kelompok Ternak Beringin Jaya, Desa Langge, Kecamatan Anggrek	<ul style="list-style-type: none"> - Memiliki 1 kelompok ternak “Sengkanaung” dengan badan hukum berupa SK Bupati tahun 2014 sebagai kelompok ternak peneriman bantuan sapi potong - Kelompok ternak Sengkanaung memiliki fasilitas kandang ternak 1 unit, sapi potong 22 ekor, anggota kelompok 20 orang, lahan penggembalaan ternak, - Dekat dengan ibukota Kabupaten Gorontalo Utara, pelabuhan pengangkutan sapi potong antar pulau, dan berada dipinggir jalan jalur tran sulawesi sehingga mudah dalam pemasaran hasil - Motivasi dari beberapa anggota kelompok untuk memperbaiki dan meningkatkan pengetahuan dalam membangun Desa Oluhuta cukup tinggi 	<ul style="list-style-type: none"> - Usia kelompok yang baru terbentuk menyebabkan pengalaman dalam manajemen pemeliharaan ternak masih minim - Pengetahuan anggota kelompok tentang teknologi pengawetan pakan ternak masih sangat kurang - Cadangan pakan kurang pada saat musim kemarau dan berlimpah pada musim hujan - Recording Sistem pembukuan dengan memperhitungkan biaya pemasukan dan biaya pengeluaran dalam beternak masih sangat sederhana

Meski memiliki banyak potensi, namun dalam hal lain kelompok ternak Beringin Jaya masih memiliki banyak permasalahan baik dalam hal pemeliharaan maupun pengalaman dalam mengelola usaha peternakan. Usia kelompok ternak yang terbilang masih satu tahun menyebabkan pengetahuan para anggota kelompok dalam mengelola usaha peternakan baik dari aspek manajemen pemeliharaan maupun sosial ekonomi peternakan terbilang minim. Dalam aspek pemeliharaan ternak salah satu permasalahan yang cukup krusial adalah pakan ternak. Secara geografis Desa Oluhuta sebagian besar wilayahnya perbukitan batu sehingga ketersediaan pakan pada musim kemarau sangat minim akibat kekeringan. Kondisi ini menyebabkan sumber hijauan pakan ternak sapi milik kelompok Sengkanaung menjadi sangat terbatas dan harus disediakan dari luar desa. Akibat minimnya pengetahuan peternak akan pengawetan pakan maka seringkali anggota peternak menyiapkan dan memberikan pakan pada ternak masing-masing yang tidak sesuai kebutuhan baik dalam hal kualitas maupun kuantitas. Pemberian pakan pada sapi potong yang tidak sesuai dengan kebutuhannya dapat menyebabkan produktivitas ternak menurun sehingga dapat berujung pada kegagalan dalam usaha beternak.

Dalam rangka mengatasi beberapa permasalahan yang dihadapi oleh kelompok ternak masyarakat pemilik ternak sapi maupun anggota kelompok ternak Sengkanaung maka metode yang ditawarkan adalah dengan melakukan pengawetan hijauan makanan ternak. Pengawetan hijauan pakan ternak adalah suatu teknik atau usaha yang dilakukan pada hijauan pakan ternak untuk memperpanjang daya simpan dan mempertahankan sifat fisik dan kimia bahan yang diawetkan. Dalam kegiatan KKS pengabdian ini pengawetan hijauan pakan yang akan dilakukan tim pelaksana adalah dengan metode silase dan amoniasi. Hijauan pakan yang akan digunakan sebagai bahan utama silase adalah tanaman jagung sebab ketersediaannya cukup berlimpah disekitar lokasi peternakan, sementara amoniasi adalah jerami padi.

II. TARGET DAN LUARAN

Beberapa indikator capaian produk program dalam kegiatan KKS-Pengabdian ini antara lain:

- Peningkatan produksi ternak melalui penyediaan pakan ternak yang sesuai kebutuhan ternak baik dari aspek kualitas maupun kuantitas
- Peningkatan pengetahuan dan keterampilan peternak tentang cara mengawetkan hijauan pakan ternak dengan berbagai metode pengawetan
- Berkembangnya konsep usaha agribisnis pertanian yang terpadu antara peternakan dan pertanian, sehingga semua produk dari masing-masing bidang dapat dimanfaatkan secara maksimal
- Mengurangi biaya transportasi untuk pengangkutan hijauan pakan ternak akibat lokasi sumber pakan yang jauh dengan kandang ternak.

III. METODE PELAKSANAAN

3.1 Persiapan dan Pembekalan

Tabel 2 Tahapan dan Kegiatan Mahasiswa Selama Kegiatan KKS-Pengabdian di Desa Oluhuta Kecamatan Anggrek Kabupaten Gorontalo Utara

No	Tahap	Kegiatan
1	Mekanisme pelaksanaan kegiatan KKS Pengabdian	Survai calon lokasi KKS-Pengabdian
		Penyusunan dan pengusulan proposal KKS-Pengabdian ke LPM
		Perekrutan Mahasiswa peserta KKS-Pengabdian
		Pembekalan (coaching) dan Pengasuransian mahasiswa
		Pengambilan perlengkapan mahasiswa peserta KKS
		Pelepasan mahasiswa peserta KKS-Pengabdian
		Pengantaran mahasiswa KKS-Pengabdian ke lokasi
		Penyerahan mahasiswa KKS-Pengabdian oleh panitia ke penanggungjawab lokasi
		Monitoring dan evaluasi pertengahan periode KKS
		Monitoring dan evaluasi akhir periode KKS
		Penarikan mahasiswa peserta KKS-Pengabdian
2	Materi pembekalan yang diberikan kepada mahasiswa.	Fungsi mahasiswa dalam KKS-Pengabdian oleh LPM
		Kewirausahaan
		Pengawetan hijauan pakan ternak dengan metode silase dan amoniasi jerami

3.2 Pelaksanaan

Langkah-langkah dalam bentuk program kerja yang dilaksanakan di lokasi KKS-Pengabdian meliputi beberapa hal yaitu pengawetan hijauan pakan ternak dengan metode silase dan amoniasi jerami.

Metode yang digunakan dalam melakukan pemberdayaan kelompok sasaran adalah teknik pembelajaran dalam bentuk pemberian teori dan simulasi kepada anggota kelompok sasaran dan selanjutnya praktek secara langsung program pemeliharaan sapi potong, program penanaman dan panen rumput gajah pada lahan, pengawetan hijauan pakan ternak dengan metode silase, dan amoniasi jerami.

Langkah-langkah operasional yang diperlukan untuk mengatasi permasalahan ketersediaan pakan sapi potong yang berkualitas di Desa Oluhuta adalah:

- Pengawetan hijauan pakan ternak metode silase, dengan tahapan kegiatan sebagai berikut:
 - Siapkan alat (parang/chopper, silo, plastik, sekop) dan bahan (Jerami jagung 50%, tongkol jagung 5%, klobot jagung 7%, dedak jagung 18%, ampas tahu 13%, urea 2%, molases 4% dan premiks 1%).

- Sumber hijauan (jerami jagung, tongkol jagung, klobot jagung) terlebih dahulu dipotong-potong 3-5 cm dengan menggunakan *chopper* atau parang. Kemudian dilayukan selama 12 jam (satu malam) pada ruang terbuka.
- Masing-masing hijauan tersebut selanjutnya dicampur dan diaduk sampai merata dengan sumber konsentrat (dedak jagung, ampas tahu, molases, urea dan premiks).
- Hasil campuran ransum tersebut dimasukkan ke dalam silo, dipadatkan, ditutup rapat dan diinkubasi dan kondisi anaerob selama enam minggu.
- Selanjutnya silase ransum komplit dibuka dan diangin-anginkan kemudian diberikan kepada ternak sapi potong. pH sekitar 4
- Silase yang baik memiliki ciri kandungan air 60-70%, Bau segar dan bukan berbau busuk, warna hijau masih jelas, tidak berlendir, tidak berbau mentega tengik.
- Pengawetan hijauan makanan ternak metode amoniasi jerami, dengan tahapan kegiatan sebagai berikut:
 - Menyiapkan bahan (jerami padi kering udara, urea, air) dan alat (terpal plastik ukuran 6 x 8 meter, timbangan, ember)
 - Jerami dihamparkan diatas terpal plastik dan ditaburi dengan urea kering lapis demi lapis. Sambil ditaburi urea, tumpukan jerami juga diberi air dengan cara dipercikkan sedikit demi sedikit.
 - Tumpukan jerami ditutup dengan terpal plastik dan diatasnya diberi pemberat agar tidak mudah terbuka
 - Setelah 21 hari, amoniasi jerami dibuka, diangin-anginkan selama 1-2 jam sebelum diberikan kepada ternak sapi.

Pekerjaan yang dilakukan oleh mahasiswa peserta KKS-Pengabdian selama 2 bulan (60 hari) dihitung dalam satuam Jam Kerja Efektif Mahasiswa (JKEM). Setiap mahasiswa melakukan pekerjaan sebanyak 144 JKEM selama minimal 1 bulan kegiatan KKS Pengabdian atau 288 JKEM selama 60 hari di lokasi kegiatan Apabila dirata-ratakan sebanyak 4,8 jam/hari/orang atau selama 60 hari di lokasi adalah 8640 jam/30 orang mahasiswa. Total JKEM tersebut didistribusi kedalam 4 program kerja yang akan dilaksanakan selama berada di lokasi KKS (Tabel 3).

Tabel 3 Uraian Pekerjaan, Program, dan JKEM Selama di Lokasi KKS-Pengabdian

No	Program	Pekerjaan	JKEM
1	Kegiatan tambahan mahasiswa	Ikut serta dengan kegiatan program kerja yang dilaksanakan oleh kantor desa, pelatihan komputer, pentas seni	2880

2	Pembuatan Silase	Menyiapkan alat dan bahan, melakukan pemotongan dan pelayuan hijauan pakan, mencampur bahan silase, memasukkan kedalam silo untuk fermentasi, evaluasi keberhasilan	3060
3	Pembuatan amoniasi	Menyiapkan alat dan bahan, memasukkan jerami kedalam silo, fermentasi selama 21 hari, evaluasi keberhasilan	2700
		Total	8640

3.3 Rencana Keberlanjutan Program

Keberlanjutan setiap program yang telah dilaksanakan secara bersama-sama antara mahasiswa, dosen pendamping, dan anggota kelompok sasaran tergantung keseriusan dalam mengikuti setiap tahap kegiatan. Pengawetan pakan ternak sapi potong sangat prospektif sebab biaya terbesar dalam usaha peternakan sapi potong secara intensif adalah pakan. Ketersediaan dan kualitas pakan yang tidak memenuhi standar kebutuhan dapat menyebabkan produktivitas ternak akan turun yang pada akhirnya akan menyebabkan kegagalan usaha. Beberapa syarat yang diperlukan adalah motivasi peternak untuk memperbaiki produktivitas ternak sangat diperlukan demi keberlanjutan program. Keberhasilan usaha peternakan tidak sepenuhnya tergantung pakan namun banyak faktor yang turut serta menentukan diantaranya perbaikan manajemen pemeliharaan, penanganan penyakit, perbaikan mutu genetik, sehingga keseluruhan faktor tersebut tetap harus diperhatikan agar terhindar dari kegagalan berusaha. Agar volume pakan yang dihasilkan lebih cepat dan lebih banyak maka bantuan alat berupa mesin pencacah rumput dan silo tempat silase sangat dibutuhkan demi keberlanjutan program pada masa akan datang. Alat-alat tersebut dapat diperoleh melalui bantuan dari pemerintah maupun akademisi melalui kegiatan hibah pengabdian dengan dana yang lebih besar dimasa yang akan datang. Kerjasama dengan beberapa kelompok tani bidang perkebunan dan hortikultura disekitar lokasi kelompok ternak agar limbah pertanian tidak dibuang atau dibakar sangat diperlukan sebagai bahan baku untuk pengawetan pakan.

IV. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI

Lembaga Pengabdian Masyarakat (LPM) merupakan lembaga yang dimiliki oleh UNG dengan salah satu tugas utama adalah pengelolaan kegiatan KKS. Sejak tahun 2014, kegiatan KKS yang dilakukan mahasiswa bersifat tematik atau disesuaikan dengan kompetensi masing-masing peserta. Hal ini cukup membantu mahasiswa sebab program kerja sejak awal sebelum pemberangkatan ke lokasi KKS sudah ditentukan oleh DPL dan mahasiswa hanya mengikuti prosedur yang telah ditetapkan. Penyelesaian permasalahan di lokasi KKS oleh mahasiswa akan lebih mudah sebab bidang yang ditekuni sesuai dengan kompetensi. LPM UNG sebagai penyelenggara KKS Pengabdian telah memiliki pengalaman yang bertahun-tahun dalam pengelolaan kegiatan KKS sehingga tidak akan kesulitan dalam pengontrolan setiap tahap kegiatan. Dalam kegiatan ini tim dari dosen pendamping adalah 2 orang dengan kompetensi sosial ekonomi peternakan dan produksi ternak. Selain dosen pendamping, akan dilibatkan pula praktisi yang telah memiliki pengalaman dalam mengawetkan hijauan pakan ternak selama kegiatan pembekalan.

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengawetan Pakan Ternak

Pakan atau makanan ternak adalah bahan yang dapat dimakan, dicerna, dan dapat digunakan oleh ternak (Tillman et al, 1989). Pakan adalah bahan yang dapat dimakan, dicerna dan diserap baik secara keseluruhan atau sebagian dan tidak menimbulkan keracunan atau tidak mengganggu kesehatan ternak yang mengkonsumsinya (Kamal, 1998). Pakan merupakan faktor utama dalam keberhasilan usaha pengembangan peternakan disamping faktor bibit dan tata laksana. Pakan yang berkualitas akan sangat mendukung peningkatan produksi maupun reproduksi ternak (Anggorodi, 1985).

Pakan pada ternak sapi secara umum berasal dari hijauan sebab lebih sesuai dengan sistem pencernaan yang dimiliki. Hijauan adalah bagian tumbuhan (terutama daun dan batang) yang dijadikan pakan bagi hewan (Fageria, 1997). Ketika hijauan ternak sudah terpisah dari tanah/ditebang maka proses untuk menjadi layu dan kering lebih cepat sehingga tidak layak lagi untuk diberikan kepada ternak. Agar bisa dimanfaatkan maka hijauan harus diberi perlakuan untuk meningkatkan daya simpan dan mempertahankan nilai nutrisi yang dimiliki melalui proses pengawetan. Pengawetan hijauan pakan ternak adalah suatu teknik atau usaha yang dilakukan pada hijauan pakan ternak untuk memperpanjang daya simpan dan mempertahankan sifat fisik dan kimia bahan yang diawetkan.

Pengawetan hijauan pakan ternak secara umum dapat dilakukan dengan 3 cara/metode yaitu dengan metode hay, silase, dan amoniasi. Dalam kegiatan KKS Pengabdian yang dilakukan di Desa Oluhuta, pelatihan pengawetan hijauan ternak yang diberikan ke peternak adalah dengan cara silase dan amoniasi jerami padi.

Silase

Silase adalah hijauan yang difermentasi sehingga hijauan tersebut tetap awet karena terbentuk asam laktat (Kartasudjana, 2001). Silase ialah hijauan makanan ternak yang disimpan dalam keadaan segar (kadar air 60-70%), di dalam suatu tempat yang disebut silo. Karena hijauan yang baru dipotong kadar airnya sekitar 75-85%, maka untuk bisa memperoleh hasil silase yang baik, hijauan tersebut bisa dilayukan terlebih dahulu, 2-4 jam. Beberapa keuntungan yang dapat diperoleh dari silase antara lain dapat mengatasi kekurangan pakan ternak di musim kemarau atau musim paceklik, menampung kelebihan produk hijauan makanan ternak atau untuk memanfaatkan hijauan pada saat pertumbuhan

terbaik, tetapi belum dipergunakan, dan mendayagunakan hasil sisa pertanian atau hasil ikutan pertanian (Subekti, 2009).

Pelatihan pembuatan silase yang dilaksanakan kali ini di Desa Oluhuta Kecamatan Anggrek Kabupaten Gorontalo Utara menggunakan bahan baku utama yang berasal dari dari jerami jagung beserta hasil ikutannya seperti tongkol jagung, klobot jagung, dedak jagung. Pemanfaatan jerami jagung beserta hasil ikutannya dimaksudkan sebab ketersediannya di Desa Oluhuta selama musim hujan cukup berlimpah. Setelah bahan baku dicampur maka segera dimasukkan kedalam silo dan disimpan selama 21 hari dan diberikan pada ternak sapi tergantung kebutuhan. Selama berada dalam silo, silase akan mengalami 2 tahapan yaitu tahap aerob dan tahap anaerob. Tahap aerob merupakan tahap penghabisan sisa oksigen yang terikut beberapa saat setelah bahan baku dimasukkan kedalam silo oleh bakteri aerob dan tahap anaerob merupakan tahap fermentasi ditandai dengan bekerjanya bakteri anaerob setelah bakteri aerob habis selama tahap aerob sehingga terbentuk asam laktat. Asam laktat yang terbentuk pada saat fermentasi akan menurunkan kadar pH di dalam bahan baku silase jerami jagung sampai pada tahap kadar dimana tidak lagi memungkinkan bakteri asam laktat beraktivitas. Menurut Ennahar, et al (2003) bakteri asam laktat akan menggunakan karbohidrat yang terlarut dalam air (water soluble carbohydrate, WSC) dan menghasilkan asam laktat. Asam ini akan berperan dalam penurunan pH silase. Selama proses fermentasi asam laktat yang dihasilkan akan berperan sebagai zat pengawet sehingga dapat menghindarkan pertumbuhan mikroorganisme pembusuk (Ratnakomala, 2006). Pada kondisi ini silo berada pada keadaan stagnant sehingga bahan baku silase pula berada pada keadaan yang tetap atau awet sehingga silase dapat di simpan bertahun-tahun selama tidak ada oksigen yang menyentuhnya. Menurut Moran (2005) keadaan anaerob selama proses fermentasi harus tetap dipertahankan, sebab udara adalah musuh besar silase.

Amoniasi Jerami

Amoniasi jerami adalah proses pengawetan hijauan dengan menggunakan amonia (Kartasudjana, 2001). Pemberian amonia pada jerami memiliki beberapa keuntungan diantaranya dapat meningkatkan nitrogen jerami, meningkatkan palatabilitas, konsumsi dan pencernaan pakan (Ahmed et al., 2002). Menurut Hanafi (2004) ada 3 sumber amonia yang dapat digunakan dalam proses amoniasi yaitu : NH_3 dalam bentuk gas cair, NH_4OH dalam bentuk larutan, dan urea dalam bentuk padat. Penggunaan NH_3 gas yang dicairkan biasanya relatif mahal. Selain harganya mahal juga memerlukan tangki khusus yang tahan tekanan tinggi minimum (Minimum 10 bar). Demikian pula halnya dengan larutan

amoniak NH_4OH selain harganya relatif mahal juga sukar diperoleh, sehingga pemakaian NH_4OH terbatas di laboratorium.

Dalam kegiatan KKS pengabdian ini, sumber amonia yang dipergunakan adalah urea yang dalam bentuk padat. Urea dengan rumus molekul $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ banyak digunakan dalam ransum ternak ruminansia karena mudah diperoleh, harga murah dan sedikit keracunan yang diakibatkannya dibanding biuret (Hanafi, 2004). Penggunaan urea dalam proses amoniasi jerami dibatasi sampai maksimal 6% (4%-6%) dari berat kering jerami (Bata, 2008) sebab bila terlalu berlebihan dapat menyebabkan keracunan pada ternak.

Hijauan ternak yang diamoniasi dalam kegiatan pelatihan ini adalah jerami padi yang baru saja dipanen dari sawah dan telah dilayukan selama 1 hari. Jerami padi cukup potensial untuk dijadikan sumber pakan ternak sebab masih memiliki nutrisi yang dibutuhkan ternak sapi dan ketersediaannya berlimpah pada saat musim panen. Salah satu kekurangan jerami padi adalah serat kasar yang tinggi sehingga sangat sulit bagi ternak untuk mencerna. Hanafi (2004) menyatakan bahan kering hijauan kaya akan serat kasar, karena terdiri dari kira-kira 20% isi sel dan 80% dinding sel. Dinding sel terutama tersusun dari dua jenis serat yaitu yang larut dalam detergen asam yaitu hemiselulosa dan sedikit protein dinding sel, dan yang tidak larut dalam detergen asam yakni ligno-selulosa, yang lazim disebut Acid Detergen fiber (ADF). Maynard *et al.* (1979) menyatakan bahwa lignin yang terdapat pada dinding sel sel merupakan penghalang bagi kerja enzim yang mencerna selulosa dan hemiselulosa. Karakteristik jerami adalah tingginya kandungan serat yang tidak dapat dicerna karena lignifikasi selulosa yang tinggi sehingga kecernaannya juga menurun (Nisa *et al.*, 2004).

Proses fermentasi jerami padi dengan urea yang dilakukan di Desa Oluhuta selama 21 hari adalah dengan cara kering yaitu urea tidak dilarutkan dalam air namun langsung ditaburkan diatas tumpukan jerami secara bertahap. Selama proses amoniasi amoniak akan menghidrolisa ikatan lignin-selulosa, menghancurkan ikatan hemiselulosa, memuaikan atau mengembangkan serat selulosa sehingga memudahkan penetrasi enzim selulosa, serta meningkatkan kadar nitrogen sehingga kandungan protein kasar juga meningkat (Komar, 1984). Cheeke (1999), menyatakan bahwa kandungan serat kasar mengalami penurunan karena teknik amoniasi dengan menggunakan urea sebagai sumber Non-Protein Nitrogen (NPN) dapat menghancurkan ikatan-ikatan lignin, selulosa, hemiselulosa dan silika yang merupakan faktor penyebab rendahnya daya cerna jerami padi bagi ternak. Menurut Bacon *et al* (1981) Perlakuan alkali dengan menggunakan urea menyebabkan membengkaknya

selulosa, memutuskan ikatan lignin yang melindungi dinding sel polisakarida sehingga enzim mikroba rumen dapat masuk dan mencerna selulosa tersebut.

Evaluasi Hasil Pelaksanaan

Survei awal yang dilakukan oleh Tim Pelaksana KKS Pengabdian di Desa Oluhuta menemukan bahwa terdapat beberapa kendala yang dialami oleh masyarakat setempat khususnya para anggota kelompok ternak Sengkanaung yaitu ketersediaan pakan yang berkualitas dan kontinyu. Hijauan pakan ternak yang diberikan masih sangat kurang baik dari aspek kualitas maupun kuantitas. Salah satu kendala utama adalah keterbatasan pengetahuan masyarakat peternak tentang cara mengawetkan hijauan pakan ternak pada saat produksinya berlimpah.

Pemberian materi pelatihan dilakukan dengan cara metode ceramah, demonstrasi, dan eksperimen. Metode ceramah dilakukan dengan pemberian teori tentang pengawetan pakan dan cara pembuatan silase dan amoniasi jerami padi yang dilakukan di Aula Kantor Desa Oluhuta. Setelah ceramah dilanjutkan dengan demonstrasi dan eksperimen yang dilakukan di kandang kelompok ternak Sengkanaung. Selama kegiatan pelatihan dari ceramah sampai pelaksanaan demonstrasi dan eksperimen para peserta terlihat cukup antusias mengikuti setiap tahapan kegiatan yang dibuktikan dengan adanya pertanyaan-pertanyaan yang diajukan kepada pemateri.

Evaluasi Hasil Silase

Penilaian kualitas fisik terhadap silase yang dibuat dilakukan setelah 21 hari dari proses fermentasi yang dilakukan. Kriteria penilaian fisik silase dilakukan dengan berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Syarifuddin (2006) pada aspek warna, bau, tekstur, dan jamur.

Berdasarkan hasil penilaian fisik berdasarkan warna, silase yang dihasilkan memiliki nilai skor 3 yang ditandai dengan warna hijau kekuningan. Perubahan warna silase dari warna asalnya menurut Reksohadiprodjo (1988) disebabkan oleh perubahan-perubahan yang terjadi dalam tanaman karena proses respirasi aerobik yang berlangsung selama persediaan oksigen masih ada, sampai gula tanaman habis. Gula akan teroksidasi menjadi CO² dan air, dan terjadi panas hingga temperatur naik. Bila temperatur tak dapat terkendali, silase akan berwarna coklat tua sampai hitam. Hal ini menyebabkan turunnya nilai makanan, karena banyak sumber karbohidrat yang hilang dan pencernaan protein turun, yaitu pada temperatur 55°C. Warna coklat pada silase disebabkan karena adanya pigment *phatophytin* suatu derivat *chlorophil* yang tak ada magnesiumnya. Silase yang

baik dengan temperatur yang naik tak terlalu tinggi kadar *carotene* tak berubah seperti bahan asalnya. *Caroten* hilang pada temperatur terlalu tinggi.

Tabel 2. Hasil Penilaian Kualitas Fisik Silase Yang Dihasilkan pada Kegiatan KKS Pengabdian di Desa Oluhuta Kecamatan Anggrek Kabupaten Gorontalo Utara

Indikator Penilaian	Rentang Skor	Kriteria	Hasil Penilaian
Warna	1-3	3. Hijau alami atau hijau kekuningan 2. Hijau gelap atau kuning kecoklatan 1. Coklat sampai hitam	3
Bau	1-3	3. Asam 2. Tidak asam atau tidak busuk 1. Busuk	3
Tekstur	1-3	3. Padat 2. Agak lembek 1. Lembek	2
Jamur	1-3	3. Tidak ada/ sedikit 2. Cukup 1. Banyak	3

Berdasarkan penilaian fisik berdasarkan bau, silase yang dihasilkan memiliki skor nilai 3 ditandai dengan bau asam yang timbul ada saat silo baru dibuka. Bau asam yang timbul disebabkan oleh bakteri asam laktat yang banyak timbul pada saat proses fermentasi terjadi. Sapienzah et al. (1993) menyatakan bahwa proses fermentasi dalam pembuatan silase terjadi karena adanya bakteri pembuat asam laktat yang berkembang baik dalam keadaan anaerob. Tahap awal sel-sel tanaman atau hijauan yang akan dibuat silase masih hidup dan menggunakan oksigen (aerob) yang berada dalam silo, apabila oksigen telah habis terjadilah keadaan anaerob di 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 asam 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.

Berdasarkan penilaian tekstur, silase yang dibuat memiliki skor nilai 3 yaitu tekstur terasa padat ketika dipegang/digenggam. Secara umum silase yang baik mempunyai ciri-ciri yaitu tekstur masih jelas seperti alamnya (Siregar, 1996). Hasil penelitian Syarifuddin

(2006) melaporkan bahwa tekstur silase pada berbagai umur pemotongan (20 hari hingga 80 hari) menunjukkan skor tekstur antara 2 sampai dengan 3.

Berdasarkan ada tidaknya jamur, silase yang dihasilkan selama pelatihan memiliki skor nilai 3 yang artinya tidak ditemukan adanya jamur pada silase. Jamur yang tidak timbul menandakan suhu dalam silo dalam keadaan anaerob. Hasil penelitian Ridwan et al. (2005) yang melaporkan bahwa suhu silase yang dihasilkan pada semua perlakuan berkisar antara 26-28°C. Silase masih dikatakan berhasil baik karena suhu panen yang dihasilkan beberapa derajat masih berada di bawah suhu lingkungan. Sebaliknya apabila melebihi suhu lingkungan sampai 5-10°C berarti silase tersebut diduga telah terkontaminasi mikroorganisme yang lain seperti kapang dan jamur.

Evaluasi Hasil Amoniasi Jerami

Berdasarkan hasil pengamatan secara fisik terhadap jerami padi amoniasi yang dibuat setelah 21 hari, terlihat tekstur jerami lebih lembut dibandingkan pada saat sebelum diberi perlakuan dan berwarna kecoklatan. Berdasarkan pedoman yang dikeluarkan oleh DitJenNak (2011) kriteria amoniasi yang baik adalah berwarna kecoklat-coklatan, kering, jerami amoniasi lebih lembut dibandingkan jerami asalnya.

Meskipun terlihat lebih lembut dan berwarna kecoklatan pada saat jerami amoniasi dibuka, namun pada bagian permukaan dan bagian pinggir dari tumpukan terlihat ada jamur yang berwarna putih namun pada bagian tengah tidak terlihat. Jamur yang terlihat menandakan kondisi tumpukan dalam keadaan lembab sehingga media yang baik untuk berkembangnya jamur. Oleh karena jerami yang dibuat terdapat jamur maka tidak diberikan pada ternak sapi sebab dapat membahayakan ternak apabila sudah masuk dalam sistem pencernaan. Agar kedepan tidak tumbuh jamur lagi, maka kepada masyarakat peternak di lokasi KKS Pengabdian disarankan agar membuat amoniasi jerami padi menggunakan silo yang kedap udara sehingga proses fermentasi dapat berjalan lancar.

Jerami amoniasi yang telah berhasil sebelum diberikan kepada ternak sapi, sebaiknya diangi-anginkan terlebih dahulu selama kurang lebih seminggu hingga kadar airnya mencapai 20%. Bila tersedia konsentrat, maka sebaiknya konsentrat diberikan terlebih dahulu kira-kira satu jam sebelum pemberian jerami, hal ini dimaksud untuk merangsang perkembangbiakan mikroorganisme dalam rumen karena karbohidrat siap pakai dan protein yang tersedia dalam konsentrat cukup sebagai pendorong perkembangbiakan mikroorganisme dalam rumen terutama bakteri selulolitik yang mencerna serat kasar jerami

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan dan pembahasan dapat disimpulkan:

1. Pelatihan pembuatan silase dan amoniasi jerami padi bagi masyarakat Desa Oluhuta Kecamatan Anggrek cukup berhasil berdasarkan sikap antusias peserta selama mengikuti kegiatan pelatihan
2. Silase yang dihasilkan cukup baik berdasarkan kriteria warna, bau, tekstur, dan kondisi jamur sehingga cukup layak untuk dikonsumsi ternak
3. Silase dan amoniasi jerami padi dapat dijadikan sumber pakan ternak di Desa Oluhuta, Kecamatan Anggrek, Kabupaten Gorontalo Utara.

SARAN

1. Bagi anggota masyarakat Desa Oluhuta yang berprofesi dibidang pemeliharaan ternak sapi sebaiknya membuat silasedan amoniasi jerami padi sebagai pakan cadangan dimusim kemarau dengan memanfaatkan bahan baku lokal yang tersedia.
2. Pemberian pakan yang berkualitas sebaiknya juga diikuti dengan perbaikan manajemen pemeliharaan ternak sapi guna efisiensi penggunaan pakan silase dan amoniasi jerami bagi pertumbuhan ternak

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed, A., Khan, M.J., Shahjalal, M. and Islam, K.M.S., 2002. Effects of Feeding Urea and Soybean Meal Treated Rice Straw on Digestibility of feed Nutrient and Growth Performance of Bull Calves. *Asian-Aus. J. Anim-Sci* 15 : 522-527.
- Bacon, J.S.D.A., Chesson and A.H.Gordon. 1981. Deacetylation and enhancement of digestibility. *Afric. Environm.* 6 : 124-125.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2013. Gorontalo Utara Dalam Angka 2013. Badan Pusat Statistik Gorontalo Utara.
- Bata, M. 2008. Pengaruh Molases Pada Amoniasi Jerami Padi Menggunakan Urea Terhadap Kecernaan Bahan Kering dan Bahan Organik In Vitro. *Agripet* : Vol (8) No. 2: 15-20
- Cheeke., Peter, R., 1999. *Applied Animal Nutrition; Feed and Feeding*. Third Edition. Prentice-Hall, Inc: New Jersey
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2011. Pedoman Umum Pengembangan Lambung Pakan Ternak. ditjennak.pertanian.go.id/download.php?. Download Tanggal 27 Oktober 2015.
- Ennahar. S., Y. Cai., and Y. Fujita. 2003. Phylogenetic diversity of lactic acid bacteria associated with paddy rice silage as determined by 16S ribosomal DNA analysis. *Applied and Environmental Microbiology* 69 (1): 444-451.
- Fageria NK. (1997). *Growth and Mineral Nutrition of Field Crops*. NY,NY: Marcel Dekker. hlm. 595.
- Hanafi, N.D. Perlakuan Silase Dan Amoniasi Daun Kelapa Sawit Sebagai Bahan Baku Pakan Domba. <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/815/1/ternak-Nevy.pdf>. Download 26 Oktober 2015
- Kamal, M. 1998. *Bahan Pakan dan Ransum Ternak*. Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta
- Kartasudjana R. 2001. *Mengawetkan Hijauan Pakan Ternak*. Departemen Pendidikan Nasional. Proyek Pengembangan Sistem dan Standar Pengelolaan SMK. Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan Jakarta
- Komar, A. *Teknoogi Pengolahan Jerami*. Yayasan Dian Grahita. Indonesia
- Moran J. 2005. *Tropical Dairy Farming: Feeding Manajement for smallholder dairy farmers in the humid tropics*. Australia: Landlinks Press.
- Maynard, L.A., Loosli, J.K., Hintz, H.F. and Warner, R.G., 1979. *Animal Nutrition –seven edition*. Mc Grow Hill Publishing. New York. Pp : 91-101, 158-166.

- Nisa, M., Sarwar, M. and Khan, M. A., 2004. Nutritive Value of Urea Treated Wheat Straw Ensiled with or without corn Steep Liquor for Lactating Nili-Ravi Buffaloes. *Asian-Aust. J. Anim. Science*. Vol 17 (6) : 825-829
- Ratnakomala, S., R. Ridwan, G. Kartina, Y. Widyastuti. 2006. Pengaruh Inokulum *Lactobacillus plantarum* 1A-2 dan IBL-2 terhadap Kualitas Silase Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*). *Jurnal Biodiversitas* Vol. 7, No. 2, April 2006:131-134
- Ridwan, R,S. Ratnakomala, G. Kartina dan Y. Widyastuti. 2005. Pengaruh Penambahan Dedak Padi dan *Lactobacillus planlarum* IBL-2 dalam Pembuatan Silase Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*). *Media Peternakan*. Vol 28 No.3 hal: 117 – 123
- Sapienza, A., Bolsen dan K. Keith. 1993. *Silage Technology*. Diterjemahkan oleh Rini, Martoyoedo. 1993. *Prinsip Dasar Silase*. Pioneer Seed, Jawa Barat.
- Siregar, M. E. 1996. *Pengawetan Pakan Ternak*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Subekti, E. 2009. *Ketahanan Pakan Ternak Indonesia*. *Mediagro* Vol 5. No 2:63 - 71
- Syarifuddin.N.A. 2006. *Karakteristik dan Persentase Keberhasilan Silase Rumput Gajah pada Berbagai Umur Pemetongan*. Fakultas Pertanian Universtas Lambung Mangkurat, Banjarbaru.



KEPUTUSAN
REKTOR UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
Nomor : 815/UN47/PM/2015

Tentang

PENETAPAN PELAKSANA PENGABDIAN MASYARAKAT OLEH DOSEN
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO MELALUI PROGRAM KKS PENGABDIAN
TAHUN 2015

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

REKTOR UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO

- Menimbang** : a. Bahwa kegiatan pengabdian adalah salah satu unsur tridharma Perguruan Tinggi yang harus dijaga dan ditingkatkan mutunya demi penguatan kelembagaan Universitas Negeri Gorontalo;
- b. Bahwa penguatan kelembagaan merupakan salah satu hal penting dalam menjamin peningkatan mutu, maka perlu dilaksanakan Pengabdian kepada Masyarakat melalui Program KKS Pengabdian bagi dosen di lingkungan Universitas Negeri Gorontalo;
- c. Bahwa dosen yang melaksanakan Pengabdian kepada Masyarakat dalam Surat Keputusan ini adalah dosen yang dinyatakan lolos sesuai dengan evaluasi proposal oleh Reviewer DP2M DIKTI Tahun 2015;
- d. Bahwa berkenaan dengan dictum "a, dan c" diatas perlu ditetapkan Surat Keputusan Rektor atas dasar pelaksanaan kegiatan dimaksud;
- Mengingat** : 1. UU Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Tinggi;
2. Undang-Undang RI Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen;
3. Undang-Undang RI Nomor 12 Tahun 2012 tentang Perguruan Tinggi;
4. Peraturan Pemerintah RI :
- a. Nomor 37 Tahun 2009 tentang Dosen;
- b. Nomor 66 Tahun 2010 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan;
5. Keputusan Presiden RI Nomor 54 Tahun 2004 tentang Perubahan Status IKIP Negeri Gorontalo menjadi Universitas Negeri Gorontalo;
6. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI :
- a. Nomor 10 Tahun 2005 tentang Organisasi Tata Kerja (OTK) Universitas Negeri Gorontalo;
- b. Nomor 18 Tahun 2006 tentang Statuta Universitas Negeri Gorontalo;
- c. Nomor 193/MPK.A4/KP/2014 tanggal 10 September 2014 tentang Pengangkatan Rektor Universitas Negeri Gorontalo;
7. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI :
- a. Nomor 48 tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
- b. Nomor 87 tahun 2014 tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi;

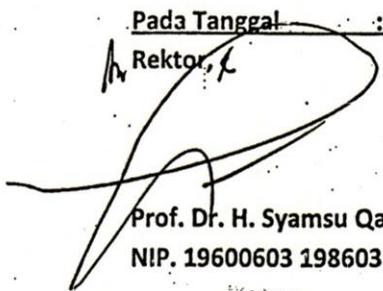
8. Keputusan Menteri Keuangan RI Nomor 131/KMK.05./2009 tanggal 21 April 2009 tentang Penetapan Universitas Negeri Gorontalo pada Departemen Pendidikan Nasional sebagai Instansi Pemerintah yang menerapkan Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum (PK-BLU);
9. Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Universitas Negeri Gorontalo Tahun 2015 Nomor :042.04.2.400099/2015 tanggal 15 April 2015;

MEMUTUSKAN

- Menetapkan :
- Pertama : Menunjuk Dosen yang nama-nama serta judul kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat sebagaimana tercantum pada lampiran surat keputusan ini sebagai Pelaksana Pengabdian Masyarakat Program KKS Pengabdian Periode Agustus-September Tahun Anggaran 2015.
- Kedua : Nama-nama dosen yang ditetapkan dengan surat keputusan ini bertugas melaksanakan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Tahun 2015 sesuai dengan panduan pelaksanaan KKS Pengabdian Universitas Negeri Gorontalo Tahun 2015 dan memasukkan Laporan pelaksanaan, Log Book Keuangan dan Log Book Kegiatan dalam bentuk hardcopy masing-masing sebanyak 3 (tiga) eksemplar.
- Ketiga : Biaya Pelaksanaan kegiatan ini dialokasikan pada Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Universitas Negeri Gorontalo.
- Keempat : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dan ketentuan bilamana dikemudian hari terdapat kekeliruan akan diperbaiki sebagaimana mestinya serta diberikan kepada yang bersangkutan untuk dilaksanakan dengan penuh rasa tanggung jawab.

Ditetapkan di : Gorontalo
Pada Tanggal : Agustus 2015

Rektor,


Prof. Dr. H. Syamsu Qamar Badu, M.Pd
NIP. 19600603 198603 1 003

Tembusan Yth.

1. Para Wakil Rektor Universitas Negeri Gorontalo
2. Para Dekan di Lingkungan Universitas Negeri Gorontalo
3. Direktur PPs Universitas Negeri Gorontalo
4. Ketua LPM Universitas Negeri Gorontalo
5. Para Kepala Biro di lingkungan Universitas Negeri Gorontalo
6. Bendahara Pengeluaran Universitas Negeri Gorontalo
7. Yang bersangkutan untuk dilaksanakan
8. Arsip

NO	PELAKSANA	JUDUL	LOKASI	JURUSAN/FAKULTAS
6	Safriyanto Dako, S.Pt., M.Si Ir. Ellen J. Saleh, MP Srisuryaningstih Djunu, S.Pt	Optimalisasi Produktivitas Ternak Sapi melalui Pengaturan Perkawinan dan Perbaikan Pakan dalam Upaya Pemanfaatan Sumber Daya Lokal di Kelompok Panorama Desa Puncak Mandiri Kec. Sumalata Kab. Gorut	Desa Puncak Mandiri, Kec. Sumalata Kab. Gorut	Peternakan/FAPERTA
7	Sri Yenny Pateda, S.Pt., M.Si Fahrul Ilham, S.Pt., M.Si	Penerapan Aspek Zooteknis Pengawetan Hijauan Pakan Ternak dalam rangka Peningkatan Pendapatan Peternak di Kelompok Beringin Jaya di Desa Langke Kec. Gentuma Raya	Desa Langke Kec. Gentuma Raya Kab. Gorut	Peternakan/FAPERTA
8	Lukman Pakaya, S.Pd., MSA	Pembuatan Nata De Coco dan Pemasarannya di Desa Datahu Kec. Anggrek	Desa Datahu Kec. Anggrek Kab. Gorut	Akuntansi/FEB
9	Nikmawati Susanti Yusuf, S.Ik., M.Si Asri Silvana Nainu, SIP., M.Sc	Pemberdayaan Kelompok Usaha Bersama (KUB) Gorut melalui Kegiatan Pengolahan Hasil Perikanan di Desa Buladu Kec. Sumalata Timur	Desa Buladu Kec. Sumalata Timur Kab. Gorut	Tek. Hasil Perikanan/FPIK
10	Rieny Sulistijowati, S.Pl., M.Si Lukman MIK, SPL., M.Si	Manajemen Mutu dan Pemasaran Ikan Asap di Desa Pasalae Kab. Gorut	Desa Pasalae Kec. Gentuma Raya Kab. Gorut	Tek. Hasil Perikanan/FPIK
11	Mulis, S.Pl., M.Sc ZC. Fachrusyah, S.St., M.Si	Penerapan Teknologi Kurungan Apung untuk Peningkatan Potensi Rumput Laut di Desa	Desa Langke Kec. Anggrek Kab. Gorut	Budidaya Perairan/FPIK

Lampiran 2 : Peta lokasi pelaksanaan program KKS Pengabdian.



Lampiran 2 Dokumentasi Selama Kegiatan KKS Pengabdian



Pembukaan Pelatihan Pembuatan Silase dan Amoniasi Jerami Oleh Kepala Desa Oluhuta



Pemberian materi Pengawetan Pakan dan pembuatan silase oleh anggota timKKS



Pemberian materi Pengawetan Pakan dan pembuatan Amoniasi oleh tim KKS



Pemberian materi Pengawetan Pakan dan pembuatan amoniasi jerami oleh tim KKS



Antusias Masyarakat Peserta Pelatihan Pembuatan Silase dan Amoniasi Jerami Padi di Desa Oluhuta



Peserta Pelatihan KKS Pengabdian yang terdiri dari anggota masyarakat dan mahasiswa peserta KKS Pengabdian 2015

Lampiran 2 Dokumentasi Selama Kegiatan KKS Pengabdian



Seluruh bahan baku silase dicampur dengan sekop sambil diberi molases yang dicampur air dengan cara dipercik



Setelah seluruh bahan baku silase jagung tercampur rata, selanjutnya dimasukkan kedalam silo dari drum berisi plastik



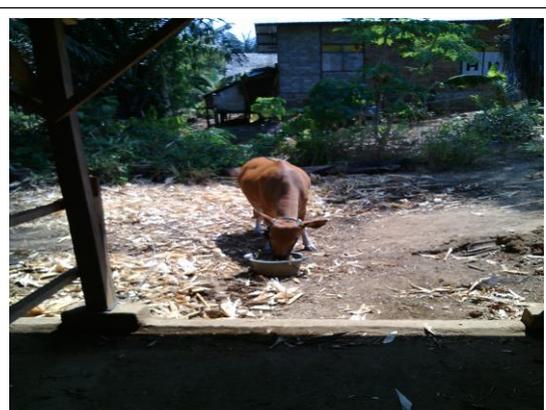
Silase dalam drum dipadatkan dengan cara diinjak-injak agar lebih padat dan tidak ada ruang untuk terciptanya udara



Silo yang sudah terisi penuh silase selanjutnya disimpan selama 21 hari agar terjadi fermentasi ditempat yang teduh



Setelah 21 hari, silase yang ada dalam silo dibuka dan tampak warnanya masih hijau agak kekuningan



Ternak sapi terlihat lahap makan silase jagung komplit yang menandakan silase yang dibuat berhasil

Lampiran 2 Dokumentasi Selama Kegiatan KKS Pengabdian



Jerami padi umur 2 hari dihamparkan diatas terpal sambil mempersiapkan urea untuk pembuatan amoniasi jerami



Salah seorang masyarakat peserta pelatihan pembuatan amoniasi jerami padi menaburkan urea diatas jerami padi



Jerami padi yang telah ditaburi dengan urea selanjtnya diberi air dengan cara dipercik agar jerami tidak terlalu kering



Jerami padi yang telah ditaburi urea selanjutnya ditutup dengan terpal bagian atasnya selama 21 hari



Jerami padi fermentasi setelah 21 hari yang telah dibuka terlihat memiliki tekstur yang lembut dan kering



Peserta KKS Pengabdian 2015 Desa Oluhuta yang terdiri atas Tim Dosen, Mahasiswa, dan Anggota Masyarakat