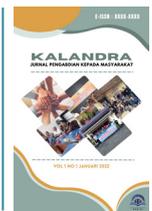




KALANDRA
JURNAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
E-ISSN : 2828 – 500X
Tersedia Secara Online Pada Website : <https://jurnal.radisi.or.id/index.php/JurnalKALANDRA>



Sosialisasi Limbah Kulit Kopi Sebagai Pakan Alternatif Ternak Di Desa Sampean Kecamatan Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan

ZAKIYAH NASUTION^{1*}

¹Fakultas Pertanian
Universitas Graha Nusantara
nasution.kiyah@gmail.com

ULFA NIKMATIA²

²Fakultas Pertanian
Universitas Graha Nusantara
nikmatiaulfa@gmail.com

DOHARNI PANE³

³Fakultas Pertanian
Universitas Graha Nusantara
dohami.pane38@gmail.com

YUSNI KHAIRANI TAMPUBOLON⁴

⁴Fakultas Pertanian
Universitas Graha Nusantara
yusnikhairani@gmail.com

NURSANTI LAIA⁵

⁵Fakultas Pertanian
Universitas Graha Nusantara
nursanti46@gmail.com

Diterima : 19/12/2023

Revisi : 19/12/2023

Disetujui : 15/01/2024

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan di salah satu desa di kecamatan Sipirok kabupaten Tapanuli Selatan yaitu desa Sampean. Umumnya masyarakat di desa Sampean mata pencarian utamanya adalah petani dan beternak. Salah satu komoditi yang banyak dibudidayakan adalah kopi. Akan tetapi, masyarakat desa Sampean belum memaksimalkan memanfaatkan limbah kopi seperti kulit hasil penggilingan kopi. Limbah kulit kopi apabila diolah menjadi pakan alternative ternak dengan sentuhan teknologi, berpotensi meningkatkan pertumbuhan bobot badan ternak. Kurangnya pengetahuan masyarakat dalam pengolahan limbah kopi menjadi salah satu kendala masyarakat di desa Sampean. Melalui kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dengan melakukan sosialisasi limbah kopi sebagai pakan alternatif maka akan disosialisasikan berbagai teknologi dalam pengolahan limbah menjadi pakan kepada peternak dan petani kopi di desa Sampean, sehingga mereka akan mengenal beberapa teknologi sudah disampaikan. Dari hasil kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat diharapkan petani kopi dan peternak diharapkan akan meningkatkan pengetahuan serta minat petani kopi dan peternak untuk menerapkan teknologi pengolahan limbah kulit kopi menjadi pakan ternak sehingga akan meningkatkan produktivitas ternak. Semakin meningkat produktivitas ternak akan meningkatkan kesejahteraan masyarakat di desa Sampean, kecamatan Sipirok, kabupaten Tapanuli Selatan.

Ini adalah artikel akses terbuka di bawah lisensi

CC BY-NC-SA 4.0



Kata Kunci : Desa Sampean, Limbah Kulit Kopi, Pakan

* Penulis Korespondensi : nasution.kiyah@gmail.com (Zakiyah Nasution)

<https://doi.org/10.55266/jurnalkalandra.v3i1.360>

PENDAHULUAN

Beberapa kabupaten di propinsi Sumatera Utara memiliki potensi besar dalam budidaya kopi, salah satu diantaranya adalah kabupaten Tapanuli Selatan. Kopi arabika merupakan jenis kopi yang banyak dibudidayakan di kabupaten Tapanuli Selatan. Menurut (Kansrini dkk, 2023) Kabupaten Tapanuli Selatan memiliki kondisi geografis yang mendukung untuk pengembangan budidaya tanaman kopi arabika menjadikan wilayah ini sebagai salah satu produsen kopi arabika yang diunggulkan dengan cita rasa specialty kopi di Sumatera Utara. Beberapa kecamatan yang direkomendasikan untuk pengembangan komoditi kopi arabika di Kabupaten Tapanuli Selatan antara lain: Kecamatan Sipirok, Kecamatan Arse, Kecamatan Saipar Dolok Hole, Kecamatan Angkola Timur, dan Kecamatan Marancar.

Berdasarkan letak geografis kabupaten Tapanuli Selatan terletak di garis 0058'35"-2 007'33" Lintang Utara dan 98042'50"- 99034'16" Bujur Timur. Adapun batas-batas wilayahnya sebagai berikut: (a) Sebelah utara: Kabupaten Tapanuli Tengah dan Kabupaten Tapanuli Utara (b) Sebelah Timur: Kabupaten Padang Lawas dan Kabupaten Padang Lawas Utara serta Kabupaten Labuhan Batu Utara (c) Sebelah selatan: Kabupaten Mandailing Natal (d) Sebelah Barat : Kabupaten Mandailing Natal dan juga Samudera Hindia. Adapun luas wilayahnya 4.335,35 Km² dengan ketinggian berkisar antara 0–1.985 mdpl. Berdasarkan letak astronomisnya berada pada posisi antara 00 11'-0 0 49' Lintang Selatan dan 980 36'-1000 28' Bujur Timur. Luas wilayah sekitar 1.328,79 Km² , dengan panjang garis pantai 42,11 Km. Wilayah ini berada 2 - 1000 meter di atas permukaan laut (BPS, 2017).

Desa sampean terletak di kecamatan Sipirok kabupetan Tapanuli Selatan. Mata pencarian sebagian besar masyarkat di desa Sampean sebagai petani kopi. Beberapa petani kopi juga bekerja memiliki usaha sambilan sebagai peternak, adapun jenis ternak yang ada di desa Sampean yaitu sapi, kambing, domba dan ayam. Pada proses pengolahan kopi menjadi biji akan menyisakan limbah yakni kulit kopi. Penumpukan limbah kulit kopi akan memberikan dampak negatif bagi lingkungan karena dapat mencemari polusi udara dan lingkungan. Apabila limbah kulit kopi dibiarkan menumpuk di area perkebunan akan menyebabkan kematian pada pohon kopi, karena kulit kopi bersifat asam sehingga limbah kopi dalam jumlah banyak tidak bagus untuk tanah dan air.

Selama masyarakat desa Sampean hanya memanfaatkan limbah kopi sebagai pupuk, seiring semakin banyaknya produksi kopi maka perlu dilakukan beberapa solusi memanfaatkan limbah kopi salah satunya sebagai pakan ternak. Pengolahan limbah pada kopi terutama kulit kopi berpotensi sebagai pakan alternatif ternak ruminansia. Namun, masih banyak masyarakat di desa Sampean belum mengerti cara memanfaatkan limbah kulit kopi sebagai pakan alternatif ternak. Sentuhan teknologi sangat diperlukan dalam pengolahan limbah kulit kopi, hingga menghasilkan pakan ternak yang berkualitas. Menurut (Wea dkk, 2019) fermentasi adalah salah satu proses pengolahan limbah kulit kopi, manfaat fermentasi diantaranya dapat meningkatkan nilai nutrisi dan palatabilitas limbah kulit kopi karena memiliki aroma yang disukai ternak. Pemberian limbah kulit kopi terfermentasi dapat meningkatkan produktivitas ternak. Menurut (Londra dan Sutami, 2013) berdasarkan hasil penelitian pemberian 30% limbah kulit kopi terfermentasi serta pemberian leguminosa berupa

gamal dan kaliandra pada kambing peranakan Etawah akan memberikan pertumbuhan paling baik.

Pengetahuan masyarakat mengenai teknologi pengolahan limbah kulit kopi masih sangat minim. Melalui kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat, maka akan dikenalkan kepada masyarakat desa Sampean sentuhan teknologi yang tepat dalam pengolahan limbah kulit kopi. Diharapkan dengan dilakukannya sosialisasi mengenai pengolahan limbah kulit kopi sebagai pakan alternatif ternak pada masyarakat di desa Sampean, kecamatan Sipirok, kabupaten Tapanuli Selatan maka diharapkan akan meningkatkan produktivitas ternak, sehingga akan menaikkan perekonomian masyarakat serta mengurangi dampak negatif limbah kulit kopi pada lingkungan.

METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat, dilakukan di salah satu desa Sampean, kecamatan Sipirok, kabupaten Tapanuli Selatan pada bulan Desember 2023. Tim pelaksanaan kegiatan pengabdian ini terdiri dari 5 orang dosen Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Graha Nusantara Padangsidimpuan serta dibantu oleh 6 orang mahasiswa. Peserta utama kegiatan ini adalah anggota kelompok tani yang ada di masyarakat Desa Sampean Kecamatan Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan. Adapun tahapan-tahapan pelaksanaan dalam metode kegiatan ini sebagai berikut:

a. Penyuluhan

Pada kegiatan penyuluhan dilakukan dengan memaparkan materi manfaat dari limbah kulit kopi bagi ternak, serta bahan dan alat apa saja yang perlu dipersiapkan dan diperhatikan dalam mengelola limbah kulit kopi hingga dapat dimanfaatkan sebagai pakan alternatif ternak, selain itu juga dijelaskan teknik yang tepat dalam mengelola limbah kulit kopi menjadi pakan alternatif ternak.

b. Demonstrasi

Pada kegiatan demonstrasi dipraktekkan teknologi fermentasi limbah kulit kopi sebagai pakan ternak. Pada tahapan ini akan dijelaskan proses fermentasi limbah kulit kopi dari segi metode, bahan, alat serta hal apa saja yang diperlukan dalam fermentasi limbah kulit kopi.

c. Diskusi

Pada kegiatan diskusi para peserta dipersilahkan bertanya seputar materi yang disampaikan serta saling sharing mengenai permasalahan dan kendala dalam pengolahan limbah kulit kopi sebagai pakan alternatif ternak.

Untuk mengetahui tolak ukur dari keberhasilan kegiatan pengabdian masyarakat ini maka dilakukan penilaian pada kegiatan yang telah dilaksanakan melalui 2 tahap:

1. Penilaian pra kegiatan : tujuan dari tahap ini adalah untuk menilai seberapa besar pengetahuan masyarakat mengenai pemanfaatan limbah kulit kopi dan cara pengelolaan kulit limbah kopi menjadi pakan alternatif ternak
2. Penilaian selama pelaksanaan pengabdian masyarakat : pada tahap ini penilaian dilaksanakan dengan melakukan tanya jawab kepada peserta kelompok tani mengenai hal-

hal yang berkaitan dengan fermentasi limbah kulit kopi sehingga layak digunakan sebagai pakan alternatif ternak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan di desa Sampean kecamatan Sipirok kabupaten Tapanuli Selatan. Berdasarkan letaknya, desa Sampean berada di sebelah timur kecamatan Sipirok kabupaten Tapanuli Selatan provinsi Sumatera Utara dengan jarak 3 km dari kecamatan Sipirok. Desa Sampean memiliki luas wilayah 1600Ha/Km². Batas-batas wilayah desa Sampean sebagai berikut: (a) Sebelah Timur: desa Sibadoar (b) Sebelah Barat : desa Poldung Dolok (c) Sebelah Selatan: desa Sigelget (d) Sebelah Utara: desa Poldung Lombang

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di desa Sampean berlangsung dengan lancar dan baik, kelompok tani yang mengikuti kegiatan ini begitu antusias dan bersemangat. Kegiatan ini terdiri dari tiga sesi. Sesi pertama, dimulai dengan pemaparan materi mengenai teknik fermentasi limbah kulit kopi menjadi pakan alternatif ternak sapi serta manfaat limbah kulit kopi terfermentasi bagi produktivitas ternak. Pelaksanaan pemaparan materi ini menggunakan media laptop, LCD, kamera dan mic untuk memudahkan presentasi



Gambar 1

Penyampaian materi pada kelompok tani Mekar Sari di Desa Sampean, Kecamatan Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan

Umumnya masyarakat desa Sampean kecamatan Sipirok kabupaten Tapanuli Selatan bekerja sebagai petani kopi. Jenis kopi yang banyak dibudidayakan adalah kopi arabica, pada proses penggilingan kopi akan menghasilkan limbah kulit kopi. Petani di desa Sampean biasa mengolah limbah kulit kopi menjadi pupuk namun semakin banyaknya limbah kulit kopi akhirnya petani kewalahan dalam mengolah limbah kulit kopi. Banyaknya limbah kulit kopi yang tidak digunakan akhirnya menumpuk di area perkebunan, dampak sederhana dari penumpukan limbah kulit kopi adalah pencemaran udara. Menurut (Simanihuruk dkk, 2010) dampak sederhana dari limbah kulit kopi adalah cepat muncul bau busuk dikarenakan kandungan air limbah kulit kopi yakni 75-80%, sehingga menjadi media yang baik untuk pertumbuhan mikroba pembusuk.



Gambar 2

Kebun kopi dan biji kopi yang dipanen

Pada sesi kedua, diputarkan video tentang pengolahan limbah kulit kopi melalui fermentasi. Video yang diputar diperoleh dari youtube.com dalam bentuk file media player, diharapkan melalui video ini para peserta akan lebih antusias dan interaktif serta meningkatkan rasa keingintahuan peserta. Setelah pemutaran video dilanjutkan penjelasan pada tahap-tahap fermentasi limbah kulit kopi. Berikut tahapan dalam fermentasi limbah kulit kopi menjadi pakan alternatif ternak:

1. Campurkan air dengan gula pasir, NPK, urea, dan kapang *Aspergillus niger* lalu diinkubasi dan diaerasi selama 24 jam
2. Masukkan limbah kulit buah kopi dalam wadah sampai setinggi 5-10 cm, lalu semprot secara bertahap dengan campuran yang sudah disiapkan
3. Tambahkan limbah kulit buah kopi hingga wadah penuh
4. Tutup wadah dan diamkan, setelah 7 hari buka penutup lalu biarkan kering terkena angin
5. Limbah kulit kopi siap digunakan sebagai pakan ternak atau dapat ditambahkan bahan lain untuk memperkaya nutrisi seperti dedak, bungkil atau ampas tahu

Diharapkan melalui sesi demonstrasi ini para peserta dari kelompok tani “Mekar Sari” di desa Sampean kecamatan Sipirok kabupaten Tapanuli Selatan semakin mengerti teknik fermentasi limbah kulit kopi sehingga dapat diterapkan oleh masyarakat di desa Sampean kecamatan Sipirok kabupaten Tapanuli Selatan. Selain bertani masyarakat desa Sampean juga

beternak sapi dan domba, namun pakan hijauan di desa Sampean kurang mencukupi kebutuhan ternak.

Fermentasi limbah kulit kopi menjadi salah satu solusi bagi peternak dalam memenuhi kebutuhan pakan ternak sapi dan domba di desa Sampean kecamatan Sipirok kabupaten Tapanuli Selatan. Pemberian limbah kulit kopi yang sudah difermentasi dapat meningkatkan pertumbuhan bobot badan (PBB) sapi potong. Fermentasi merupakan salah satu teknik yang dapat meningkatkan nilai nutrisi dan palatabilitas ternak terhadap limbah kulit kopi. Menurut (Budiari, 2009) melalui fermentasi protein kasar dapat ditingkatkan dari 9,94 % menjadi 17,81 % dan menurunkan serat kasar dari 18,74 % menjadi 13,05 %.



Gambar 3

Jenis Ternak Sapi dan Domba di desa Sampean kecamatan Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan

Sesi terakhir adalah diskusi, para peserta kegiatan dipersilahkan untuk bertanya mengenai hal-hal yang tidak dimengerti dari mulai sesi penyampaian materi hingga sesi demonstrasi. Selain itu juga antar masyarakat yang hadir dan pelaksana kegiatan saling sharing mengenai permasalahan dan kendala di desa Sampean kecamatan Sipirok kabupaten Tapanuli Selatan dalam pembuatan pakan alternatif dari limbah kuli kopi melalui fermentasi. Pada sesi terakhir ini para peserta tampak begitu antusias dan bersemangat bertanya mengenai fermentasi limbah kulit kopi. Diakhir kegiatan diberikan kenang-kenangan berupa plakat kepada ketua kelompok tani “Mekar Sari” serta foto bersama.



Gambar 4

Penyerahan Plakat kepada Kelompok Tani “ Mekar Sari” dan Foto Bersama Para Peserta Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Tema yang disampaikan dalam pelaksanaan kegiatan Pengabdian Masyarakat ini diharapkan dapat menjadi solusi terhadap permasalahan limbah kulit kopi yang ada di desa Sampean kecamatan Sipirok kabupaten Tapanuli Selatan. Pengolahan fermentasi limbah kulit kopi menjadi pakan alternative ternak sapi menjadi salah satu solusi dalam memenuhi kebutuhan pakan ternak serta dan meningkatkan produktivitas ternak sehingga akan membantu petani dan peternak dalam meningkatkan perekonomian masyarakat di desa Sapean kecamatan Sipirok kabupaten Tapanuli Selatan.

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil kegiatan Pengabdian Masyarakat yang dilakukan di desa Sampean kecamatan Sipirok kabupaten Tapanuli Selatan dengan tema “ Sosialisasi Limbah Kulit Kopi sebagai Pakan Alternative Ternak Sapi” dapat disimpulkan:

1. Para peserta kegiatan pengabdian masyarakat di desa Sampean kecamatan Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan sangat antusias dan sangat berminat terhadap materi yang disampaikan
2. Motivasi masyarakat dalam mengolah limbah kulit kopi menjadi pakan alternative pakan ternak sangat tinggi, karena hal ini sangat membantu masyarakat dalam mengurangi limbah kulit kopi dan meningkatkan produktivitas ternak

Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini disarankan agar adanya kerjasama antara pemerintah kabupaten Tapanuli Selatan dan akademisi dalam bimbingan teknis dan keberlanjutan dalam pengolahan dan pemberian limbah kulit kopi terfermentasi kepada ternak hingga menjadi pakan alternatif ternak yang bermutu secara kualitas dan kuantitas

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih yang sebesar-besarnya penulis ucapkan kepada seluruh tim pengabdian yang terdiri dari dosen-dosen peternakan dan mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Graha Nusantara serta peserta dari kelompok tani “ Mekar Sari” dan kepala desa Sampean kecamatan Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiari, N.L.G. 2009. Potensi dan pemanfaatan pohon Dadem sebagai pakan ternak sapi pada musim kemarau. Buletin teknologi dan Informasi Pertanian Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bali. 22(2009) 10-12
<https://tapanuliselatankab.bps.go.id/publication/2017/08/15/9303d4693c78faf11443475a/kabupaten-tapanuli-selatan-dalam-angka-2017.html>. BPS 2017. Diakses tanggal 16/12/2023
- Kansrini Y, Febrimeli D, Mulyani W.P. 2023. Analisis Sifat Inovasi Budidaya yang Baik (Good Agricultural Practices) pada Tanaman Kopi Arabika di Kabupaten Tapanuli Selatan. *Agricultural dan Natural Resource*. 4(1), 41-50
- Londra, I. M. dan Sutami, P. 2013. Pengaruh Pemberian Kulit Kopi Terfermentasi Dan Leguminosa Untuk Pertumbuhan Kambing Peranakan Etawah. *Informatika Pertanian*. 22(1), 45-51
- Simanihuruk, K., dan Sirait, J. 2010. Silase Kulit Buah Kopi Sebagai Pakan Dasar Pada Kambing

Boerka Sedang Tumbuh. Prosiding Semnas Peternakan dan Veteriner. Puslitbangnak. Hal 557– 566.

Wea E, Jalaluddin dan Amalo D. 2019. Pengaruh substitusi dedak padidengan kulit buah kopi terfermentasi aspergillus niger dalam konsentrat terhadap performans kambing. Jurnal Peternakan. 1(2)212-221