

Pendidikan Kemandirian Masyarakat Sektor Peternakan dan UMKM Warga Melalui Seminar Peternakan di Dusun Bondalem, Jumantoro, Jumapolo, Karanganyar, Jawa Tengah

**Mulyanto Abdullah Khoir,¹ Agus Fatuh Widoyo,² Bayu Prasetyo,³
Hanifah Nur Rofik,⁴ Nur Hidayah⁵**
^{1,2,3,4,5}Institut Islam Mambau'ul Ulum
mulyanto8000@yahoo.com

ABSTRACT

Empowering the community is an effort to increase the dignity of layers of society who are currently unable to escape the trap of poverty and underdevelopment. Empowering in other words is enabling and empowering the community. This means that community empowerment is an effort to enable and be independent by encouraging, motivating and raising awareness of its potential to be more efficient and effective. One of the missions carried out in optimizing community empowerment in Bondalem hamlet, Jumantoro sub-district, Jumapolo sub-district is to hold a community farming seminar in Bondalem hamlet, Jumantoro sub-district, Jumapolo sub-district. This is a form of empowerment, assistance, and community strengthening of knowledge in the livestock sector. Social and economic are factors that can affect people's welfare and life. The community in Bondalem hamlet, Jumantoro sub-district, Kab. Karanganyar earns a lot of income from agriculture, plantations, and animal husbandry.

Keywords: *Empowerment, Community, Animal Husbandry*

ABSTRAK

Memberdayakan masyarakat adalah upaya untuk meningkatkan harkat dan martabat lapisan masyarakat yang dalam kondisi sekarang tidak mampu untuk melepaskan diri dari perangkap kemiskinan dan keterbelakangan. Memberdayakan dengan kata lain adalah memampukan dan memandirikan masyarakat. Artinya pemberdayaan masyarakat adalah upaya untuk memampukan dan memandirikan dengan mendorong, memotivasi dan membangkitkan kesadaran terhadap potensi yang dimilikinya untuk lebih berdayaguna dan berhasil guna. Salah satu misi yang dilaksanakan dalam optimalisasi pemberdayaan masyarakat di dusun Bondalem kelurahan Jumantoro kecamatan Jumapolo adalah dengan mengadakan seminar peternakan masyarakat di dusun Bondalem kelurahan Jumantoro Kecamatan Jumapolo. Hal ini sebagai wujud pemberdayaan, pendampingan, serta penguatan masyarakat terhadap pengetahuan dalam sektor peternakan. Sosial dan perekonomian merupakan faktor yang dapat mempengaruhi kesejahteraan dan kehidupan masyarakat. Masyarakat di dusun Bondalem kelurahan Jumantoro Kab. Karanganyar penghasilannya banyak didapat dari hasil pertanian, perkebunan, serta peternakan.

Kata kunci: *Pemberdayaan, Masyarakat, Peternakan*

A. PENDAHULUAN

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) metode memiliki beberapa arti, diantaranya: 1 cara teratur yang digunakan untuk melaksanakan suatu pekerjaan agar tercapai sesuai dengan yang dikehendaki; cara kerja yang sistematis untuk memudahkan pelaksanaan suatu kegiatan guna mencapai tujuan yang ditentukan; 2 *Ling* sikap sekelompok sarjana terhadap bahasa atau linguistik, misalnya metode preskriptif, dan komparatif; 3 prinsip dan praktik pengajaran bahasa, misalnya metode langsung dan metode terjemahan. (<https://kbbi.web.id/metode>)

Sedangkan dalam Kamus Umum Bahasa Indonesia disebutkan metode adalah cara yang telah teratur dan terpikir baik-baik untuk mencapai sesuatu maksud. (W.J.S Poerwadarminta, 1976: 648).

Pengertian pengabdian adalah perbuatan baik yang berupa pikiran, pendapat, ataupun tenaga sebagai perwujudan kesetiaan, cinta, kasih sayang, hormat, atau satu ikatan dan semua itu dilakukandengan ikhlas. Sedangkan yang dimaksud pengabdian masyarakat dalam Praktek Kerja Masyarakat ini adalah suatu kegiatan yang bertujuan membantu masyarakat tertentu dalam beberapa aktivitas tanpa mengharapkan imbalan dalam bentuk apapun.

Secara umum program ini dirancang oleh Institut Islam Mambaul Ulum (IIM) Surakarta bersamaan dengan Program Kerja Nyata (PKN) mahasiswa IIM Surakarta di kecamatan Serengan. Program ini dirancang untuk memberikan kontribusi nyata bagi masyarakat, khususnya dalam mengembangkan kesejahteraan dan kemajuan bangsa Indonesia. Kegiatan Pengabdian Masyarakat merupakan salah satu bagian dari Tri Dharma Perguruan Tinggi.

Tempat Pelaksanaan Program

PKN - PKM Integratif Institut Islam Mambaul Ulum Surakarta dilaksanakan selama satu bulan. Sedangkan pelaksanaan PKM pada tanggal 17 Februari 2023 dengan program Seminar tentang peternakan dengan tema Breeding Jantungnya Peternakan di Dusun Bondalem, Desa Jumantoro, Kecamatan Jumapolo, Karanganyar, Jawa Tengah.

Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan sebagai wujud pemberdayaan, pendampingan, serta penguatan masyarakat bidang sosial dan ekonomi untuk meletakkan fondasi keahlian dalam bidang peternakan yang baik.

Kegiatan ini dihadiri oleh 60 peserta dari berbagai RT/RW sedusun Bondalem serta termasuk mahasiswa peserta PKM. Berlangsung dari jam 19.30 – 21.30. Selama kegiatan

para peserta mengikuti dengan sangat antusias. Terlihat dari respon peserta yang cukup aktif bertanya kepada pemateri yakni Triyono S.H ketua HPDKI Karanganyar.

Alur pelaksanaan Program

Kegiatan Masyarakat dimulai dari pembentukan tim, merumuskan tujuan, menentukan jenis kegiatan, persiapan, implementasi dan evaluasi. Jika digambarkan dalam bentuk gambar sebagai berikut:



Prosedur pelaksanaan program dijalankan seperti alur yang terdapat dalam diagram di atas. Dimulai dari **pembentukan tim yang dilanjutkan merumuskan tujuan PKM. Kemudian tim menentukan jenis kegiatan yang akan dilakukan setelah melakukan survey, pengumpulan data dan menganalisis data tersebut untuk menentukan program pendampingan yang tepat sesuai dengan kebutuhan.**

Seteleh kegiatan penentuan jenis kegiatan dengan berbekal data yang lengkap, tim akan lebih mudah untuk masuk ke tahapan persiapan. Persiapan ini untuk menyiapkan segala kebutuhan dan hal-hal terkait yang akan dilakukan berkenaan dengan kegiatan tersebut.

Alasan Memilih Subjek Dampingan

Subjek dampingan dalam program ini adalah masyarakat kelurahan Jumentoro yang berprofesi sebagai peternak di dusun Bondalem, dengan dua alasan yaitu :

- a. Wilayah kelurahan Jumentoro Kecamatan Jumapolo Kota Karanganyar tidaklah begitu luas, sehingga diharapkan pemberdayaan dapat dilakukan secara maksimal.
- b. Cukup mudahnya masyarakat Kelurahan Jumentoro terutama di dusun Bondalem untuk dioptimalkan dan diorganisir sehingga memudahkan dalam menjalankan kerja-kerja berikutnya.
- c.

Kondisi Subjek Dampungan Saat ini

Bondalem merupakan salah satu dusun yang ada di kelurahan Jumantoro terletak di kecamatan Jumapolo jauh dari pusat kota. Sementara itu dari data yang diperoleh dari RT setempat, masyarakat sekitar mayoritas berprofesi sebagai petani, buruh, peternak dan rantauan. Kondisi ekonomi demikian kemudian berdampak pada kurangnya daya tarik masyarakat terhadap program-program maupun kegiatan yang dilaksanakan di wilayah tersebut termasuk dalam bidang peternakan karena faktor kurangnya ilmu pengetahuan, sarana prasarana dan teknologi yang mendukung sehingga berdampak pada pasifnya peran masyarakat dalam sektor peternakan

Kondisi Dampungan yang Diharapkan

Kondisi yang diharapkan dari masyarakat yang berprofesi sebagai peternak yang berdomisili di Kelurahan Jumantoro Kecamatan Jumapolo khususnya peternak di dusun Bondalem adalah sebagai berikut :

- a. Masyarakat khususnya peternak di dusun Bondalem menjadi lebih diberdayakan, sehingga kondisi peternakan menjadi lebih baik dan lebih optimal.
- b. Apabila kualitas peternak di kelurahan Jumantoro khususnya di dusun Bondalem meningkat, diharapkan input kepada para masyarakat pun akan meningkat.

Strategi yang Dilakukan

Strategi pemberdayaan yang dilakukan pada peternak di kelurahan Jumantoro khususnya di dusun Bondalem adalah :

- a. Membekali pengetahuan di sektor peternakan kepada masyarakat yang sekitar.
- b. Mengoptimalkan kegiatan bersama.
- c. Melakukan monitoring dan evaluasi bersama.

Strategi yang dilakukan dalam upaya pelaksanaan kegiatan ini yaitu dengan merencanakan dan mengoptimalkan kegiatan bersama untuk menindaklanjuti gagasan pemikiran yang muncul di atas. Dari perencanaan ini akan teridentifikasi siapa yang mengkoordinir dan siapa yang harus bertanggung jawab atas tiap tahap-tahap kegiatan.

Kemudian kita melakukan monitoring dan evaluasi terhadap pelaksanaannya. Masyarakat di dusun Bondalem khususnya diharapkan ikut terlibat secara aktif dalam memonitor dan mengevaluasi terhadap usaha ini.

Pihak yang dilibatkan dalam Kegiatan (*Stakeholders*) dan Bentuk Keterlibatannya

Pihak-pihak yang dilibatkan dalam pelatihan peternakan di dusun Bondalem kelurahan Jumantoro Kecamatan Jumapolo yaitu:

- a. Pemerintah Kelurahan Jumanoro, diharapkan dapat memberikan dukungan kebijakan kepada masyarakat yang berprofesi sebagai peternak.
- b. DPL dan seluruh anggota kelompok 9A PKN IIM Surakarta sebagai panitia pelaksana program yang diharapkan akan mengorganisir terlaksananya program.

B. METODE

Penelitian ini berbentuk pengabdian dengan jenis penelitian kualitatif, yaitu penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subyek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan lainnya secara holistik serta dengan cara deskripsi yang dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah. (Lexy J. Moleong, 2007: 5) Penelitian ini bersifat deskriptif yaitu suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu obyek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. (Moh. Nasir, 1988: 63) Tujuannya untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian Masyarakat berupa seminar perternakan mendapat respon yang baik dari warga masyarakat Bondalem, Jumanoro, Jumapolo, Karanganyar, Jawa Tengah. Hal ini terlihat dari antusias warga ketika sesi tanya jawab. Melihat respon peserta yang demikian, mereka yang rata-rata merupakan peternak tertarik untuk menerapkan metode yang diajarkan oleh pemateri, baik terkait dengan pembiakan (breeding), pembuatan pakan atau pengelolaan ternak yang baik.

Adapun point-point materi yang disampaikan oleh Triyono S.H. ketua Himpunan Peternak Domba dan Kambing Indonesia Karangnayar terkait dengan seminar perternakan tersebut adalah:

Mengenal pakan dan pemberiannya kepada ternak domba

Pakan adalah semua yang dapat dimakan dan dicerna sebagian atau seluruhnya tanpa mengganggu kesehatan ternak. Pakan dapat digolongkan ke dalam aspek berikut: sumber protein, Sumber energi, Sumber serat, Sumber vitamin dan mineral.

Pemberian hijauan (Rumput, *Legume*) perlu diperhatikan dan harus berimbang hal ini disesuaikan dengan kondisi fisiologis ternak. Pakan domba ditinjau dari segi nutrisi

merupakan salah satu unsur yang sangat penting untuk menunjang pertumbuhan, reproduksi, laktasi dan kesehatan ternak. Pemberian pakan yang baik adalah sesuai dengan kebutuhan nutrisi ternak dan jumlahnya disesuaikan dengan status fisiologis ternaknya. Nutrisi tersebut dapat dikelompokkan menjadi energy, protein, mineral, vitamin, lemak dan air.

Dalam ternak tradisional Rumput/hijauan diberikan secara bebas. Tidak terukur nya jumlah secara kualitas dan kuantitas inilah yang menyebabkan pertumbuhan Domba tidak maksimal bahkan beberapa malah Malnutrisi (gizi buruk).

Ada pula yang di biarkan liar / di gembala. Penggembalaan ternak ini dengan cara dilepas dipadang penggembalaan (rerumputan) selama 6-8 jam/hari. Mirisnya di beberapa Daerah Hewan ruminansia ini di gembala di TPU mengais sampah dan limbah yang tercemar. Salah satu realita masih diabaikannya kesehatan daging konsumsi di Indonesia dan hal ini berawal dari peternak yang belum atau tidak mau di edukasi dengan baik.

Metode selanjutnya adalah dengan di kandang dan diberikan Pakan yang terdiri dari hijauan, pakan penguat, dan garam atau Feed supplement. Jumlah pakan hijauan yang diberikan pada domba dewasa rata-rata 10% - 12% dari berat badan atau 4,5-6 kg/ekor/hari. Yang biasanya diberikan 2-3 kali sehari.

Berdasarkan kandungan nutrisinya, pakan dibedakan menjadi:

a. Sumber energi

Sumber energi terbesar untuk domba adalah dari jenis hijauan dan biji-bijian serta hasil ikutannya.

b. Sumber protein

Bahan pakan yang merupakan sumber protein antara lain pakan penguat seperti tepung protein, bungkil kedele, bungkil kelapa, dan bungkil kacang tanah, dan leguminosa seperti daun turi, lamtoro, kaliandra, indogofera dan glyricidia.

b. Sumber mineral

Untuk peran sumber mineral dapat ditambahkan garam atau mineral mix. Yang saat ini sangat mudah didapatkan bahkan banyak peternak yang membuat sendiri mineral mix ini.

c. Sumber Vitamin

Vitamin yang dibutuhkan ternak biasanya tersedia dalam hijau dan bahan biji-bijian tersebut. Namun demikian karena kualitas bahan yang berbeda sebaiknya kita tambahkan Vitamin dan zat mikro yang di butuhkan.

d. Sumber Cairan

Kebutuhan Cairan sebagian besar dicukupi dengan air, agar ternak dapat minum setiap saat, maka sediakan air bersih sepanjang waktu. Apalagi di Indonesia yang beriklim tropis hal ini sangat penting untuk menghindari Dehidrasi.

Domba merupakan ternak yang membutuhkan makanan utama dari jenis hijauan yaitu rumput (rumput alam, rumput gajah, setaria, rumput benggala, rumput raja, odot, mombaca, dll) dan Pakan konsentrat atau pakan penguat sebagai pakan tambahannya.

Berikut ini Contoh campuran pakan Domba:

a. Campuran Hijauan pakan Domba Pakan Hijauan Segar

| Fase | Rumput Hijau | Kacang-kacangan |
|-----------------|--------------|-----------------|
| Pertumbuhan | 60% | 40% |
| Betina Dewasa | 75% | 25% |
| Betina Bunting | 60% | 40% |
| Betina Menyusui | 50% | 50% |
| Jantan Pemacek | 75% | 25% |

b. Campuran Hijauan Segar/Silase dan Konsentrat Domba

| Fase | Hijau Serat | Konsentrat |
|-----------------|-------------|------------|
| Pertumbuhan | 60% | 40% |
| Betina Dewasa | 75% | 25% |
| Betina Bunting | 70% | 30% |
| Betina Menyusui | 65% | 35% |
| Jantan Pemacek | 75% | 25% |

c. Pakan Modern Fermentasi dan Complete Feed:

Perlakuan berbeda adalah saat kita menggunakan pakan Modern berupa Fermentasi, Complete Feed Basah, Complete Feed Kering. Karena pakan ini merupakan ransum pakan lengkap maka yang menjadi acuan adalah takaran pakan ini adalah % dari Berat Badan Domba yaitu:

| Fase | Complete Feed |
|-----------------|---------------|
| Pertumbuhan | 4 - 5 % |
| Betina Dewasa | 3,5 - 4% |
| Betina Bunting | 4 - 4,5% |
| Betina Menyusui | 4,5 - 5% |
| Jantan Pemacek | 3,5 - 4% |

Konsentrat atau pakan penguat terdiri dari biji-bijian yang digiling halus, seperti jagung, bungkil kelapa, bungkil kedele, dedak, bekatul, dll.

Berikut ini Contoh Campuran Konsentrat Domba Sederhana:

a. Susunan Konsentrat Ternak Domba Sedang tumbuh :

| | | |
|---|----------------------------|------------|
| 1 | Jagung giling | 42,0% |
| 2 | Bungkil kedelai | 25,0% |
| 3 | Dedak halus | 30,0% |
| 4 | Tepung tulang | 1,5% |
| 5 | Garam | 1,5% |
| | Jumlah pemberian/ekor/hari | 200-250 gr |

b. Susunan Konsentrat Ternak Domba Peggemukan

Formula 1:

| | | |
|---|----------------------------|------------|
| 1 | Jagung giling | 62,50% |
| 2 | Bungkil kedelai | 15,0% |
| 3 | Dedak halus | 20,0% |
| 4 | Tepung tulang | 1,0% |
| 5 | Garam | 1,5% |
| | Jumlah pemberian/ekor/hari | 300-400 gr |

Formula 2:

| | | |
|---|----------------------------|--------|
| 1 | Garam | 1,5% |
| 2 | Ampas Tahu kering | 98,5% |
| | Jumlah pemberian/ekor/hari | 350 gr |

c. Susunan Konsentrat Ternak Domba bunting/menyusui :

| | | |
|---|----------------------------|------------|
| 1 | Jagung giling | 52,0% |
| 2 | Bungkil kedelai | 12,5% |
| 3 | Dedak halus | 22,5% |
| 4 | Tepung tulang | 1,5% |
| 5 | Garam | 1,5% |
| | Jumlah pemberian/ekor/hari | 200-250 gr |

d. Susunan Konsentrat Ternak Domba Pemacek/Aduan :

| | | |
|---|----------------------------|-------|
| 1 | Jagung giling | 40,0% |
| 2 | Bungkil kedelai | 7,5% |
| 3 | Dedak halus | 50,5% |
| 4 | Tepung tulang | 1,0% |
| 5 | Garam | 1,5% |
| | Jumlah pemberian/ekor/hari | 250 |

Cara pembuatan pakan ternak

Pakan merupakan faktor terpenting yang mempengaruhi pertumbuhan. Kekurangan pakan akan memperlambat pertumbuhan dan bila kekurangan pakan sangat parah akan menyebabkan ternak kehilangan bobot badan. Peningkatan konsumsi pakan akan mampu meningkatkan daya cerna pakan sehingga jumlah zat-zat gizi yang digunakan untuk produksi akan meningkat.

Pengukuran konsumsi pakan biasanya berdasarkan bahan kering. Konsumsi bahan kering pada ternak dipengaruhi oleh beberapa hal, yaitu faktor pakan yang meliputi palatabilitas dan daya cerna, faktor ternak yang meliputi bangsa, jenis kelamin, umur dan kondisi kesehatan. Konsumsi bahan kering memegang peranan penting karena dari bahan kering tersebut ternak memperoleh energi, protein, vitamin dan mineral .

Konsumsi bahan kering (BK) merupakan pembatas untuk dapat tidaknya dipenuhi kebutuhan ternak akan zat-zat pakan yang diperlukan hidup pokok, pertumbuhan dan produksi. Kebutuhan bahan kering domba berkisar 2-4 % sapi berkisar 3-6 % BB per hari. Konsumsi BK menentukan tinggi rendahnya konsumsi bahan organik (karbohidrat, lemak, protein dan vitamin) dan bahan anorganik.

a. Filosofi penyusunan formula pakan ternak

Antara idealis dan realistis. Secara idealis pakan ternak harus memenuhi kebutuhan gizi bagi ternak secara lengkap dan masing-masing komponen penyusunnya dalam kondisi seimbang. Realistisnya, rasa harus disukai ternak. Jika rasa tidak disukai, maka ternak tidak akan mau makan.

Karena itu, bahan baku pakan harus mengandung yang makro dan mikro. Makro minimum 7 item dan yang mikro minimum 3 item.

Berikut tabel makro dan mikro makanan ternak.

| Makro | Mikro |
|---------------|--------------------|
| Mineral | Vit A |
| Calcium | Vit B(B1, B2, B12) |
| Phospor | Vit C |
| Protein kasar | |
| Energi | |
| Metabolis | |
| Asam Amino | |
| Lemak Kasar | |
| Serat Kasar | |
| Bahan Kering | |

Ternak membutuhkan energi untuk mempertahankan hidupnya dan memproduksi secara normal. Energi didapatkan dari hasil metabolisme zat-zat makanan dalam tubuh ternak itu sendiri. Energi sangat penting untuk hidup pokok, produksi dan reproduksi.

Kekurangan energi akan menghambat pertumbuhan pada hewan muda dan kehilangan bobot badan pada hewan dewasa. Bila energi pakan tidak memenuhi kebutuhan, maka kebutuhan tersebut akan dipenuhi dengan membongkar timbunan lemak tubuh. Jika timbunan lemak tubuh sudah habis maka kebutuhan energi tersebut dipenuhi dengan membongkar protein tubuh.

Kebutuhan pakan ternak secara keseluruhan dipengaruhi oleh umur, bangsa, bobot badan, dan fungsi.

b. Membuat pakan dengan kebutuhan gizi terpenuhi, harga terjangkau

Seperti sekeping mata uang logam, terdiri dari 2 sisi antara kebutuhan gizi dan rasanya enak. Mana yang lebih penting? Dua-duanya penting. Percuma semua kebutuhan gizi ternak tercukupi dan dalam kondisi seimbang komponen-komponen penyusunnya, bila rasanya tidak enak, maka ternak tidak suka dan tidak mau memakan. Akibatnya malnutrisi dan sakit.

Sebaliknya, walau pun rasanya enak, disukai ternak, tetapi bila kadar gizinya tidak mencukupi dan komponen-komponennya tidak seimbang, akibatnya sama, malnutrisi dan sakit.

Yang sulit itu, membuat pakan yang memenuhi kriteria dengan harga bersahabat dan kualitas hebat. Kalau asal membuat pakan saja, semua orang peternak bisa. Tidak perlu hitungan, tak perlu belajar, pelatihan apalagi sekolah

Ransum adalah sejumlah pakan yang terdiri dari satu atau lebih bahan pakan yang mencukupi kebutuhan ternak. Seperti contoh berikut sebagai solusinya.

- HAY + KONSENTRAT +VIT - MIN
- FERMENTASI + KONSENTRAT +VIT - MIN
- HPT + KONSENTRAT +VIT - MIN
- PELET +VIT - MIN
- SILASE + KONSENTRAT +VIT - MIN
- COMPLETE FEED

c. Bahan pakan menurut kandungan nutrisi

1) Sumber energi

Kelompok sereal/biji-bijian (jagung, gandum, sorgum).
Kelompok hasil sampingan sereal (limbah penggilingan).
Kelompok umbi (ubi jalar, ubi kayu dan hasil sampingannya).
Kelompok hijauan yang terdiri dari beberapa macam rumput (gajah, benggala, setaria, odot).

2) Sumber protein

Kelompok hijauan sebagai sisa hasil pertanian yang terdiri atas jenis daun-daunan sebagai hasil sampingan (daun angka, daun pisang, daun ubi jalar, ganggang dan bungkil) Kelompok hijauan yang sengaja ditanam (Leguminosa): lamtoro, turi kaliandra, gamal

Indigofera dan sentro. Kelompok bahan yang dihasilkan dari hewan (tepung ikan, tepung tulang dan sebagainya).

3) Sumber vitamin dan mineral

Hampir semua bahan pakan ternak, baik yang berasal dari tanaman maupun hewan, mengandung beberapa vitamin dan mineral dengan konsentrasi sangat bervariasi. Saat ini bahan-bahan pakan sebagai sumber vitamin dan mineral sudah tersedia di pasaran bebas yang dikemas khusus berupa bahan olahan yang siap digunakan sebagai campuran pakan, misalnya premix, kapur, Ca_2PO_4 dan beberapa mineral.

4) Sumber Serat

Sebagian besar rerumputan dan jerami adalah pakan yang mengandung se rat tinggi.

3.1. Membuat pakan ternak Completed Feed

Kombinasi pakan ternak yang berasal dari limbah dan hasil samping produk pertanian/industri yang diolah dengan komposisi tertentu dalam bentuk kering dengan cara manual atau bantuan mesin (penghalusan) selanjutnya di tambahkan vitamin dan mineral sehingga menghasilkan pakan ternak yang berkualitas tinggi dengan nutrisi dan kebutuhan mikro yang seimbang. Tanpa meninggalkan nilai Ekonomis. Pakan ini mampu memenuhi kebutuhan nutrisi ternak selama 24 jam.

Tujuan:

- a. Pengawetan bahan pakan s/d 3 tahun
- b. Menghasilkan gizi/nutrisi maksimal
- c. Ekonomisasi dan efisiensi pakan

Ciri jika berhasil:

- a. Nutrisi terukur
- b. Baunya harum
- c. Kering (kadar air < 17)
- d. Palatabilitas baik

Komposisi dasar:

Komposisi dan rumusan pakan haruslah mengandung unsur-unsur berikut: Protein Karbohidrat Serat Mineral Vitamin.

Keuntungan:

Tidak perlu setiap hari mencari rumput, karena pakan komplit ini bisa disimpan lama. Hemat tenaga kerja (1 orang tenaga dapat memelihara ±300 ekor kambing/domba atau ±80 ekor sapi). Terjaminnya kebutuhan zat gizi ternak.



3.2. Membuat pakan ternak fermentasi

Kombinasi pakan ternak yang berasal dari limbah dan hasil samping produk pertanian/industri yang diolah dengan komposisi tertentu dengan bantuan microorganism fermentasi dan dalam proses kedap udara sehingga menghasilkan kenaikan kualitas bahan pakan.

Tujuan:

- Pengawetan bahan pakan s/d 2 tahun
- Mempertahankan dan menambah gizi pakan
- Ekonomisasi dan efisiensi pakan

Ciri jika berhasil:

- Suhu naik
- Baunya harum/khas
- Tidak timbul jamur jahat
- Bahan lebih lunak
- Palatabilitas relatif baik

Komposisi dasar:

Komposisi dan rumusan pakan haruslah mengandung unsur-unsur berikut:
 Protein Karbohidrat Serat *Mineral Bawaan Bahan *Vitamin Bawaan Bahan



3.3. Membuat pakan ternak konsentrat

Untuk melengkapi kandungan nutrisi ternak sebagian besar peternak menggunakan campuran bahan bahan hijauan, legume dengan penguat bahan penguat ini lazim di sebut konsentrat. Konsentrat ini mengandung berbagai macam nutrisi di dalamnya tentunya tergantung tujuan dibuatnya konsentrat ini.

Dalam pembuatannya tidak ada bahan bahan khusus, artinya apa? setiap daerah mempunyai limbah olahan lokal yang beragam untuk memenuhi syarat ekonomis maka bebas memilih bahan untuk mencapai tujuan tersebut, namun hal ini perlu di perhatikan kandungan nutrisi dan efek samping dari bahan yang digunakan.

Sumber serat: Jika protein kurang dari 16

Sumber protein: Jika protein lebih dari 16

Konsentrat: Bahan pakan yang berbentuk halus, bisa berasal dari limbah biji bijian, limbah olahan dan limbah pertanian.

Beberapa bahan halus dicampur menjadi satu merupakan hal lazim yang dilakukan untuk mencapai tujuan terbentuknya konsentrat yang sesuai.



3.4. Membuat pakan ternak fermentasi silase

Metode Pengolahan Pakan Yang berasal dari limbah pertanian, perkebunan dengan mematikan / menghambat pertumbuhan micro organisme jahat dan menaikkan pertumbuhan microorganism Baik. Kemudian microorganisme baik akan berkembang dan memproses bahan dasar di ruangan kedap udara sehingga menghasilkan bahan pakan + organisme baik dan memungkinkan kenaikan kualitas bahan.

Tujuan:

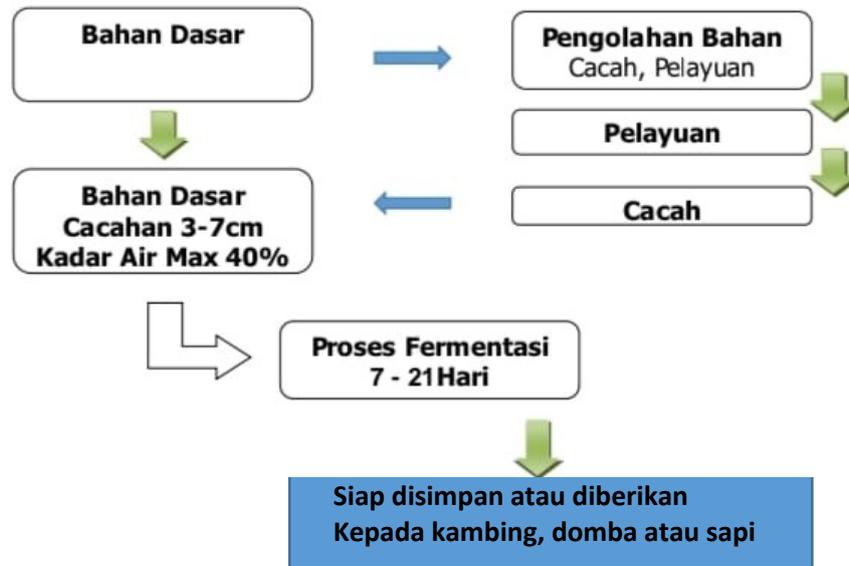
- Pengawetan bahan pakan s/d 1,5 tahun
- Mempertahankan&/menambah kualitas pakan
- Ekonomisasi dan efisiensi pakan

Ciri jika berhasil:

- Suhu naik
- Baunya harum/khas
- Tidak timbul jamur jahat
- Bahan lebih lunak
- Palatabilitas relatif baik

Komposisi dasar:

Komposisi dan rumusan pakan mengandung unsur-unsur berikut: Komposisi dan rumusan pakan mengandung unsur-unsur berikut:



Berikut tabel kandungan nutrisi bahan pakan ternak (*Sumber: HPDKI DPC Madiun*)

| No. | Jenis bahan | BK(%) | PK(%) | LK(%) | SK(%) | TDN(%) |
|-----|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1 | Ampas tahu | 10,788 | 25,651 | 5,317 | 14,527 | 76,000 |
| 2 | Ampas kecap | 85,430 | 36,381 | 17,257 | 17,816 | 89,553 |
| 3 | Ampas bir | 31,174 | 26,448 | 10,254 | 7,059 | 78,708 |
| 4 | Ampas brem | 81,634 | 3,130 | 2,120 | 2,111 | 55,826 |
| 5 | Ampas gula cair | 34,314 | 5,106 | 6,237 | 8,014 | 54,956 |
| 6 | Bungkil kopra | 90,557 | 27,597 | 11,216 | 6,853 | 75,333 |
| 7 | Ampas bir | 31,174 | 26,448 | 10,254 | 7,059 | 78,708 |
| 8 | Bungkil kp sawit | 92,524 | 14,112 | 11,903 | 10,722 | 67,435 |
| 9 | Bungkil kcg tanah | 91,447 | 36,397 | 17,242 | 0,895 | 71,721 |
| 10 | Bungkil kp sawit | 92,524 | 14,112 | 11,903 | 10,722 | 67,435 |
| 11 | Bungkil kedelai | 89,413 | 52,075 | 1,011 | 25,528 | 40,265 |
| 12 | Bungkil tengkuang | 92,524 | 14,112 | 11,903 | 10,722 | 67,435 |
| 13 | Dedak padi | 91,267 | 9,960 | 2,320 | 18,513 | 55,521 |
| 14 | Bungkil tengkuang | 92,524 | 14,112 | 11,903 | 10,722 | 67,435 |
| 15 | Kedelai BS | 85,430 | 38,380 | 4,840 | 17,810 | 69,930 |
| 16 | Onggok kering | 90,170 | 2,839 | 0,676 | 8,264 | 77,249 |
| 17 | Tumpi kedelai | 91,417 | 21,134 | 3,029 | 23,179 | 69,425 |
| 18 | Tumpi jagung | 87,385 | 8,657 | 0,532 | 21,297 | 48,475 |
| 19 | Tepung gaplek | 87,024 | 2,412 | 0,792 | 8,930 | 73,489 |
| 20 | Polard | 89,567 | 16,412 | 4,007 | 5,862 | 74,828 |
| 21 | Molasses | 30,232 | 8,300 | - | - | 63,000 |

| Nama Bahan | Protein % | TDN % |
|-----------------------|-----------|-------|
| Klobot Jagung | 5,15 | 49,54 |
| Jerami Padi | 4,91 | 45,05 |
| Jerami Kedele | 11,96 | 42,74 |
| Jerami Kult kedelai | 8,00 | 58,90 |
| Jerami Kacang Tanah | 12,94 | 62,29 |
| Jerami Kacang Panjang | 12,94 | 62,29 |
| Jerami Kacang Otok | 16,05 | 48,93 |
| Jerami Kacang Hijau | 23,26 | 58,08 |
| Kult coklat | 15,04 | 55,52 |
| Kult Kacang tanah | 5,77 | 31,70 |
| Kult Klenteng | 13,13 | 52,32 |
| Tongkol Jagung | 5,62 | 53,08 |
| Pucuk Tebu | 5,57 | 55,29 |
| Daun Ketela Pohon | 16,46 | 37,42 |
| Batang Ketela pohon | 5,89 | 48,15 |
| Komak | 22,14 | 70,98 |
| Bhenggok | 14,25 | 49,42 |
| Rumput lapang | 6,51 | 49,65 |
| Alang-alang | 7,33 | 32,03 |
| Rumput Gajah | 10,02 | 67,68 |
| Setaria | 9 | 58,02 |

Kandungan nutrisi hijauan legimunosa

| No. | Jenis bahan | BK(%) | PK(%) | LK(%) | SK(%) | TDN(%) |
|-----|----------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 1 | Daun Ubi Jalar | 87 | 14,32 | 3,64 | 11,7 | 67,3 |
| 2 | Daun Ubi Kayu | 88,69 | 20,4 | 8,73 | 13,49 | 65,3 |
| 3 | Gilricida / gamal berbunga | 89,7 | 19,1 | 3 | 18 | 69 |
| 4 | Gilricida / gamal muda | 90,1 | 22,7 | 4 | 13,3 | 75 |
| 5 | Tepung daun alfafa | 90,5 | 20 | 3,6 | 22 | 74,1 |
| 6 | Alang- Alang | 91,81 | 6,5 | 1,88 | 18,2 | 54 |
| 7 | Rumput teki | 91,4 | 11,9 | 2,9 | 29,7 | 57 |
| 8 | Daun bambu | 91,27 | 4,24 | 8,11 | 27,2 | 36,42 |
| 9 | Daun kelapa | 91,74 | 7,23 | 3,7 | 3,6 | 42,28 |
| 10 | Daun pisang | 94,6 | 5,79 | 6,06 | 34,05 | 73,5 |
| 11 | Rumput gajah | 89,9 | 9,1 | 2,3 | 33,1 | 46 |
| 12 | Tebon jagung 34-56 | 91,1 | 10,7 | 2,1 | 30,5 | 59 |
| 13 | Tebon jagung 56-70 | 92,2 | 9,9 | 1,9 | 29,6 | 54,3 |
| 14 | Tebon jagung 99-112 | 91,3 | 9,2 | 2,3 | 25,7 | 49,6 |

Keterangan:

- BK=Berat Kering
- PK=Protein Kasar
- LK=Lemak Kasar
- SK=Serat Kasar
- TDN= Total Digestible Nutrient (Kecernaan nutrisi bahan total)

Komposisi Kandungan Kaliandra

| Hijauan | PK (%) | EK(kkal/k g) | SDN (%) | Lignin (%) | Abu (%) | Ca (%) |
|-----------|--------|-----------------|---------|------------|---------|--------|
| Kaliandra | 22,4 | 46,30 | 24,0 | 19,95 | 7,5 | 1,6 |

Komposisi Kandungan Hijauan Turi

| Hijauan | PK (%) | EK(kkal/g) | SDN (%) | Lignin (%) | Abu (%) | Ca (%) |
|---------|--------|----------------|---------|------------|---------|--------|
| Turi | 30,1 | 4.825 | 24,4 | 2,7a | 7,5 | 1,5 |

Sumber :

- http://disnak.jatimprov.go.id/feednet/chopin/fn_querynutrisi.php
- <http://www.lembahgogonti.com/artikel/29-pakan-kambing/66-tabel-kandungan-nutrisi-bahan-pakan-ternak.html>

Tabel nutrisi bahan rasum makan

| No | Bahan Pakan | BK % | PK % | SK % | LK % | TDN % |
|----|----------------------|-------|-------|------|------|-------|
| 1 | Dedak Padi Kasar | 87.5 | 6.0 | 8.4 | 9.4 | 55 |
| 2 | Dedak Padi Halus | 89.6 | 8.2 | 8.9 | 9.1 | 67 |
| 3 | Dedak Trigu Kasar | 89.3 | 16.7 | 9.9 | 3.5 | |
| 4 | Dedak Trigu Halus | 87.4 | 18.9 | 6.9 | 4.7 | 70 |
| 5 | Dedak Merah | 86.6 | 9.6 | 23.1 | 6.7 | - |
| 6 | Dedak Kuning | 87.4 | 9.0 | 33.2 | 8.8 | - |
| 7 | Dedak Jagung | 84.8 | 8.5 | 1.5 | 9 | 82 |
| 8 | Pollar | 88.4 | 17 | 8.8 | 5.1 | 70 |
| 9 | Whet Brand Pollar | 88.2 | 15.12 | 6.79 | 7.10 | 80.66 |
| 10 | Tp Jagung Kuning | 89.1 | 10.8 | 3.1 | 4.7 | 59 |
| 11 | Tp Jagung Empok | 88.76 | 8.40 | 6.91 | 9.72 | 78.96 |
| 12 | Tp Gaplek | 85.2 | 2.3 | 2.8 | 0.2 | 78 |
| 13 | Tp Ikan | 89.7 | 49 | 5.7 | 4.7 | 59 |
| 14 | Tp Trigu | 88.2 | 11.6 | 1.4 | 2.8 | - |
| 15 | Ampas Tahja | 26.2 | 23.7 | 23.6 | 10.1 | 79 |
| 16 | Ampas Bir | 85.8 | 33.7 | 19.2 | 6.1 | 74 |
| 17 | Ampas Kecap | 63.7 | 23.5 | 16 | 24.2 | 87 |
| 18 | Bulgur | 90.7 | 12.9 | 1.5 | 1.4 | - |
| 19 | Bungkil Kelapa | 87.9 | 21.2 | 13.1 | 17.3 | 81 |
| 20 | Bungkil Kelapa Sawit | 88.6 | 16.5 | 15.6 | 2.5 | 70 |
| 21 | Bungkil Kacang Tanah | 80.6 | 33.7 | 11.5 | 13.8 | 81 |
| 22 | Tp Biji Kapuk | 91 | 32.7 | 16.8 | 1.7 | 74 |
| 23 | Tp Darah | 89.2 | 80.3 | 5.1 | 0.8 | - |
| 24 | Bungkil Kedelai | 88.6 | 41.3 | 8.6 | 15 | 83.2 |
| 25 | Tetes/Molases | 87.5 | 3.1 | - | - | 70.7 |
| 26 | Onggok | 88.7 | 1.8 | 11 | 1.2 | 85 |
| 27 | Ampas Sagu | 80.4 | 1.2 | 10.8 | 1 | - |
| 28 | Bungkil Gaplek | 88.6 | 23.2 | 33.9 | 8.6 | - |
| 29 | Bungkil Arga | 87.8 | 19.7 | 23.1 | 11.2 | |
| 30 | Tp Biji Kapas | 86 | 36 | 12 | 1.6 | - |
| 32 | Kulit Buah Kakao | 88.9 | 14.6 | 33 | 11.8 | 47 |
| 33 | Kecipir | 92.7 | 39 | 7 | 17.8 | - |

Komposisi kimia rumput-rumputan

| Nama Bahan | BK | Abu | PK | LK | SK | Beta-N | Ca | P |
|-------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|--------|------|------|
| A. Rumput-rumputan | | | | | | | | |
| 1. Rumput Rhodes (<i>Chloris gayana</i> kunt.) | 25.8 | 9.54 | 6.84 | 1.73 | 38.2 | 43.7 | 0.43 | 0.24 |
| 2. Rumput benggala (<i>Panicum maximum</i> jacq) | 26.0 | 10.6 | 4.9 | 2.3 | 39.4 | 42.8 | 0.38 | 0.31 |
| 3. Rumput gajah (<i>Pennisetum purpureum schumach</i>) | 28.0 | 10.0 | 4.6 | 2.1 | 38.2 | 45.0 | 0.12 | 0.18 |
| 4. Rumput signal (<i>Brachiaria decumbens</i> Staps) | 27.5 | 7.07 | 9.83 | 2.36 | 28.9 | 51.8 | 0.24 | 0.18 |
| 5. Alang-alang (<i>Imperata silindrica</i> (L) R) | 50.0 | 10.0 | 5.4 | 1.0 | 35.4 | 48.2 | 0.13 | 0.09 |
| 6. Rumput lapang | 23.5 | 14.3 | 8.82 | 1.46 | 32.5 | 42.8 | 0.40 | 0.25 |
| B. Kacang-kacangan | | | | | | | | |
| 1. Kacang Sentro (<i>Centrosema pubescen</i> Benth) | 24.0 | 9.43 | 16.8 | 4.04 | 33.2 | 36.5 | 1.21 | 0.38 |
| 2. Kacang Asu (<i>Colopogonium mucunoides</i> Desv) | 29.4 | 8.81 | 15.8 | 3.24 | 33.7 | 38.4 | 1.16 | 0.23 |
| 3. Kacang Stilo (<i>Stylosantes quianensis</i> Sw artz) | 21.4 | 8.86 | 15.6 | 2.09 | 31.8 | 41.6 | 0.7 | 0.42 |
| 4. Rumput Kudzu (<i>Pueraria phaseoloides</i> Benth) | 31.0 | 7.01 | 7.5 | 2.23 | 6.9 | 36.3 | 1.88 | 0.19 |
| 5. Kacang Bulu (<i>Glicine weightii</i>) | 25.0 | 10.2 | 19.2 | 2.9 | 33.1 | 34.7 | 0.77 | 0.37 |
| 6. Kaliandra (<i>Caliandra calothyrsus</i>) | 36.0 | 5.9 | 25.0 | 2.48 | 19.8 | 47.2 | 0.67 | 0.35 |
| 7. Gamal (<i>Gliricidia sepuem</i> (Jacq)) | 27.0 | 9.7 | 19.1 | 3.0 | 18.0 | 50.2 | 1.68 | 0.19 |
| 8. Lamtoro (<i>Leucaena leucephala</i> de wit) | 25.4 | 7.6 | 24.3 | 3.68 | 22.1 | 42.2 | 1.60 | 0.22 |
| 9. Turi (<i>Sesbania glandifora</i> (L) Poiret) | 18.3 | 10.2 | 29.2 | 3.41 | 17.1 | 40.1 | 0.24 | 0.53 |

Komposisi kimia limbah pertanian (OBK)

| Bahan | Abu | PK | Lemak | SK | BETN |
|-----------------|-------|-------|--------|-------|-------|
| Jerami jagung | 8,42 | 4,77 | 1,06 | 30,53 | 55,82 |
| Jerami padi | 19,97 | 4,51 | 1,5821 | 28,79 | 45,21 |
| Jerami kc tanah | 18,69 | 11,06 | 1,80 | 29,92 | 38,21 |
| Jerami kedelai | 7,56 | 10,56 | 2, | 36,28 | 42,80 |

Contoh pembuatan fermentasi dengan komposisi kebutuhan gizi dan harga terjangkau (sumber: Triyono SH, Ketua Himpunan Perternak Domba Kambing Indonesia Cabang Karanganyar)

| Kode | Bahan Pakan | Berat (Kg) | Protein Kasar (%) | Total Digestible Nutrien (%) | Serat Kasar (%) | Harga /Kg | Harga (Rp) | |
|---------------------------------|----------------------|-------------|-------------------|------------------------------|-----------------|-------------|----------------------|-------------------|
| 35 | Bungkil kopra | 15 | 27.60 | 75.33 | 6.85 | Rp 2,800.00 | Rp 42,000.00 | |
| 15 | Bungkil Kelapa Sawit | 15 | 16.50 | 70.00 | 15.60 | Rp 1,600.00 | Rp 24,000.00 | |
| 2 | Dedak Padi Hulus | 10 | 8.20 | 67.00 | 8.90 | Rp 3,500.00 | Rp 35,000.00 | |
| 38 | Tp jagung empok | 15 | 8.40 | 78.96 | 6.91 | Rp 2,450.00 | Rp 36,750.00 | |
| 95 | lulit kopi | 15 | 8.40 | 53.29 | 26.10 | Rp 1,000.00 | Rp 15,000.00 | |
| 100 | tijen kedelai | 30 | 11.76 | 37.55 | 27.06 | Rp 2,000.00 | Rp 60,000.00 | |
| Jumlah /Rata-rata | | 100 | 12.66 | 52.90 | 16.44 | | Rp 212,750.00 | |
| Air (dpt be rubah sesuai bahan) | | 50 | | | | | Rp 25,000.00 | |
| FormulatorPrebiotikE | | 0.5 | Liter | | | | Rp 2,500.00 | |
| Mola | | 1 | Liter | | | | Rp 5,000.00 | |
| Jumlah Jadi | | (Kg) | | | | | | 154 |
| Harga Bahan Total | | | | | | | | Rp 245,250 |
| Harga jadi /Kg | | | | | | | | Rp 1,593 |

Komposisi dan rumusan pakan fermentasi di atas untuk pembuatan 100 kg bahan kering + 54 kg larutan, total pakan jadi adalah 154 kg dengan harga pokok per kg sebesar Rp 1.593,00 pada tahun 2019.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan paparan bab-bab sebelumnya maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

Program Pengabdian Masyarakat (PKM) yang merupakan kolaborasi antara mahasiswa PKN dengan dosen berfokus pada bidang Sosial dan Ekonomi yaitu berupa pelatihan Peternakan di dusun Bondalem, Jumantoro, Jumapolo, Karanganyar, Jawa Tengah sebagai wujud optimalisasi dan pemberdayaan masyarakat setempat.

Kegiatan tersebut memberikan bekal dasar kepada masyarakat khususnya dalam beternak untuk mampu memahami persoalan pakan dan pembiakan dengan baik dan benar. Hal ini agar para peternak mampu mengelola ternak kambing dengan baik dan mendapatkan hasil yang maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- W.J.S., Poerwadarminta, 1976. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, PN Balai Pustaka, Jakarta.
- <https://kbbi.web.id/metode>, diakses 14 Maret 2023.
- Moleong, Lexy J, 2007. *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Rosdakarya, Bandung.
- Nasir, Moh, 1988. *Metode Penelitian*, Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Triyono, 17 Pebruari 2023. Peran HPDKI Dalam Membangun Peternakan Domba Kambing, makalah seminar.
- Triyono, 17 Pebruari 2023. Pembuatan Pakan Ternak Completed Feed-Silase-Fermentasi, makalah seminar.
- Triyono, 17 Pebruari 2023. Pakan dan Pemberiannya Pada Ternak Domba, makalah seminar.

