

PELATIHAN PEMBUATAN PAKAN TERNAK PADA KELOMPOK TERNAK KITA DI DESA PUCAK TANRALILI

Mahyati^{1,*}, Muh Badai², Nuraeni Umar³, Sulwan Dase⁴, Sirmayanti⁵, Musdalifa^{6,**}
^{1,2,6} Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Ujung Pandang Makassar
^{3,4,5} Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Ujung Pandang Makassar

ABSTRACT

This activity was conducted in Pucak Village, Tompobulu Subdistrict, Maros Regency, with the aim of enhancing farmers' knowledge and skills in producing feed using local materials and reducing dependence on expensive commercial feed. The goat feed produced has the potential to increase the body weight of goats. The process involved several stages, including sample collection in Pucak Village, drying, feed formulation, and analysis. The analysis measured protein content, fat content, fiber content, and ash content. The feed formulation, based on local ingredients, included a combination of *Indigofera* plants, *Azolla* plants, and shrimp head waste in specific proportions. For example, F2 formulation contained 10 g of each component and resulted in a fat content of 9.7%, fiber content of 17.8%, protein content of 28.31%, and ash content of 7.64%. The results of this community service activity indicated that the ash content of the feed exceeded the maximum standard quality threshold of 9%.

Keywords: *Etawa Goat, Animal Feed, Indigofera, azolla and shrimp head waste.*

ABSTRAK

Kegiatan ini dilaksanakan di desa pucak, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Maros yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peternak dalam pembuatan pakan dengan bahan lokal, dan juga untuk mengurangi ketergantungan pada pakan komersial yang mahal. Pakan kambing yang dihasilkan memiliki potensi untuk meningkatkan bobot tubuh kambing. Proses melibatkan beberapa tahapan, seperti pengambilan sampel di Desa Pucak, proses pengeringan, formulasi pakan, dan analisis. Analisis dilakukan dengan mengukur kadar protein, lemak, serat, dan abu. Formulasi yang digunakan berbasis pada bahan lokal ada 4 dengan perbandingan tanaman *Indigofera*; tumbuhan *Azolla*; dan limbah kepala udang dengan komposisi yaitu sebesar 10 g; 10 g; 10 g; F2 dengan kadar lemak sebesar 9,7%, kadar serat 17,8%, kadar protein 28,31%, dan kadar abu 7,64%. Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat menunjukkan kadar abu pada pakan tersebut melebihi standar baku mutu yang telah ditetapkan yaitu maksimum 9 %.

Kata Kunci: *Kambing Etawa, Pakan Ternak, Indigofera, azolla, dan limbah kepala udang.*

1. PENDAHULUAN

Kegiatan pengambilan sampel ini dilaksanakan pada hari rabu tanggal 28 Agustus 2024 bertempat di Desa Pucak Kecamatan Tompobulu. Kegiatan ini berfokus pada pelatihan pembuatan pakan berkualitas untuk kambing etawa, yang merupakan salah satu jenis kambing unggul di Indonesia. Peserta kegiatan ini terdiri dari berbagai elemen masyarakat, termasuk para peternak kambing etawa setempat serta siswa siswi dari SMK Negeri Pangkep yang mengambil jurusan pertanian. Gambar 1 dapat dilihat sampel bahan pakan berkualitas yang digunakan dalam pelatihan, termasuk *indigofera*, *azolla*, dan limbah kepala udang.

* Korespondensi penulis: Mahyati, email mahyatikimia@poliupg.ac.id

** Mahasiswa D3 Program Studi Analisis Kimia

Rangkaian kegiatan dimulai dengan sesi pemaparan materi oleh mahasiswa D3 Analisis Kimia Politeknik Negeri Ujung Pandang mengenai metode dalam pembuatan pakan yang baik dan bergizi untuk kambing etawa. Materi yang disampaikan mencakup pemilihan bahan baku pakan yang tepat, teknik pengolahan pakan untuk meningkatkan nilai nutrisi, serta formulasi pakan yang seimbang untuk memenuhi kebutuhan gizi kambing etawa pada berbagai tahap pertumbuhan dan produksi. Kegiatan ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam pembuatan pakan ternak, tetapi juga untuk mendorong pengembangan sektor peternakan kambing etawa di wilayah tersebut. Gambar 2 dapat dilihat pemaparan materi yang dibawakan oleh mahasiswa D3 Analisis Kimia.

Populasi ternak kambing di Indonesia mengalami peningkatan dari 18.639.532 ekor pada tahun 2014 menjadi 19.012.974 ekor dan pada tahun 2016 [1]. Peningkatan ini menunjukkan potensi pengembangan kambing berpeluang untuk memenuhi pasar domestik. Namun pemeliharaan kambing mulai menurun karena berbagai faktor, salah satunya adalah pakan ternak yang harganya mulai tinggi seperti konsentrat dan hijauan yang dibeli, serta kurangnya inovasi pakan alternatif murah dan bergizi.

Pakan merupakan faktor utama dalam keberhasilan usaha agribisnis peternakan kambing. Ketersediaan pakan berupa rumput dan hijauan sering terbatas, terutama pada musim kemarau. Untuk mengatasi hal ini, diperlukan inovasi sumber pakan alternatif dan pengelolaan pakan yang efektif, dengan tetap memperhatikan kualitas nutrisi sebagai sumber energi dan protein. Pakan berfungsi sebagai pembangun dan pemeliharaan tubuh, sumber energi, produksi, dan mengatur proses-proses dalam tubuh. Kandungan zat gizi yang harus ada dalam pakan antara lain protein, lemak, karbohidrat, mineral, vitamin, dan air [2].

Beberapa bahan alam yang tersedia melimpah, seperti daun singkong dan kulit jagung, memiliki potensi sebagai pakan ternak. Namun pemanfaatannya terbatas karena kandungan nutrisi yang kurang efektif. Daun singkong mengandung sianida yang beracun jika dikonsumsi dalam jumlah besar, sehingga memerlukan pengolahan sebelum digunakan. Sementara itu, tongkol jagung memiliki kandungan serat kasar tinggi yang sulit dicerna, serta kandungan protein dan mineral yang terbatas [3]. Oleh karena itu, diperlukan pengolahan lebih lanjut untuk mengoptimalkan pemanfaatan pakan yang dapat meningkatkan bobot badan pada kambing.

Peningkatan bobot badan ternak sangat bergantung pada kadar protein yang dikonsumsi [4]. Kadar protein yang terbatas akan mempengaruhi peningkatan bobot badan dan susu pada kambing etawa [4]. Oleh karena itu, dilaksanakan transfer pengetahuan melalui kegiatan pengabdian membuat pakan kambing etawa dari komposisi bahan baku pakan. Adapun bahan pakan yang dapat dijadikan sumber protein misalnya Tanaman *Indigofera*, Tumbuhan *Azolla*, dan limbah serbuk kepala udang. Tanaman *Indigofera sp* mengandung protein tinggi yang mencapai 29,16% yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber nitrogen, fosfor, kalium dan kalsium. Komposisi nutrisi *Indigofera sp* bahan kering 21,97 %, lemak kasar 6,15 %, protein kasar 24,17 %, abu 6,41 %, kandungan NDF 54,24 % dan ADF 44,69 % [5]. Tumbuhan *Azolla sp* merupakan tanaman yang biasa hidup di atas permukaan air, misalnya di persawahan dll [6]. Kandungan nutrisi *azolla* diantaranya mengandung protein kasar 26,08 %, lemak 2,20 %, serat kasar 19,52 %, Abu 13,94 % dan BETN 40,06 % [7]; Kandungan mineralnya bisa mencapai 10 – 15% dari berat keringnya [8]. Kepala udang mengandung protein kasar 10,95% dan nitrogen 1,75%. Komposisi proksimat kepala udang yaitu air 80,15%, protein 14,67%, lemak 0,93% dan abu 2,64%. Kandungan gizi tersebut dapat dimanfaatkan dengan dijadikan sebagai perisa bubuk [9].

2. METODE PELAKSANAAN

Jenis kegiatan ini yaitu pembuatan pakan ternak kambing etawa yang dilakukan di laboratorium Teknik Kimia Politeknik Negeri Ujung Pandang. Kegiatan ini menggunakan liam formulasi bahan dalam pembuatan pakan. Bahan utama yang digunakan yaitu tanaman *Indigofera*, tumbuhan *Azolla*, dan limbah kepala udang. Adapun formulasi pembuatan pakan diberi kode F1, F2, F3, F4, F5.

Prosedur pembuatan pakan dilakukan dengan melalui tahap pengambilan sampel, pengeringan, penghancuran, formulasi, dan analisis. Perbandingan yang digunakan dilakukan menggunakan perbandingan massa sampel yang berbeda, tetapi masa bobot total dari formulasi tetap yaitu sebesar 30 gram. Ketetapan total massa ini digunakan untuk memastikan bahwa setiap formulasi dapat dibandingkan dengan kandungan nutrisi dan efektivitasnya sebagai pakan.

Disiapkan alat dan bahan yang akan digunakan. Sampel kemudian dibersihkan dengan mencucinya hingga bersih agar terhindar dari kotoran atau benda asing. Setelah dibersihkan, sampel dikeringkan dibawah terik

matahari selama kurang lebih 2 – 3 hari. Setelah sampel kering, sampel kemudian dihaluskan menggunakan mesin pencacah kemudian disimpan pada wadah tertutup. Adapun fomulasi yang ditunjukkan pada Tabel 1. dibawah ini:

Tabel 1. Formulasi Campuran Pakan Kambing Etawa

No	<i>Indigofera</i> (g)	<i>Azolla</i> (g)	Limbah Kepala Udang (g)	Total (g)
F1	15	0	15	30
F2	10	10	10	30
F3	7,5	15	7,5	30
F4	6	18	6	30
F5	5	20	5	30

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Memberikan inovasi pakan ternak dengan memberikan formulasi pakan yang dapat memenuhi kebutuhan nutrisi ternak. Adapun inovasi pakan kambing yang ditawarkan tersebut menggunakan variasi komposisi yaitu mencampurkan tanaman *Indigofera* (*Indigofera tinctoria*), dan *Azolla Microphylla* sehingga secara umum terpenuhi nutrisi ternak kambing etawa. Kedua tanaman tersebut dengan mudah ditanaman pada lahan sekitar kandang kambing serta dapat memanfaatkan kotoran kambing sebagai pupuk kompos. Tanaman tersebut juga tidak membutuhkan biaya dan proses perawatan yang terlalu besar. Kegiatan Pengabdian pada Masyarakat yang dilaksanakan di Desa Tanralili dapat dilihat pada dokumentasi kegiatan pada Gambar 1-5.



Gambar 1. Dokumentasi sampel Tanaman *Indigofera*, Tumbuhan *Azolla*, dan limbah kepala udang



Gambar 2. Pengolahan Tanaman *Indigofera*, Tumbuhan *Azolla*, dan limbah kepala udang

Setelah melakukan formulasi pakan, dapat dilihat hasil pencampuran antara ketiga bahan seperti pada Gambar 3.



Gambar 3. Campuran pakan kambing etawa

Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat bahwa kadar abu pada formulasi F1 lebih tinggi dan tidak memenuhi SNI yang telah ditetapkan, karena pada sampel *Azolla* sebesar 19,47 dan pada sampel limbah kepala udang sebesar 14,35% yang cukup tinggi. Komposisi bahan pakan yang tidak seimbang pada formulasi F1 ini, menyebabkan kontribusi lebih terhadap akumulasi mineral yang berlebihan dalam pakan, sehingga menyebabkan kadar abu yang dihasilkan juga lebih tinggi. selain itu, tinggi rendahnya kadar abu suatu bahan antara lain juga disebabkan oleh kandungan mineral yang berbeda pada sumber bahan baku dan juga dapat dipengaruhi oleh proses demineralisasi pada saat pembuatan [10]. Selanjutnya kegiatan pelatihan dan pemaparan ke mitra di Yayasan *Ternak Kita* tentang pembuatan pakan ternak kambing berbasis bahan baku yang memiliki kadar nutrisi tinggi bagi ternak kambing etawa.



Gambar 4. Dokumentasi pemaparan materi kegiatan



Gambar 5. Penerapan pengabdian dengan pemberian pakan sesuai formulasi yang F2.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengabdian yang telah didapatkan dan diterapkan langsung kepada masyarakat peternak kambing etawa yaitu formulasi pakan ternak yang optimal untuk dijadikan pakan ternak kambing etawa ada pada formulasi F3 dengan perbandingan bahan baku pada sampel *Indigofera* dan limbah kepala udang masing – masing sebesar 7,5 gram dan *Azolla* sebesar 15 gram. Analisis proksimat yang didapatkan pada Formulasi F2 dengan persentase hasil analisa kadar lemak sebesar 2,5% ; kadar serat 34,98% ; kadar protein 19,62 dan kadar abu sebesar 11,99%.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Kepada Politeknik Negeri Ujung Pandang yang telah membiayai program ini dengan nomor Surat Keputusan Direktur Politeknik Negeri Ujung Pandang 798/P/2024, diucapkan banyak terima kasih.

5. REFERENSI

- [1] BPS. 2017. *Populasi Kambing Menurut Provinsi 2009-2016*: Jakarta
- [2] Subekti, E.. 2009. "Ketahanan Pakan Ternak Indonesia". *Media Agro*. 5(2), pp. 63-71.
- [3] Mahyati, Patong, A. R., Djide, M. N. dan Taba, P. 2013. "Biodegradation of lignin from corn cob by using a mixture of *Phanerochaete Chrysosporium*, *Lentinus Edodes* And *Pleurotus Ostreatus*". *Int. J. Sci. Technol. Res*, 2013, Vol 2. Issue 11, P.79-82
- [4] Tarigan, Andi dan Ginting. 2011. "Pengaruh Taraf Pemberian *Indigofera* sp. Terhadap Konsumsi dan Kecernaan Pakan serta Pertambahan Bobot Hidup Kambing yang diberi Rumput *Brachiaria ruziziensis*". *JITV*. 16(1), pp.27-30.
- [5] Adiguna, K. D., Sumartono, S., & Suryanto, D. (2020). "Pengaruh Pemberian *Indigofera Sp* terhadap Peranakan Etawa Pra Sapih Rekasatwa". *Jurnal Ilmiah Peternakan*, 2(1), 40 – 44.
- [6] Cecep, H., A. Fanindi, S. Sopiayana, dan Komarudin. 2011. "Peluang Pemanfaatan Tepung *Azolla* Sebagai Bahan Pakan Sumber Protein untuk Ternak Ayam". *Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner* 2011. Balai Penelitian Ternak, Vol, XX, 2011, P. 672-677
- [7] Noferdiman, H. Syafwan dan Sestilawati. 2014. "Dosis inokulan lama Fermentasi jamur *Pleurotus ostreatus* terhadap kandungan nutrisi *Azolla microphylla*". *J. Peternakan*. 11(1): 29-36
- [8] Saleh, M., Ahyar, A., Murdinah dan Haqa, N. 2017. "Ekstraksi kepala udang menjadi fiavor udang cair". *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 2(1): 60-68.
- [9] Mahyati, Muhammad Yusuf dan Irawati Rasak , 2021. "Pembuatan Pupuk Organik Dari Blotong Limbah Pabrik Gula". *Prosiding 5th Seminar Nasional Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat.*, Vol.5, 2021, P.146-150.
- [10] Handajani, 2006. "Pemanfaatan Tepung *Azolla* Sebagai Penyusun Pakan Ikan terhadap Pertumbuhan dan Daya Cerna Ikan Nila Gift (*Oreochromis sp*)". *Jurnal Penelitian Gamma* Vol. 1 No. 2.