

## **PEMANFAATAN BATANG PISANG SEBAGAI PAKAN TERNAK**

Moh.Azus Shony Azar <sup>1</sup>, Ahmad Fathur Rozi<sup>2</sup>,  
Ahmad Ahsanul Falih<sup>3</sup>, Ahmad Faizal Reza<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Universitas Islam Darul Ulum Lamongan, azus@unisda.ac.id

<sup>2</sup> Universitas Islam Darul Ulum Lamongan, Fathurrozi@unisda.ac.id

<sup>3</sup> Universitas Islam Darul Ulum Lamongan, ahmahsanulfalih@gmail.com

<sup>4</sup> Universitas Islam Darul Ulum Lamongan, ahmadfaizalreza01@gmail.com

**Abstract.** *A Banana waste is a problem faced by banana farmers or entrepreneurs who are widely scattered in banana-producing areas such as in Ds.Sumberaji, Kec. Sukodadi, Kab. Lamongan and if left unchecked, it has the potential to pollute the environment which can damage ecosystems in the area. . By applying fermentation technology that uses probiotics, the initially low nutritional value becomes very high nutritional value after fermentation. Thus, it can be concluded that the banana stem waste was originally only a waste, but it has the opportunity to be used as one of the raw materials for animal feed*

**Keywords:** *Bananas and Livestock*

**Abstrak.** *Limbah pisang merupakan masalah yang di hadapi oleh petani ataupun pengusaha pisang yang banyak bertebaran di daerah-daerah penghasil pisang seperti di daerah Ds.Sumberaji, Kec.Sukodadi, Kab.Lamongan dan jika di biarkan berpotensi untuk mencemari lingkungan yang dapat merusak ekosistem di kawasan tersebut. Dengan mengaplikasikan teknologi fermentasi yang menggunakan probiotik, maka nilai gizi yang awalnya rendah menjadi nilai gizi yang sangat tinggi setelah difermentasi. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa limbah batang pisang awalnya hanya menjadi sampah , ternyata berpeluang untuk dimanfaatkan sebagai salah satu bahan baku pakan ternak*

**Kata Kunci:** *Pisang dan Ternak*

## **PENDAHULUAN**

Di daerah tropis seperti Indonesia pohon pisang mudah sekali untuk ditemui salah satunya di daerah Lamongan. pemanenan buah pisang dengan menebang pohonnya mengakibatkan jumlah limbah seperti daun, batang ,bonggol dan kulit pisang lebih besar dibandingkan jumlah produk utamannya yaitu daging buah pisang. Pada umumnya para pembudidaya tanaman pisang hanya membiarkan limbah-limbah tersebut begitu saja hingga busuk setelah buahnya dipanen, padahal limbah-limbah dengan jumlah besar tersebut dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak terfermentasi. Pemanfaatan dan kandungan nutrisi yang terkandung dalam limbah budidaya pisang sebagai pakan ternak terfermentasi ini belum banyak diketahui oleh masyarakat peternak, dengan pemanfaatan limbah budi daya tanaman pisang ini pemenuhan nutrisi pada ternak tidak lagi menjadi kendala karena begitu mudahnya menemukan tanaman pisang yang dapat dimanfaatkan.

Tanaman berdaun lebar ini menghasilkan buah konsumsi dengan bentuk buah berkelompok yang tersusun dalam tandan dengan kelompok-kelompok yang tersusun menjari yang disebut sisir dengan bentuk batang yang lurus tanpa cabang, batang tanaman ini banayak mengandung air sehingga memiliki tekstur yang lunak. Pemanenenan tanaman ini dilakukan dengan menebang pohon hingga tuntas sampai ke batang bawah sehingga diharapkan tunas baru tumbuh dengan mudah tanpa terganggu oleh batang pohon yang telah dipanen.

Hingga kini masyarakat Lamongan terutama masyarakat tani ternak belum banyak yang mengetahui limbah tanaman pisang ini dapat dijadikan sebagai pakan ternak sehingga banyak ditemukan batang pisang yang seharusnya dapat dimanfaatkan tetapi dibiarkan begitu saja hingga mati dan menjadi limbah yang tidak berguna. Tanaman pisang memiliki kandungan yang sangat baik untuk di manfatkan

Tujuan kegiatan ini yaitu mampu memanfaatkan batang pisang yang di biarkan membusuk menjadi olahan makanan yang bermanfaat bagi hewan ternak khususnya di daerah Lamongan, menjaga kelestarian lingkungan dengan pemanfaatan limbah batang pisang ini di harapkan dapat berdampak positif khususnya di daerah Lamongan ini, mengurangi polusi dan menjadikan lingkungan lebih bersih dan sehat.

## **METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di Desa Sumberaji, Kabupaten Lamongan selama kurang lebih satu bulan dimulai tanggal 1 Maret 2022 dengan tehnis pelaksanaan dibawah ini.

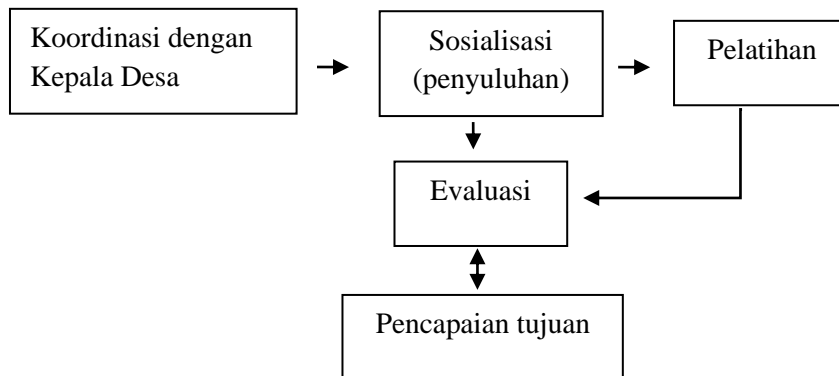
### **1. Teknis Pelaksanaan**

Adapun langkah pelaksanaan pengabdian masyarakat yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

- 1) Menyamakan persepsi antar tim penyusun program melalui kegiatan diskusi.
- 2) Melakukan koordinasi aktif dengan mitra, dalam hal ini adalah Kepala Desa Sumberaji.
- 3) Melakukan kerjasama dengan pihak lain terutama dalam hal ini adalah warga setempat dalam rangka mendukung pelaksanaan program dan keberlanjutan program
- 4) Melakukan pembuatan produk luaran berupa artikel yang dimuat dalam jurnal Nasional
- 5) Melakukan penyuluhan pemanfaatan batang pohon pisang sebagai pakan ternak
- 6) Menyusun beberapa agenda penunjang yang dapat mengoptimalkan ketercapaian tujuan program.

## 2. Tahapan Pelaksanan

Berikut ini bagan dari tahapan pelaksanaan program:



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Program

Adapun langkah pelaksanaan program ini sebagai berikut:

1. Koordinasi pelaksanaan kegiatan pada pemerintah setempat (kepala desa)  
Pada tahap pertama ini, dilakukan koordinasi dengan pemerintah setempat (kepala desa) supaya jalannya kegiatan terarah dan terorganisir dengan baik untuk mengoptimalkan tujuan dari pelaksanaan kegiatan program ini.
2. Sosialisasi pemanfaatan limbah pohon pisang sebagai pakan ternak  
Penyuluhan dilaksanakan dengan menggunakan beberapa media seperti penampilan video mengenai cara pembuatan pakan ternak dari batang pohon pisang serta ditampilkan juga simulasi terkait cara-cara pembuatan pakan ternak dari batang pohon pisang dengan menggunakan alat-alat sederhana untuk lebih memotivasi masyarakat.
3. Pelatihan pembuatan pakan ternak dari batang pohon pisang

Pada tahap ini, masyarakat Desa Sumberaji akan bekerja sama untuk membuat pakan ternak menggunakan metode sederhana. Dalam tahap ini, warga juga akan diajak bagaimana penggunaan/ pemanfaatan limbah batang pohon pisang dalam jangka panjang karena selain dimanfaatkan sebagai tambahan dari makanan pokok hewan ternak tersebut. Dalam tahap ketiga ini ada 4 proses yang harus dilalui dalam pembuatan pakan ternak dari limbah pohon, antara lain:

- a) Tahap potong batangpohon pisang menjadi irisan kecil sehingga memudahkan ternak dalam mengkonsumsinya.
- b) Tahap membuat larutan air dengan menambahkan gula pasir atau molasses dan probiotik lalu diamkan 10 hingga 20 menit agar mikroba dari probiotik dapat berkembang.
- c) Tahap meratakan hasil potongan batang pohon pisang di atas terpal.
- d) Tahap menaburi garam dapur hingga merata setelah itu taburkan juga bekatul dan ampas tebu.
- e) Tahap selanjutnya adalah mencampur semua bahan yang berada pada terpal hingga merata (homogen).
- f) Tambahkan larutan gula dan probiotik yang telah dibuat tadi ke atas bahan utama yang telah homogen hingga merata.

#### 4. Evaluasi

Pada tahap evaluasi ini dilakukan pemantauan secara berkala untuk mengukur tingkat keberhasilan dan keberlanjutan dari pelaksanaan program pengabdian ini. Tahap evaluasi yang dilakukan antara lain:

- a) Memonitoring dan mengevaluasi pada saat persiapan pelaksanaan program kegiatan pemanfaatan limbah batang pisang seperti alat, bahan dan segala keperluan baik itu terkait keperluan untuk sosialisasi (media dan bahan yang akan disampaikan) maupun keperluan untuk pelaksanaan pada saat pembuatan pakan ternak.
- b) Memonitoring dan mengevaluasi pada saat pelaksanaan pelatihan pembuatan pakan ternak dengan mengabsen kehadiran warga dan memotivasi warga agar turut serta untuk pelaksanaan pembuatan pakan ternak dan mengikuti proses pelatihan dengan baik.
- c) Memonitoring dan mengevaluasi hasil dari pelatihan pembuatan pakan ternak yaitu dengan menilai hasil kerja peserta dalam bentuk komentar dan prosentase keberhasilan dari tujuan program kegiatan pemanfaatan limbah batang pohon pisang.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dengan diketahui bahwa kandungan nutrisi pada batang pisang, tentu kebutuhan makanan ternak bukan suatu kendala bagi peternak, dengan kata lain gedebog (Bahasa Jawa) yang memiliki kandungan nutrisi dengan BK 87,7%, Abu 25,12%, LK 14,23%, PK 3,01%, SK 29,40%, dan BETN 28,24%. merupakan

kandidat tepat untuk pengganti pakan ternak. Jumlah protein kasar dalam batang pisang tidaklah terlalu tinggi namun dengan mencampur bahan lain seperti bekatul, bungkil kelapa, ampas tebu atau limbah dari produk gula, dan ditambah dengan fermentasi dapat meningkatkan protein kasar pada gedebog pisang.



Gambar 2. Proses Pembuatan Pakan Ternak

Kandungan batang pisang juga dalam penelitian Bidura (2017: 66) batang pisang digunakan oleh peternak sebagai pakan ternak Sapi adalah batang pisang yang sudah diambil buahnya. Sebelum diberikan kepada Sapi, terlebih dahulu batang pisang diiris tipis-tipis dan dihancurkan. Batang pisang mengandung 92,50% air, 0,35% protein kasar, 4,60% karbohidrat, dan kaya akan mineral, antara lain mengandung fosfor 135 mg, kalsium 122 mg, kalium 213 mg, dan zat besi 0,70 mg. kandungan mineral utama yang terkandung pada batang pisang dan diharapkan akan paling banyak perannya adalah mineral Zn yang berkisar antara 37-163 ppm. Mineral Zn akan mempengaruhi kualitas karkas melalui peningkatan metabolisme protein.

Batang pisang memiliki banyak manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari seperti yang diungkapkan oleh Dhalika dkk., (2012: 97) Batang pisang sebagai hasil samping yang diperoleh dari budidaya tanaman pisang (*Musa paradisiaca*) memiliki potensi yang baik untuk dikembangkan sebagai bahan pakan sumber energi dalam sistem penyediaan ransum ternak ruminan karena jumlah biomassa yang dihasilkan cukup banyak.

Kurangnya pemanfaatan batang pisang yang cukup banyak di sekitar masyarakat dapat diolah menjadi sesuatu yang lebih bermanfaat, daripada hanya dibiarkan begitu saja menjadi sampah atau serasah di bawah pohon pisang tersebut. Batang pisang ternyata dapat digunakan sebagai pakan ternak diketahui dari beberapa kandungan yang ada di dalamnya.

Berdasarkan hasil analisis kimia, batang pisang mengandung senyawa karbohidrat cukup baik, terlihat dari kandungan serat kasarnya sebesar 21,61% dan bahan ekstrak tanpa nitrogen sebesar 59,03%. Namun dipihak lain, pemanfaatannya sebagai komponen ransum ternak ruminan memiliki keterbatasan

karena kadar air yang cukup tinggi dengan kandungan protein yang rendah sehingga secara nutrisi perlu upaya lebih lanjut untuk meningkatkan nilai manfaatnya.

Menurut Anggraeni, dkk (2013), menyatakan kandungan serat kasar yang tinggi dalam limbah tahu dapat diatasi dengan fermentasi. Proses fermentasi mampu menyederhanakan partikel bahan pakan, sehingga dapat meningkatkan nilai gizinya. Bahan-bahan pakan yang telah mengalami fermentasi akan lebih baik dalam kualitas daripada bahan baku yang belum mengalami proses fermentasi. Kebutuhan gizi dan nutrisi yang tercukupi, maka banyak efek positif yang didapatkan. Kualitas hewan ternak yang semakin baik yang sudah pasti akan berdampak pada nilai jual hewan ternak. Dengan menggunakan metode fermentasi, maka penyediaan pakan ternak akan lebih efisien.

Menurut Achmadi (2007: 2) Beberapa aspek penting dalam penyusunan pakan dengan mutu yang baik adalah bahan baku, standard kebutuhan nutrient dari ternak, teknik pengolahan, formulasi dan teknik pencampuran dan kontaminan. Karakteristik bahan baku, seperti bentuk fisik, kandungan nutrient, kandungan racun dan kandungan zat anti nutrisi sangat penting dalam mengkreasikan pakan dengan mutu baik. Formulasi pakan dan teknik pencampuran yang efisien dan efektif dapat menghasilkan pakan dengan mutu yang cukup baik. Kualitas pakan dan performans ternak sangat erat dan mencakup tidak hanya komponen bahan pakan, tetapi juga pencernaan dan metabolime dari komponen pakannya itu sendiri. Oleh karena itu, tantangan untuk pihak terkait dalam produksi pakan ternak yaitu dalam hal memonitor dan mengevaluasi setiap aspek dari sistem produksi pakan dengan konsisten. Kebutuhan hijauan yang segar kira-kira 10% dari bobot badan, sedangkan pakan konsentrat sebanyak 1-2% dari bobot badan. Konsentrat itu sendiri merupakan pakan tambahan yang mempunyai kadar serat rendah dan kadar energi tinggi. Hijauan rumput yang biasa dijadikan pakan ternak seperti rumput alam, rumput gajah (*Pennisetum purpureum*), rumput setaria (*Setaria sphacelata*), rumput benggala, rumput raja (*Pennisetum purpureophoides*). Adapun jenis leguminosa seperti lamtoro (*Leucaena leucocephala*), Kaliandra (*Calliandra calothyrsus* miessn), Gamal (*Gliricidia sepium*), Turi (*Sesbania grandiflora*), Albasia. Sisa hasil pertanian yang dapat dijadikan sumber hijauan pakan ternak seperti; jerami padi, daun dan tongkol jagung, jerami kacang tanah. Khusus jerami padi mempunyai kadar serat yang tinggi dan kadar energi yang rendah sehingga nilai cernanya rendah sebaiknya diperlakukan agar mudah dicerna yaitu dengan proses fermentasi. Konsentratnya adalah ampas tebu, bekatul, kulit biji kedelai, kulit nenas dan buatan pabrik pakan. Konsentrat dikasih lebih dahulu untuk memberi pakan mikrobia rumen, sehingga ketika pakan hijauan masuk rumen, mikrobia rumen telah siap dan aktif mencerna hijauan. Kebutuhan akan pakan (dalam berat segar) tiap ekor adalah 10% berat badannya. Pakan konsentrat ini bisa dibuat

dengan batang pisang dan ampas tebu. Batang pohon pisang merupakan jenis bahan yang baik digunakan untuk membuat pakan. Hal tersebut disebabkan oleh kandungan gizi dan nutrisinya yang tinggi. Pada batang pohon pisang mengandung asam amino, glikosida, pati, glukosa, asam nukleat, amine nitrit, serat kasar, abu, lemak kasar dan protein. Kandungan nutrisi tinggi yang ada di dalam batang pohon pisang merupakan satu alasan yang membuat bahan tersebut sangat cocok dipakai bahan pembuat pakan alternatif. Selain kandungan nutrisinya yang tinggi tersebut.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan Hasil kajian dapat disimpulkan bahwasanya batang pisang ini dapat digunakan sebagai bahan pakan konsentrat untuk sapi atau ternak lainnya, sebab memiliki manfaat didalam batang pisang itu memiliki kandungan nilai gizi yang cukup baik yaitu kandungan 87,7% unsur hara kering , serat kasar 29,40%, ,abu 25,12%, lemak kasar 14,23%, protein kasar 3,01% dan ekstrak tanpa nitrogen 28,24%.

## **DAFTAR RUJUKAN**

- Ariyansyah, M. 2016. Rancang Bangun mesin pencacah batang pisang untuk bahan baku pakan ternak. *Jurnal Rekayasa Mesin*.
- Achmadi, Joelal. 2007. Kualitas Pakan Ternak Yang Baik dan Aman untuk Mendukung Kesuksesan Usaha Peternakan. Ungaran: Balai Pengujian Mutu Pakan Ternak Direktorat Jenderal Peternakan Departemen Pertanian.
- Angkasa, Syah. 2017. Ramuan Pakan Ternak. Jakarta: Penebar Swadaya
- Anggraeni, Sawarni Hasibuan, Burhanuddin Malik, Rizza Wijaya. 2013. Meningkatkan Kualitas Limbah Tahu sebagai Sumber Pakan Melalui Fermentasi Menggunakan Biakan *Bacillus amyloliquefaciens*. *Jurnal Internasional dari Teknologi Informasi Teknik Ilmiah Lanjutan*. Vol. 3 No. 4. ISSN: 2088-5334. Bogor: Universitas Djuanda Bogor
- Dhalika, dkk. 2012. Evaluasi Karbohidrat dan Lemak Batang Tanaman Pisang (*Musa paradisiaca*. Val) Hasil Fermentasi Anaerob dengan Suplementasi Nitrogen dan Sulfur sebagai Bahan Pakan Ternak. *Jurnal Pastura*. Vol.2 No.2 ISSN: 2088-818X. Bandung: Fakultas Peternakam Universitas Padjadjaran.
- Efendi, Mahmud dan Agus Tiyoso. 2017. Panen Cacing Sutra Setiap 6 Hari. Jakarta: Agromedia Pustaka
- Pradana, M. S., Selirowangi, N. B., & Rahmawati, D. P. (2021). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pemanfaatan Lahan Pekarangan Untuk Mendukung Ketahanan Pangan Melintasi Pandemi Covid-19. *Community: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(01), 21-27.

- Semaun, Rahmawati; Novita, Intan Dwi; Abdullah, Mu'tia. 2016. Analisis Kandungan Protein Kasar dan Serat Kasar Tongkol Jagung sebagai Pakan Ternak Alternatif dengan Lama Fermentasi yang Berbeda. *Jurnal Galung Tropika*.5 (2) Agustus 2016 hlmn. 71 - 79. Sulawesi Selatan: Universitas Muhammadiyah Parepare
- Suryanta, K. 2016. Mengolah Limbah Organik Menjadi Pakan Ternak untuk Program Penggemukan Sapi-Kambing-Unggas-Ikan. Yogyakarta: Araska.
- Susanto, Tri.2016. Untung Berlipat dari Berkebun Pisang. Jawa Barat: PT. Palapa.