

Penerapan Mesin Pakan Ternak Untuk Meningkatkan Kualitas Pakan Ternak Kambing Etawa Di “Konco Tani Makmur” Desa Bolosingo Kabupaten Pacitan

Lalu Mulyadi¹, Aladin Eko Purkuncoro², Taufik Hidayat³

Institut Teknologi Nasional Malang^{1,2,3}

aladin.eko.purkuncoro@lecturer.itn.ac.id

ABSTRAK

Peternakan adalah suatu kegiatan usaha untuk meningkatkan biotik berupa hewan ternak dengan cara meningkatkan produksi ternak yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan manusia. Untuk meningkatkan produktivitas ternak tersebut, peternak hendaknya menerapkan sapta usaha ternak yang meliputi bibit, pakan, perkandangan, reproduksi, pengendalian penyakit, pengolahan pascapanen, dan pemasaran. Hendaknya bibit yang dipilih adalah bibit unggul yang dapat menghasilkan keturunan yang unggul pula. Bibit yang unggul dapat diketahui melalui proses seleksi genetik.

Pakan ternak merupakan salah satu kebutuhan pokok pengusaha yang berkecimbung di dunia peternakan. Kebutuhan pakan ternak saat ini semakin meningkat seiring dengan semakin banyaknya pengusaha ternak lainnya. Sedangkan harga pakan semakin mahal sehingga banyak peternak yang mengeluh masalah pemenuhan pakan ternak. “Konco Tani Makmur” sebagai pelaku pembudidaya kambing Etawa berharap adanya jenis pakan ternak yang ekonomis, murah tapi berkualitas.

Kata kunci: Ternak, kambing Etawa, pakan.

LATAR BELAKANG

Salah satu usaha di “Konco Tani Makmur” bertujuan untuk membudidayakan kambing Etawa yang dapat diambil daging dan susunya untuk dijadikan suatu produk yang bernilai jual lebih tinggi.

Bicara soal usaha ternak sudah tentu akan berbicara soal teknik perawatan, termasuk pula berbicara soal teknik pemberian pakan. Kambing ini memiliki postur tubuh besar yang tentu saja membuatnya akan membutuhkan pakan dalam jumlah cukup besar. Sebagai ternak penghasil susu, penting pula untuk kita perhatikan pola asupannya sehingga dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas susu yang diproduksi.

Pemberian pakan adalah hal yang sangat menentukan dalam usaha beternak dan penggemukan kambing Etawa. Hal ini disebabkan pakan kambing etawa untuk penggemukan sangat berbeda dengan pakan ternak kambing yang kita pelihara secara bebas. Untuk itu, kambing Etawa yang dipelihara di “Konco Tani Makmur” secara intensif hal yang paling diprioritaskan adalah pakan yang tersedia ada setiap saat dan tentunya keseimbangan nutrisi disetiap tipe pakan.

Menurut pemilik usaha “Konco Tani Makmur” asupan utama dari kambing Etawa tetap berupa pakan hijau rerumputan seperti rumput gajah, glagahan, kaliandra dadap, daun singkong, daun ketul sapi, kulit jagung, sengan, waru dan lain-lain. Selain itu, kambing Etawa juga diberikan makanan tambahan dalam meningkatkan kualitas susu dan daging yang diproduksi seperti kacang-kacangan, tepung ikan, bungkil kelapa, vitamin dan mineral.

Pakan ternak merupakan salah satu kebutuhan pokok pengusaha yang berkecimbung di dunia peternakan. Kebutuhan pakan ternak saat ini semakin meningkat seiring dengan semakin banyaknya pengusaha ternak lainnya. Sedangkan harga pakan semakin mahal sehingga banyak peternak yang mengeluh masalah pemenuhan pakan

ternak. “Konco Tani Makmur” sebagai pelaku pembudidaya kambing Etawa berharap adanya jenis pakan ternak yang ekonomis, murah tapi berkualitas. Mereka merasa terbebani dari sisi harga yang relatif mahal dan kesulitan dalam mencari pakan ternak yang berkualitas dengan harga murah. Dari permasalahan tersebut melihat adanya peluang, dan berinovasi dengan menerapkan mesin pakan ternak dengan bahan baku berupa kacang-kacangan, tepung ikan, bungkil kelapa, vitamin dan mineral.

TINJAUAN PUSTAKA

Peternakan

Peternakan adalah suatu kegiatan usaha untuk meningkatkan biotik berupa hewan ternak dengan cara meningkatkan produksi ternak yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan manusia. Untuk meningkatkan produktivitas ternak tersebut, peternak hendaknya menerapkan sapta usaha ternak yang meliputi bibit, pakan, perkandangan, reproduksi, pengendalian penyakit, pengolahan pascapanen, dan pemasaran. Hendaknya bibit yang dipilih adalah bibit unggul yang dapat menghasilkan keturunan yang unggul pula. Bibit yang unggul dapat diketahui melalui proses seleksi genetik. Bahan pakan hendaknya memenuhi kebutuhan nutrisi yang dibutuhkan oleh ternak. Nutrisi yang dibutuhkan oleh ternak diantaranya karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral, dan air. Perkandangan berhubungan dengan pengendalian penyakit. Kandang yang sehat akan mempengaruhi kesehatan ternak.

Oleh karena itu, kandang sebaiknya selalu dalam keadaan sehat agar ternak terhindar dari penyakit yang disebabkan baik oleh bakteri dan virus. Untuk mendapatkan hasil yang maksimal dalam dunia peternakan, faktor reproduksi juga sangatlah penting. Selain itu pengolahan pascapanen dan pemasaran juga menentukan keberhasilan dalam usaha peternakan (Tim Penyuluh, 2002). Menurut Manshur (2009) bahwa tata laksana pemeliharaan dalam suatu 5 peternakan memegang peranan penting karena keberhasilan suatu usaha peternakan sangat dipengaruhi oleh baik tidaknya tatalaksana pemeliharaan.

Kambing Etawa

Kambing merupakan hewan domestikasi tertua yang telah bersosialisasi dengan manusia lebih dari 1000 tahun. Kambing tergolong pemamah biak, berkuku genap dan memiliki sepasang tanduk yang melengkung. Kambing merupakan hewan pegunungan hidup dilereng-lereng yang curam yang memiliki sifat adaptasi yang cukup baik terhadap perubahan musim (Sarwono, 2009).

Berdasarkan kajian ilmiah Umi Adiati dan D. Priyanto, Balai Penelitian Ternak (2011), kambing PE merupakan hasil persilangan antara kambing etawa dari India yang memiliki iklim tropis/subtropis dan kering dengan kambing kacang pada sekitar tahun 1830-an (Devendra dan Burns, 1983). Dengan demikian kambing PE telah beradaptasi dengan baik pada lingkungan Indonesia.

Sampai saat ini penyebaran kambing PE masih sangat terbatas dengan total populasi sekitar 500.000 ekor. Hewan ini tersebar tidak merata di wilayah Indonesia dan hanya 60% dari populasi tersebut ada di Pulau Jawa dan Madura, sementara populasi ternak kambing di Indonesia mencapai 16.841.149 ekor (DITJENNAK, 2010). Sumber bibit utama kambing ini yaitu Kabupaten Purworejo, Jawa Tengah dan Kulonprogo, Yogyakarta.

Kambing PE memiliki ciri-ciri atau morfologi yang tidak jauh berbeda dengan kambing etawa, yaitu postur tubuh yang besar, telinga panjang menggantung, muka cembung, dan bulu di bagian paha belakang yang panjang. Kambing PE betina

berukuran relatif lebih besar dibanding kambing lokal lainnya dan memiliki puting yang panjang (Sodiq dan Abidin, 2008).

Kambing ini memiliki jambul di daerah dahi dan hidung khusus untuk jantan, warna rambut yang khas yaitu hitam atau coklat hanya pada bagian kepala sampai leher dan putih diseluruh tubuh, memiliki gelambir, tanduk yang kecil, telinga yang panjang 20-25 cm dan melipat keluar. Tinggi badan kambing PE dewasa antara 60-120 cm, dan berat badan dewasa antara 25-100 kg. Selain itu, kambing PE memiliki kemampuan adaptasi yang lebih baik terhadap lingkungan yang kurang menguntungkan (Prasetyo 1992).

Budisatria et al., (2009) Melaporkan bahwa kambing (*capra hircus aegagrus*) merupakan hewan yang pertama didomestikasi oleh manusia, hidup di daerah sulit dan berbatu. Penjinakan kambing diperkirakan terjadi didaerah Pegunungan Asia Barat selama abad ke-7 sampai ke-9 sebelum masehi. Kambing termasuk dalam bangsa *Caprinae*, famili *Bovidae*, sub famili *Caprianea*, spies *Artidactyla* dan subordo *Ruminansia*. Karakteristik rata-rata permukaan ukuran tubuh (penotif) kambing peranakan etawa (PE) dapat di lihat Tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. Rataan morfometrik tubuh kambing peranakan etawa (PE)

Parameter	Betina dewasa	Jantan dewasa
Berat Badan (kg)	40-50	60-80
Panjang Badan (cm)	81.00	81.00
Tinggi Pundak (cm)	76.00	84.00
Tinggi Pinggul (cm)	80.10	96.80
Lebar Dada (cm)	12.40	15.70
Lingkar Dada (cm)	80-10	99-50
Panjang Tanduk (cm)	6.500	15.00
Panjang Telinga (cm)	12.00	15.00
Panjang Ekor (cm)	19.00	25.00
Lebar Ekor (cm)	2.500	3.600

Sumber: Subandriyo (1995)

Kementrian Pertanian RI telah menetapkan standar bibit untuk kambing peranakan etawa (PE) melalui Peraturan Menteri Pertanian No.19/ Permetan/OT.140/3/2012 tentang persyaratan mutu benih, bibit ternak dan sumber daya genetik hewan yang dapat dilihat pada Tabel 2 di bawah ini:

Tabel 2. Standar morfometrik bibit kambing peranakan etawa (PE)

No. Parameter	Satuan	Jenis Kelamin	(Umur/tahun)		
			0,5-1	>1-2	>2-4
1. Bobot Badan ^a	kg	Jantan	29.00±50.0	40.00-90.0	54.00±11.0
		Betina	22.00±50.0	34.00-60.0	41.00±70.0
2. Tinggi Pundak ^a	cm	Jantan	67.00±50.0	75.00±80.0	87.00±50.0
		Betina	60.00±50.0	71.00±50.0	75.00±50.0
3. Panjang Badan ^a	cm	Jantan	53.00±80.0	61.00±70.0	57.00±50.0
		Betina	50.00±50.0	57.00±50.0	60.00±50.0
4. Lingkar Dada ^a	cm	Jantan	71.00±60.0	80.00±80.0	89.00±80.0
		Betina	63.00±60.0	76.00±70.0	81.00±70.0
5. Panjang Telinga ^a	cm	Jantan	23.00±30.0	26.00±40.0	30.00±40.0
		Betina	24.00±30.0	26.00-30.0	27.00±30.0
6. Lingkar Skrotum ^b	cm	Jantan	20,89±1,08		
		Betina	-		

Sumber: a. Kementerian Pertanian (2012)

b. Kostaman dan Sutarna (2004)

Kambing PE menghasilkan susu rata-rata 1 liter/hari/ekor dengan harga Rp 18.000/liter (Budiarsana, 2011). Tekstur dari susunya sendiri yaitu memiliki butiran lemak yang lembut, halus dan lebih kecil dibandingkan dengan lemak pada susu sapi.

Berdasarkan berbagai penelitian, susu kambing sangat baik untuk mencegah munculnya berbagai penyakit. Jenis penyakit yang dapat dicegah mengonsumsi susu kambing antara lain TBC, asma, anemia, hepatitis, kram otot, dan tukak lambung. Susu kambing yang segar lebih banyak mengandung nutrisi dibandingkan susu kambing yang sudah diolah menjadi berbagai produk.

Cara Budidaya Ternak Kambing Etawa

1. Pemilihan Bibit

Dalam hal ini, anda sebaiknya dalam pembelian bibit ada baiknya membeli ke kelompok atau para peternak kambing yang sudah terpercaya, dan memiliki indukan atau anakan kambing yang berkualitas super.

Kambing etawa yang bagus untuk di jadikan induk pejantan adalah yang mempunyai postur punggung yang lurus, besar, kaki kokoh, bersih dari penyakit maupun cacat fisik, serta sudah berumur lebih dari 1,5 tahun.

Sedangkan kambing indukan betina yang bagus memiliki ciri berkaki lurus, bentuk tubuh proporsional, bersikap jinak, mempunyai jumlah puting ada dua dan jika diraba terasa kenyal, serta kambing bebas dari penyakit.

2. Perkandangan

Dalam beternak kambing usahakan lokasi kandang anda jauh dari pemukiman warga. Jangan sampai anda membangun kandang di daerah padat penduduk. Karena akan menimbulkan polusi udara yang cukup menyengat. Peternakan kambing etawa juga membutuhkan sirkulasi udara dan sinar matahari yang cukup.

Kandang sebaiknya dibuat dari bahan yang kuat serta murah, yaitu dengan ventilasi cukup, wadah makanan mudah di jangkau, memiliki tempat penampungan kotoran dan mendapat sinar matahari.

Berikut syaratnya :

- Jarak kandang minimal 10 m dari rumah.
- Bangun kandang tipe kandang panggung agar tidak kena kotoran \pm 0,5m.
- Tempat wadah pakan setinggi bahu kambing.
- Pisahkan antara kambing jantan dan betina, kecuali jika mau di kawinkan.
- Mendapatkan cukup sinar matahari dan terlindung angin malam.

3. Pemberian Pakan

Pakan ternak kambing terbagi menjadi dua yaitu pakan hijauan (berupa dedaunan / rerumputan) dan pakan tambahan (berupa konsentrat), serta ada tambahan lainnya yaitu silase yang merupakan pakan fermentasi dari rumput.

Beri pakan tambahan bernutrisi dengan mencampurkan konsentrat dan bekatul dengan perbandingan 3:1, mudahnya bekatul 50%, bungkil kelapa 25%, dan bugkil kacang kacangan 25%. Pakan di berikan sebanyak 2 kali yaitu pada pagi hari dan sore. Untuk hijauan adalah makanan pokok contohnya daun nangka, mahoni, rumput odot, dan lainnya. Hijauan yang di berikan memiliki berat 10% dari bobot kambing. Jangan lupa untuk memberi minum sebanyak 1,5–2,5 liter tiap ternak per hari, dengan campuran garam beryodium.

4. Perawatan Kambing Peranakan Etawa

Agar memperoleh hasil kambing peranakan etawa yang baik dan berkualitas dengan nilai jual tinggi. Anda juga harus memperhatikan kambing-kambing anda, yakni dengan cara merawat dan menjaga kesehatan ternak.

A. Pemberian Pakan

Jumlah pemberian pakan tergantung pada jenis pakan yang diberikan. Untuk pemberian pakan hijauan di berikan 2 kali sehari yaitu pagi dan sore, pakan konsentrat

dan silase di berikan sebagai selingan, komboran di berikan tiap sore hari. Hal ini penting karena agar kebutuhan pakan terpenuhi.

B. Perawatan Ternak Kambing

Untuk menjamin keberhasilan dalam usaha ternak, kita juga perlu melakukan perawatan pada kambing. Perawatan ternak bisa berupa memberi makan dan minum, pencukuran bulu, pemotongan kuku, membersihkan kandang, dan perawatan lainnya.

C. Memandikan Ternak Kambing

Kambing dimandikan sebanyak dua kali dalam sebulan. ternak yang tidak pernah dimandikan akan lebih mudah terserang penyakit yang disebabkan oleh bakteri dan jamur.

Tujuan dari perawatan kambing adalah supaya bisa mencegah penyakit yang ingin bersarang pada kuku atau bulunya. Selain itu, ternak yang bersih akan terlihat lebih sehat dan menarik, sehingga memiliki harga jual yang lebih tinggi.

5. Produksi Kambing Etawa

Kambing etawa mampu melahirkan dua sampai tiga kali dalam waktu dua tahun dimana sekali masa kehamilan rata-rata melahirkan 1–3 anak kambing. Ketika kambing memasuki musim kawin, kambing etawa betina bisa dikategorikan cukup dewasa setelah berumur 6 bulan, dan siap dikawinkan ketika telah berumur 10–12 bulan.

Umumnya lama waktu birahi kambing etawa sekitar 1–2 hari, dengan siklus birahi yang berselang selama 2–3 minggu. Ciri-ciri kambing yang sedang memasuki musim kawin bisa dilihat dari tingkah lakunya, yaitu terlihat gelisah, nafsu makan dan minum turu, selalu mengibaskan ekornya, sering kencing, serta organ kemaluannya akan bengkak dan basah. Jika tanda-tanda di atas terlihat, maka anda harus segera mengawinkan kambing betina, baik dengan cara langsung maupun dengan suntik kawin atau inseminasi buatan (IB).

6. Panen

Kambing yang siap panen adalah ketika kambing yang sudah menginjak usia dewasa (poel / gigi ompong), yakni usia sekitar 8–12 bulan. Panen kambing dilakukan setiap tahun.

Sedangkan jika anda ingin menjual dengan bobot maksimal atau untuk diikuti kontes, maka umur 1,5 tahun adalah yang paling ideal. Untuk harga kambing etawa dewasa adalah Rp.4–6 juta tiap ekor.

Pakan Ternak

Pakan adalah semua yang bisa dimakan oleh ternak dan tidak mengganggu kesehatannya. Pada umumnya pengertian pakan (feed) digunakan untuk hewan yang meliputi kuantitatif, kualitatif, kontinuitas serta keseimbangan zat pakan yang terkandung di dalamnya. (Anonim, 2009).

Pakan adalah segala sesuatu yang dapat diberikan sebagai sumber energi dan zat-zat gizi, istilah pakan sering diganti dengan bahan baku pakan, pada kenyataannya sering terjadi penyimpangan yang menunjukkan penggunaan kata pakan diganti sebagai bahan baku pakan yang telah diolah menjadi pellet, crumble atau mash. (Anonim a 2008).

Bahan pakan adalah (bahan makanan ternak) adalah segala sesuatu yang dapat diberikan kepada ternak baik yang berupa bahan organik maupun anorganik yang sebagian atau semuanya dapat dicerna tanpa mengganggu kesehatan ternak.(Anonim, 2009).

Bahan pakan terdiri dari bahan organik dan anorganik. Bahan organik yang terkandung dalam bahan pakan, protein, lemak, serat kasar, bahan ekstrak tanpa nitrogen, sedang bahan anorganik seperti calcium, fosfor, magnesium, kalium, natrium. Kandungan bahan organik ini dapat diketahui dengan melakukan analisis proximat dan analisis terhadap vitamin dan mineral untuk masing masing komponen vitamin dan mineral yang terkandung didalam bahan yang dilakukan di laboratorium dengan teknik dan alat yang spesifik. (Anonim a, 2009).

Perkandangan

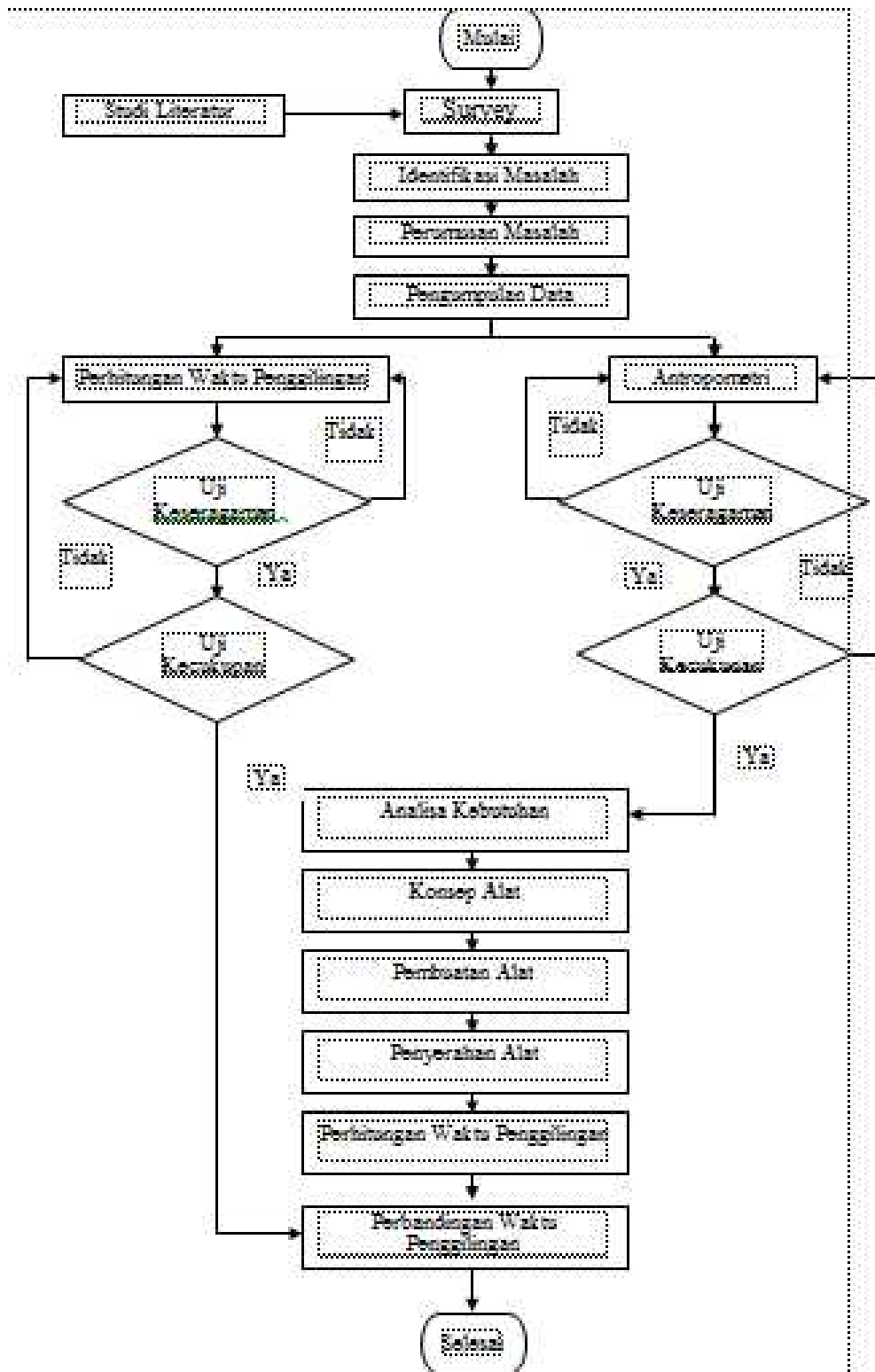
Kandang kambing yang umum dipakai didaerah tropis ada dua macam yaitu kandang pada tanah dan kandang panggung. Kandang panggung terbuat dari papan kayu dan bambu, berbentuk panggung dengan ketinggian 50 cm dari tanah dan menghadap ketimur. Luas lantai untuk setiap ekor kambing adalah kambing muda 0,35 m² , kambing dewasa 0,75 m² , kambing pejantan dewasa dan induk betina tua 1,5 m² (Atabany et al., 1999). Dijelaskan lebih lanjut oleh Untung (1996) bahwa pembuatan kandang harus memperhatikan beberapa persyaratan pokok yang meliputi konstruksi, letak, ukuran dan perlengkapan kandang.

Pencegahan Penyakit

Kandang setiap hari harus dibersihkan dari kotoran. Umumnya kotoran berasal dari sisa pakan yang bercampur dengan kotoran ternak itu sendiri. Tindakan pencegahan penyakit dalam usaha peternakan diantaranya ternak harus sehat, kandang bebas dari genangan air, vaksinasi secara teratur, sanitasi kandang, pengaturan ventilasi kandang, pemberian makanan yang baik serta penggembalaan ternak (Murtidjo, 1993). Faktor kesehatan ternak sangat menentukan keberhasilan usaha peternakan. Kesehatan ternak menjadi salah satu prioritas paling utama disamping makanan ternak dan tata laksana yang memadai. Pengendalian penyakit dilakukan agar tidak menimbulkan kerugian ekonomis terutama dalam pertumbuhan kambing muda dan kematian (Siregar, 1996).

METODE PELAKSANAAN

1. Pemilihan tipe mesin pakan ternak kambing Etawa didasarkan pada kebutuhan pengujian skala laboratorium dan daya beli. Prinsip-prinsip yang menjadi fokus pemilihan ini adalah:
 - a. Mekanisme penggilingan menggunakan model penggilingan rotasi.
 - b. Pengumpanan bahan dilakukan secara masal.
2. Pengujian alat dilakukan untuk mengetahui keberhasilan proses penggilingan dan mengidentifikasi faktor-faktor yang berkontribusi pada penggilingan tersebut. Data-data yang akan diambil diantaranya, adalah:
 - a. Tingkat kandungan air pada bahan umpan.
 - b. Waktu penggilingan.
 - c. Jumlah bahan yang digiling.
 - d. Tingkat kehalusan akhir pakan.



Gambar 1. Diagram Alir Proses Pengabdian

HASIL DAN LUARAN

Dalam pengabdian masyarakat melalui pelatihan ini dapat memberikan informasi tentang proses penggilingan pakan ternak. Memberikan pemahaman tentang peternakan, kambing etawa, cara budidaya, pakan ternak, perkandangan, dll. Juga dalam

pengabdian ini diharapkan mampu menghasilkan luaran yang yang berkualitas tinggi dan tentunya juga bermanfaat. Pelatihan ini dirancang sedemikian rupa sehingga mudah dipahami oleh Mitra “Konco Tani Makmur” yang diharapkan bisa mengikuti bahan pelatihan dengan mudah dan tidak merasa kesulitan.

KESIMPULAN

Penerapan teknologi tepat guna di “Konco Tani Makmur” desa Bolosingo kabupaten Pacitan pada kelompok ternak kambing Etawa proses pengolahan pakan ternak berupa kacang-kacangan, tepung ikan, bungkil kelapa, vitamin dan mineral. Adapun cara kerja mesin pakan ternak kambing Etawa, yaitu : bahan baku yang dimasukkan ke dalam mesin selanjutnya akan dibawa oleh sebuah pelat ke bagian penggilingan. Setelah bahan baku digiling hingga halus. Dengan kata lain bahan baku yang berupa pakan hijau rerumputan Akan keluar melewati saringan. Namun apabila masih terdapat bahan yang masih berukuran besar akan diproses kembali hingga halus.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, M. R. R. S. (2016). Peranan Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Pada Kesejahteraan Masyarakat Pedesaan Studi Pada Bumdes Di Gunung Kidul, Yogyakarta.
- Ashari Agus, Drs. 1987, Pengendalian Produksi, Yogyakarta, BPFE.
- Budisusila, Antonius, 2009 : Rakyat, Pendidikan dan Ekonomi : Menuju Pendidikan Ekonomi Kerakyatan, Penerbit Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta
- Departemen Perdagangan RI, 2008 : Rencana Pengembangan Ekonomi Kreatif Indonesia, 2009-2015, Studi Industri Kreatif Indonesia
- Jusuf, H. Eddy, 2009 : Potensi Pasar Industri Ekonomi Kreatif, Perpusfeunpas.wordpress.com
- Jutz Hermann, Westerman Tables, New Delhi, Willy Eastern Limited.
- Kurmi R S, 1984, Stenght Of Materials, New Delhi, Cand.S and Company Ltd.
- Prastawa Budi L, 1978, Teknologi Mekanik, Politeknik Manufaktur Bandung.
- Popov. E P, 1984, Mekanika Teknik, Jakarta, Erlangga.
- Sato Takeshi. G, Sugiharto. N.H, 1986, Menggambar Mesin Menurut Standar ISO, Jakarta, Pradnya Paramita.