

**PKM Kelompok Peternak Desa Sawangan Tentang Pemberian Pakan Komplit Berbasis Hijauan Silase Sorghum dan Silase *Indigofera* sp pada Ternak Kambing****PKM Complete Feed Based on Sorghum Silage and *Indigofera* sp. Silage for Goat Production in Sawangan Village**

Charles Lodewijk Kaunang<sup>1\*)</sup>, Srimalasinha Sane<sup>1)</sup>, Nancy Wihelmina Henny Tuwaidan<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Fakultas Peternakan, Universitas Sam Ratulangi, Jl. Kampus Unsrat Manado, Indonesia

\*Email Korespondensi: [charleskaunang@unsrat.ac.id](mailto:charleskaunang@unsrat.ac.id)

**Abstrak**

Pemeliharaan ternak kambing di desa Sawangan umumnya masih dilakukan dengan cara tradisional, yaitu ternak dibiarkan mencari makan sendiri, sementara jumlah rumput/hijauan semakin sedikit dan nilai nutrisinya semakin rendah. Keadaan ini akan memberikan efek yang kurang baik terhadap produktivitas kambing. Untuk mengatasinya maka perlu dilakukan upaya pembuatan pakan komplit sehingga diharapkan dapat meningkatkan performans kambing. Hasil prasurvei menunjukkan bahwa masalah yang dihadapi oleh kelompok kurangnya pengetahuan dan keterampilan anggota kelompok dalam teknologi pakan komplit. Pakan komplit merupakan suatu teknologi yang berfungsi meningkatkan kandungan gizi pakan, juga memberi keuntungan dalam penyimpanan, transportasi dan diharapkan dapat meningkatkan palatabilitas pakan. Peternak belum mengetahui proses pembuatan pakan komplit, yang dapat meningkatkan nilai gizi dan palatabilitas pakan. Berdasarkan fenomena diatas maka perlu diadakan pemberdayaan kelompok peternak kambing didalam usaha untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan anggota kelompok, sehingga diharapkan produktivitas ternak menjadi lebih maksimal. Setelah dilakukan penyuluhan, selanjutnya dilakukan pelatihan dan pendampingan. Kegiatan ini berhasil mentransfer pengetahuan dan ketrampilan Kelompok dalam hal pembuatan pakan komplit berbasis hijauan silase sorghum dan silase *Indigofera* sp pada ternak kambing

**Kata kunci:** Kambing, Pakan Komplit, Silase, Sorghum, *Indigofera* sp

**Abstract**

Goat farming is an essential livelihood activity in rural areas of Indonesia, including Sawangan Village. Traditionally, goats are allowed to graze freely in fields and nearby grasslands. However, the decline in forage availability and nutritional quality has negatively impacted goat productivity. Low-quality feed leads to poor growth, low reproductive performance, and decreased economic returns for farmers. To overcome these constraints, innovations in feeding systems are required. One promising solution is the use of complete feed technology, which involves mixing forages and concentrates into a balanced ration. Complete feed improves nutritional content, feed efficiency, and palatability while reducing dependency on seasonal forage availability. In particular, sorghum silage and *Indigofera* sp. silage are potential feed resources due to their high biomass production and rich protein content. However, farmer groups in Sawangan Village still lack the knowledge and technical skills to produce and utilize complete feed. Thus, a structured community service program was implemented to empower farmers with practical skills in complete feed technology for goat farming.

**Keywords:** goats, complete feed, silage, sorghum, *Indigofera* sp

## **PENDAHULUAN**

### **Analisis Situasi**

Jumlah penduduk Minahasa Utara tercatat sebanyak 191.036 jiwa. Penduduk yang bekerja atau sementara tidak bekerja berjumlah 81.685 orang atau 91.02 persen dari total angkatan kerja, sementara penduduk yang tidak bekerja/ menganggur berjumlah 8.056 orang atau tingkat pengangguran sebesar 8,98 persen. Angka pengangguran ini cukup tinggi sehingga dibutuhkan lapangan pekerjaan. Sektor pertanian merupakan lapangan pekerjaan bagi semua angkatan kerja (BPS Minahasa Utara, 2012)1.

Kambing merupakan salah satu komoditas peternakan dan menjadi salah satu penyumbang kebutuhan daging di Indonesia. Permintaan terhadap kambing cukup tinggi karena selain untuk dikonsumsi harian juga dibutuhkan dalam ibadah qurban (Kaunang et al., 2021)2.

Tanaman Sorghum (*Sorghum bicolor*) sangat potensial untuk dikembangkan di Indonesia dikarenakan tanaman sorgum toleran terhadap kekeringan dan genangan air, dapat berproduksi pada lahan marginal, serta relatif tahan terhadap gangguan hama/penyakit (Sirappa, 2003)3. Menurut Muchlis et al., (2023)4, komposisi nutrisi BETN dalam 100% bahan kering sorgum utuh untuk varietas sorgum hybrid 20, sorgum 12FS9006, 13FB7001, dan 12 S49001 sebesar 53,28%, 52,90%, 53,54%, dan 57,49%. Setiap hektar tanaman sorgum dapat menghasilkan jerami 2,62 ton bahan kering. Tanaman sorgum dan bagian aerial mempunyai kandungan BK yaitu sekitar 86%. Komposisi nutrisi jerami sorgum adalah: Abu (% BK) 8,9, Protein Kasar (% BK) 4,4, Lemak Kasar (% BK) 1,6, Serat Kasar (% BK) 32,3, BETN (% BK) 52,8 (Sriagtula dan Sowmen, 2018)5.

Kandungan protein hijauan *Indigofera* sp cukup tinggi setara dengan alfalfa berkisar 28-31% dan mineral (Ca, P, Mg, Zn) yang optimum bagi ternak dengan kandungan tannin rendah dan kandungan beta carotene tinggi (Palupi et al. 2014)6. Pemberian campuran *Pennisetum purpureum* cv.Mott 60% + *Indigofera* Sp. 40% sebagai pakan kambing dapat memberikan respons yang optimal pada kambing (Kaunang et al., 2024)7. Tanaman *Indigofera* (*Indigofera* sp.) adalah contoh tanaman leguminosa yang mengandung protein tinggi. *Indigofera* sp. memiliki kandungan protein kasar yang dapat mencapai 24,42%- 31,05% (Suharlina, 2016)8.

Pakan komplit (*complete feed*) adalah makanan yang cukup gizi untuk hewan tertentu di dalam tingkat fisiologi tertentu, dibentuk atau dicampur untuk diberikan sebagai satu-satunya makanan dan mampu dalam merawat hidup pokok atau produksi (atau keduanya) tanpa tambahan bahan/substansi lain kecuali air. Dalam upaya mengoptimalkan kandungan nutrisi dalam kedua bahan pakan hijauan maka perlu dilakukan input teknologi yaitu pembuatan silase. Silase merupakan salah satu teknologi penyediaan pakan terutama saat musim kemarau, yang mudah diadopsi oleh petani karena proses pembuatannya yang relatif mudah namun biaya yang dikeluarkan tidak mahal karena menggunakan bahan-bahan lokal. Dalam proses pembuatan silase, bahan tambahan sering digunakan dengan tujuan untuk meningkatkan atau mempertahankan kualitas silase tersebut (Raldi, dkk. 2015)9. Dengan adanya pakan silase, maka masalah ketersediaan pakan pada musim apapun tidak akan menjadi permasalahan lagi (Dianita dkk., 2014)10.

Pengembangan ternak kambing di desa Sawangan Kecamatan Airmadidi dilakukan oleh anggota kelompok dengan sistem tradisional. Pengetahuan anggota kelompok ternak dalam pembuatan pakan komplit masih minim. Pakan komplit merupakan suatu teknologi yang berfungsi dapat meningkatkan kandungan gizi pakan, juga memberi keuntungan, mempermudah penyimpanan, transportasi dan diharapkan dapat meningkatkan palatabilitas pakan.

### **Tujuan dan Manfaat Kegiatan**

Berdasarkan kondisi dan pemikiran di atas perlu, dilakukan pemberdayaan kelompok peternak kambing. Pemberdayaan ini dilakukan melalui penerapan teknologi dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan anggota kelompok dalam meningkatkan manajemen usaha ternak kambing. Peningkatan manajemen usaha ternak kambing yang akan dilaksanakan berupa pelatihan dan pendampingan pembuatan pakan komplit.

### **METODE PELAKSANAAN**

Berdasarkan permasalahan prioritas Kelompok Peternak kambing Desa Sawangan, maka diperlukan pemberdayaan terhadap kelompok tersebut. Pemberdayaan dilakukan dengan pelatihan dan pendampingan.

Pelatihan dimaksud adalah praktek penerapan teknologi. Pelatihan dilakukan dengan memanfaatkan beberapa orang mahasiswa dan narasumber sebagai tenaga ahli. Selanjutnya dilakukan pendampingan. Tahapan pembuatan pakan komplit:

a. Prosedur pembuatan silase Sorghum dan Indigofera sp dicacah dengan ukuran kecil 2-3 cm, ditimbang berat segarnya, kemudian dicampur dedak padi 5% dari berat hijauan sebagai bahan

pengawet ( Siregar, 1994)<sup>11</sup>. Setelah itu dicampurkan secara merata kemudian dimasukan ke dalam silo berupa drum plastik sambil ditekan hingga padat sampai kondisi menjadi anaerob, lalu ditutup menggunakan plastik dan diikat rapat-rapat. Selanjutnya disimpan pada suhu ruangan selama 21 hari dan setelah 21 hari silase dipanen dan diangin-anginkan dan dipersiapkan sebagai bahan penyusun pakan komplit.

b. Prosedur pembuatan dan pemberian pakan komplit

Pembuatan pakan komplit diawali dengan mencampurkan kombinasi 40% silase hijauan sorgum + 50% silase hijauan Indigofera sp+ Konsentrat (1% dari bobot badan). Susunan konsentrat pakan terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Susunan Konsentrat Pakan Kambing

<b>Nama bahan</b>	<b>Prosentase (%)</b>
Dedak	70
Bungkil kelapa	20
Tepung ikan	9
Tepung tulang	0.5
Mineral	0.5
Jumlah	100

Sumber: Kaunang dan Pudjihastuti (2021)

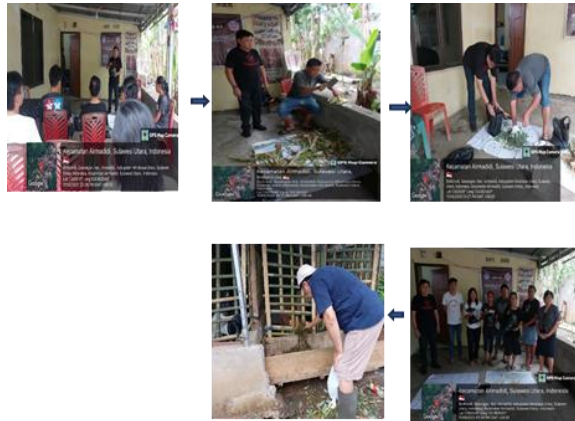
Pemberian konsentrat ke ternak kambing berdasarkan kebutuhan bahan kering ternak percobaan yakni 1% dari berat.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Metode yang dilaksanakan pada kegiatan ini meliputi penyuluhan terhadap Kelompok Peternak Kambing, selanjutnya dilakukan pelatihan dan pendampingan. Indikator keberhasilan dari kegiatan PKM ini adalah peningkatan pemahaman peternak terkait proses pembuatan pakan komplit

berbasis hijauan silase sorghum dan silase *Indigofera* sp pada ternak kambing.

Pada pelatihan tahap pertama, dijelaskan tentang bahan-bahan yang diperlukan untuk pembuatan silase serta cara pembuatannya. Selanjutnya disampaikan tentang cara pembuatan pakan komplit (gambar 1).



Gambar 1. Tahapan Penyuluhan, Pelatihan dan Pemberian Pakan Komplit pada ternak kambing

## PENUTUP

### Kesimpulan

Kegiatan ini berhasil mentransfer pengetahuan dan ketrampilan Kelompok peternakan Kambing dalam hal pembuatan pakan komplit berbasis hijauan silase sorghum dan silase *Indigofera* sp pada Ternak Kambing.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Disampaikan terima kasih kepada Rektor Universitas Sam Ratulangi yang telah memberikan pendanaan PKM\_K2 pada tahun Anggaran 2025.

### DAFTAR PUSTAKA

- BPS Minahasa Utara. 2012. Minahasa Utara Dalam Angka. Badan Pusat Statistik Kabupaten Minahasa Utara.
- Dianita, R., Rahman, A.S.Y., Syarifuddin, H., Syafwan, Zubaidah. 2014. Perbaikan pakan hijauan melalui introduksi legum indigofera dan pembuatan silase

legum jerami jagung pada kelompok tani ternak di Kecamatan Pelayangan, Jambi. Jurnal Pengabdian pada Masyarakat, 29(3): 76–79.

- Kaunang, C.L., Pudjihastuti, E. 2021. Respons kambing yang diberi pellet pakan lokal teramoniasi dan suplementasi urea gula aren blok (UGB). Zootec, 41(2): 424–432.
- Kaunang, C.L., A. Lomboan, E. Pudjihastuti. 2023. Response of goat fed with *Indigofera* sp. and *Pennisetum purpureum* cv. Mott. Bio Web of Conferences, 88:00033. ICIAS 2023.
- Muchlis, A., Sema, S., Syamsu, J.A., Asmuddin, A. 2023. Teknologi pengolahan pakan di daerah tropis: Teknik pengolahan pakan hijauan (berserat). Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Terpadu, 3(1): 145–152.
- Palupi, Z., Abdulah, L., Astuti, D.A.S. 2014. Potential and utilization of *Indigofera* sp. shoot leaf meal as soybean meal substitution in laying hen diets. Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner, 19(3): 210–219. doi:10.14334/jitv.v19i3.1084.
- Raldi, M.K., Rustandi, Tulung, Y.R.L., Malalantang, S.S. 2015. Pengaruh penambahan dedak padi dan tepung jagung terhadap kualitas fisik silase rumput gajah (*Pennisetum purpureum*). Jurnal Zootek, 35(1): 21–29.
- Siagtula, R., Sowmen, S. 2018. Evaluasi pertumbuhan dan produktivitas sorgum mutan Brown Midrib (*Sorghum bicolor* L. Moench) fase pertumbuhan berbeda sebagai pakan hijauan pada musim kemarau di tanah ultisol. Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science), 20(2): 130–144.
- Siregar, S.B. 1994. Ransum Ternak Ruminan. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sirappa. 2003. Prospek pengembangan sorgum di Indonesia sebagai komoditas alternatif untuk pangan, pakan, dan industri. Jurnal Litbang Pertanian, 2.
- Suharlina. 2016. Pemanfaatan dan pengembangan ransum berbasis *Indigofera zollingeriana* berkualitas untuk kambing perah [disertasi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.