

OPTIMALISASI LIMBAH AMPAS SAGU SEBAGAI PAKAN TERNAK UNGGAS DI KAMPUNG BAINGKETE KABUPATEN SORONG

Ponisri^{1*}, Anif Farida¹, Muh. Fadli Hasa¹, Darma², Bertha Mangallo², Murtiningrum², Nur Abu¹

¹Universitas Muhammadiyah Sorong, Papua Barat Daya, Indonesia

²Universitas Papua, Papua Barat Daya, Indonesia

*Koresponden penulis: ponisri@um-sorong.ac.id

ABSTRAK

Limbah ampas sago, melimpah di berbagai wilayah, terutama di daerah produsen utama sago. Dalam konteks keberlanjutan lingkungan dan meningkatnya kebutuhan pangan, potensi pemanfaatan limbah ampas sago sebagai pakan ternak unggas menjadi fokus eksplorasi. Berdasarkan kandungan nutrisi ampas sago, optimalisasi limbah ini sebagai bahan pakan ternak unggas dianggap sebagai solusi berkelanjutan. Pemanfaatan limbah ampas sago di Kampung Baingket, Kabupaten Sorong, dapat memberikan dampak positif yang berkelanjutan, termasuk peningkatan kesejahteraan petani, pemberdayaan ekonomi lokal, keberlanjutan lingkungan, peningkatan produktivitas peternakan, dan peningkatan pengetahuan masyarakat. Metode pelaksanaan kegiatan yaitu penyuluhan, pelatihan, demonstrasi, implementasi sistem pengolahan, monitoring dan evaluasi. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang potensi limbah ampas sago, mengembangkan sistem pengolahan lokal, dan memberikan dampak positif bagi masyarakat. Hasil kegiatan menyatakan bahwa penyuluhan memberikan pemahaman mendalam tentang potensi limbah ampas sago, termasuk kandungan nutrisinya dan dampak positif penggunaannya. Pelatihan dan demonstrasi bertujuan memberikan pengetahuan, keterampilan, pemahaman praktis kepada peserta terkait pembuatan pakan ternak yang berkualitas. Proses pengeringan, sterilisasi, fermentasi, dan pengemasan dilakukan untuk menghasilkan pakan ternak dari limbah ampas sago. Monitoring dan evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan peserta terkait pembuatan pakan ternak yakni sebesar 55-60 %. Dengan demikian, kegiatan optimalisasi limbah ampas sago diharapkan memberikan dampak positif dan berkelanjutan bagi masyarakat lokal, lingkungan, dan ekonomi.

Kata Kunci:

ampas sago; optimalisasi; pakan ternak

PENDAHULUAN

Limbah ampas sago merupakan salah satu sumber daya alam yang melimpah di berbagai wilayah, khususnya di daerah yang merupakan produsen utama sago. Saat ini, keberlanjutan lingkungan dan kebutuhan pangan yang terus meningkat telah mendorong untuk mengeksplorasi potensi pemanfaatan limbah ampas sago secara lebih optimal. Salah satu pendekatan yang menjanjikan adalah mengintegrasikan ampas sago untuk pakan ternak unggas. Pakan ternak unggas

memiliki peran krusial dalam memastikan produktivitas peternakan yang berkelanjutan, namun keberlanjutan ini juga harus diiringi oleh upaya pelestarian lingkungan. Sesuai dengan pendapat Iftitah (2017) bahwa pada hasil sampingan kehutanan dan pertanian dapat juga digunakan sebagai bahan baku pakan, diantaranya limbah industri perkebunan maupun pertanian yang seperti ampas sagu.

Ampas sagu adalah jenis limbah dari hasil proses pengolahan sagu hingga menjadi tepung sagu. Pengolahan sagu dapat menghasilkan pati sagu maupun ampas sagu. Ampas sagu memiliki kandungan pati 5,7 %; serat kasar 14,8 %; protein kasar 1,0 %; dan abu 4,1 % (McDonald et al., 2011). Hal ini didukung oleh pendapat Latuconsina (2015) bahwa ampas sagu mempunyai kandungan karbohidrat 65,7 %, lignin 21 %, dan selulosa 20 %. Ampas sagu ini memiliki kandungan nutrisi tinggi, terutama karbohidrat sehingga memiliki potensi besar sebagai pakan ternak dan sumber energi. Penggunaan limbah ampas sagu sebagai bahan pakan diharapkan dapat menjadi opsi alternatif untuk mengatasi permasalahan pencemaran lingkungan dan ketersediaan pakan bagi ternak (Muhsafaat, Sukria, & Suryahadi, 2015)

Berdasarkan penelitian Syadik et al (2022) bahwa fermentasi ampas sagu dapat menggunakan metode kimia, seperti penambahan urea, yang menghasilkan efek pada kandungan protein dan serat kasar ampas sagu. Dengan memberikan urea sebanyak 5% pada ampas sagu setelah fermentasi selama 3 hari, dapat terjadi peningkatan kadar protein dan penurunan kadar serat kasar ampas sagu. Secara umum, ampas sagu memiliki tingkat serat kasar yang berkisar antara 12–20%, sementara kandungan protein kasarnya rendah, yakni sekitar 0,1–3,1% (Usman & Tirajoh, 2018). Sesuai dengan pendapat Rianza et al (2019) memberikan ampas sagu yang telah mengalami fermentasi dengan *Aspergillus niger* hingga mencapai tingkat 30% pada ayam kampung super dapat meningkatkan berat badan ayam tersebut. Dalam kerangka ini, peningkatan pemanfaatan limbah ampas sagu sebagai komponen pakan unggas dapat memberikan solusi berkelanjutan, sekaligus dapat mengurangi dampak negatif pada lingkungan dan meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya, memberikan alternatif pakan yang ekonomis, serta membantu mengurangi jejak karbon industri peternakan.

Di Kampung Baingkete limbah ampas sagu ini cukup melimpah dan belum dimanfaatkan oleh masyarakat setempat. Limbah hanya di biarkan begitu saja menumpuk di pinggir-pinggir sungai dan disekitar lahan yang ada sehingga dapat menyebabkan pencemaran lingkungan hal ini karena keterbatasan teknologi yang dimiliki oleh masyarakat dalam pengolahan limbah ampas sagu dimana membutuhkan teknologi yang tepat dan inovatif. Disamping itu belum memiliki akses atau kemampuan untuk mengadopsi teknologi canggih ini, sehingga menjadi hambatan, terutama di daerah dengan keterbatasan sumber daya manusia. Selain itu kesadaran tentang potensi limbah ampas sagu sebagai sumber daya bernilai tinggi belum mencapai semua pihak terkait, termasuk petani, produsen sagu, dan pemerintah setempat. Mengatasi hambatan-hambatan ini memerlukan upaya lintas sektor dari pemerintah, lembaga riset, dan pelaku industri untuk

menciptakan lingkungan yang mendukung dan mendorong pemanfaatan limbah ampas sagu secara maksimal. Tujuan pengabdian ini yaitu 1). Untuk meningkatkan kesejahteraan petani melalui pemanfaatan limbah ampas sagu sebagai pakan ternak unggas 2). Pemberdayaan ekonomi lokal optimalisasi limbah sagu dengan mengembangkan sistem pengolahan dan pemanfaatan limbah sagu secara lokal, akan tercipta peluang pekerjaan baru dan mendorong pertumbuhan ekonomi di kampung tersebut. 3). Keberlanjutan lingkungan dalam penggunaan limbah ampas sagu untuk pakan ternak unggas dapat membantu mengurangi dampak lingkungan dari limbah sagu yang dibuang begitu saja. 4). Peningkatan produktivitas peternakan pemanfaatan limbah ampas sagu yang dioptimalkan untuk pakan ternak unggas dapat meningkatkan produktivitas peternakan. 5). Peningkatan pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang potensi dan manfaat limbah sagu. Dukungan terhadap kebijakan lokal melalui kegiatan ini, diharapkan dapat memberikan dukungan terhadap formulasi kebijakan lokal yang mendukung pemanfaatan limbah sagu. Ini mencakup potensi insentif, regulasi yang mendukung, dan pembentukan kebijakan pro-lingkungan yang dapat memfasilitasi pengembangan proyek ini.

Dengan merinci tujuan-tujuan ini, diharapkan kegiatan optimalisasi limbah ampas sagu yang dimanfaatkan sebagai pakan ternak unggas di Kampung Baingkete, Kabupaten Sorong, dapat berdampak positif dan berkelanjutan bagi masyarakat lokal, lingkungan, dan ekonomi kampung tersebut.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pelatihan pembuatan pakan ternak dari limbah ampas sagu dilaksanakan pada tanggal 30 Oktober 2023 bertempat di Kampung Baingkete Distrik Makbon Kabupaten Sorong. Peserta kegiatan berjumlah 30 orang. Kegiatan pembuatan ampas sagu sebagai pakan ternak ini menggunakan metode sebagai berikut:

Penyuluhan

Mengadakan kegiatan penyuluhan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang manfaat pemanfaatan limbah ampas sagu. Ini mencakup penyuluhan di pertemuan pada kelompok tani dan ibu PKK.

Pelatihan dan Demonstrasi

Melibatkan masyarakat lokal dalam pelatihan dan edukasi tentang cara memproses limbah sagu menjadi pakan ternak yang baik. Pelatihan dalam penggunaan peralatan, pemahaman tentang nilai nutrisi, dan praktik-praktik terbaik dalam pengolahan limbah sagu.

Implementasi Sistem Pengolahan

Menerapkan sistem pengolahan limbah sagu yang dioptimalkan di Kampung Baingkete. Proses implementasi melibatkan koordinasi dengan kelompok petani, ibu PKK, Kepala kampung atau pemangku kepentingan lokal, untuk memastikan dukungan dan keberlanjutan kegiatan ini.

Monitoring dan Evaluasi

Evaluasi dalam kerangka program pengabdian ini dilakukan dengan menyusun pertanyaan melalui kuisisioner yang diberikan kepada peserta dalam format pre-test dan post-test. Pada tahap pre-test, sebanyak 10 pertanyaan diajukan kepada peserta sebelum dilakukan sosialisasi atau penyampaian materi, yang bertujuan untuk mengukur tingkat pengetahuan mereka mengenai pembuatan pakan ternak dari limbah ampas sagu, 2). Post-test dilaksanakan setelah kegiatan pelatihan dan edukasi masyarakat serta implementasi sistem pengolahan yaitu dengan membagikan kuisisioner pada peserta tentang pemahaman pembuatan pakan ternak, keuntungannya, kemudahan dan kesulitan dalam pembuatan pakan ternak dari limbah ampas sagu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyuluhan Pembuatan Pakan Ternak Dari Limbah Ampas Sagu

Kegiatan memberikan pemahaman mendalam tentang potensi limbah ampas sagu untuk sumber pakan ternak, termasuk kandungan nutrisi, ketersediaan limbah sagu di wilayah setempat, dan dampak positif penggunaannya. Tujuan kegiatan untuk peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai pakan ternak, optimalisasi sumber daya lokal, peningkatan produktivitas ternak, pengurangan biaya produksi, pemberdayaan masyarakat peternak, pengelolaan limbah dan implementasi praktik berkelanjutan

Dalam kegiatan penyuluhan tentang pemaparan materi pengolahan limbah ampas sagu sebagai pakan ternak yang bernilai. Hal ini mencakup proses fermentasi, pengeringan, dan pengolahan lainnya untuk meningkatkan kualitas nutrisi ampas sagu. Gambar 1 merupakan kegiatan penyuluhan dan diskusi.



Gambar 1. Penyuluhan dan diskusi pembuatan pakan ternak

Selain aspek nutrisi, penyuluhan juga memberikan informasi mengenai potensi manfaat ekonomi yang dapat diperoleh dari pengolahan limbah ampas sagu, sekaligus dampak positifnya terhadap lingkungan. Melalui kegiatan ini, diharapkan para peserta dapat mengaplikasikan pengetahuan yang didapat untuk meningkatkan kualitas pakan ternak, mengurangi limbah sagu yang tidak termanfaatkan, serta meningkatkan kesejahteraan ekonomi mereka.

Pelatihan dan Demonstrasi Pembuatan Pakan Ternak Unggas

Dalam kegiatan pelatihan dan demonstrasi pembuatan pakan ternak ini alat dan bahan yang diperlukan adalah dandang kuskus, terpal, ayakan untuk ampas sagu, timbangan manual, timbangan digital, kompor, bak penyimpanan tertutup, pengaduk sedangkan bahan yang digunakan adalah limbah ampas sagu 10 kg, urea 5 %, ragi tape 30-50 gram, dan air. Kegiatan ini dirancang untuk memberikan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman praktis kepada peserta terkait dengan proses pembuatan pakan ternak yang berkualitas. Dimana kegiatan ini meliputi beberapa tahapan yaitu; 1) Proses Pengeringan dan Pengayakan Limbah Ampas Sagu. Limbah ampas sagu yang diambil dari lapangan masih banyak mengandung serat-serat kasar dan bercampur dengan kotoran sehingga perlu ada perlakuan terlebih dahulu. Limbah yang diambil dikeringkan terlebih dahulu supaya mudah dalam proses pengayakan untuk memisahkan serat-serat Panjang dan kotoran sehingga diperoleh ampas sagu yang halus dan bersih. Limbah ampas sagu dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Limbah Ampas Sagu Sebelum dan Sesudah Pengayakan

2) Proses Sterilisasi dan Fermantasi Limbah Ampas Sagu. Limbah ampas sagu hasil ayakan kemudian ditimbang seberat 10 kg kemudian dilakukan pengukusan dalam dandang selama 30 menit dengan tujuan untuk mengeliminasi atau mengurangi jumlah mikroorganisme patogen, seperti bakteri dan jamur, yang mungkin ada dalam ampas sagu. Hal ini penting untuk mencegah kontaminasi dan risiko penyebaran penyakit terkait mikroorganisme pada hewan atau manusia. Selain itu untuk meningkatkan ketahanan pangan, meningkatkan kualitas pakan ternak, mengurangi bau dan kontaminasi lingkungan serta meningkatkan ketahanan penyimpanan. Setelah proses sterilisasi kemudian ampas sagu diletakkan dalam terpal dibiarkan hingga dingin setelah itu diadakan proses pencampuran dengan urea 500 gram dan ragi tape sebesar 30-50 gram kemudian difermentasi selama 2-3 hari. Maksudnya adalah untuk mengurangi kadar serat kasar dan meningkatkan kandungan protein pada ampas sagu, serat kasar tersebut dapat diminimalkan melalui proses fermentasi. Sesuai dengan penelitian Susangka et al. (2005), ampas sagu memiliki tingkat serat kasar antara 5-38%,

yang merupakan tingkat yang cukup tinggi dan dapat dikurangi melalui proses fermentasi. Gambar 3 merupakan proses sterilisasi dan fermentasi.



Gambar 3. Proses Sterilisasi dan Fermentasi Ampas Sagu

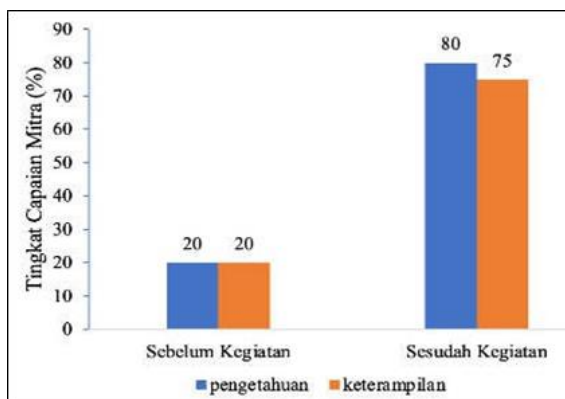
3) Proses Pengeringan dan Pengemasan Pakan Ternak. Setelah proses fermentasi selanjutnya dilakukan proses pengeringan dapat dilakukan pengeringan secara langsung pada sinar matahari atau di oven sampai kering kemudian dilakukan pengemasan, pakan ternak siap digunakan. Gambar 4 adalah proses pengeringan dan pakan ternak siap digunakan.



Gambar 4. Proses Pengeringan Dan Pengemasan Pakan Ternak

Evaluasi Keberhasilan Program

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan sosialisasi, praktek dan pendampingan menunjukkan bahwa pemahaman dan pengetahuan masyarakat menunjukkan peningkatan yang signifikan, yang dapat diamati dari partisipasi aktif dalam kegiatan serta interaksi yang baik antara pemateri dan peserta dalam diskusi tentang pembuatan pakan ternak menggunakan limbah ampas sagu. Peningkatan rata-rata tingkat pengetahuan masyarakat tergambar dengan jelas pada Gambar 5.



Gambar 5. Grafik Tingkat Pengetahuan Kelompok Tani
Sumber: Hasil Olahan Data (2023)

Berdasarkan Gambar 5 sebelum pelaksanaan kegiatan sosialisasi, tingkat pengetahuan masyarakat mengenai pembuatan pakan ternak mencapai 20% dari total pertanyaan yang diajukan terkait dengan pakan ternak. Namun, setelah kegiatan berlangsung dan selesai, terjadi peningkatan signifikan hingga mencapai 80%, sehingga sebanyak 80% dari peserta mampu menjawab pertanyaan dengan benar. Selain itu, pada pelatihan, praktik, dan pendampingan lapangan terkait pembuatan pakan ternak, terjadi peningkatan dari 20% menjadi 75%, menciptakan peningkatan sebesar 55%. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa peserta yang mengikuti kegiatan ini berhasil meningkatkan pengetahuan mereka.

KESIMPULAN

Optimalisasi limbah ampas sagu sebagai pakan ternak unggas di Kampung Baingketek memiliki potensi untuk memberikan dampak positif yang signifikan. Dengan meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan masyarakat, pemanfaatan limbah ampas sagu dapat menjadi solusi yang berkelanjutan untuk meningkatkan kesejahteraan petani, memberdayakan ekonomi lokal, dan mereduksi dampak lingkungan dari limbah sagu.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Kemendikbudristek yang telah membiayai kegiatan ini dalam Program Kosa Bangsa Tahun 2023.

DAFTAR RUJUKAN

- Iftitah, A. S. 2017. "Pengaruh Pemberian Sumber Protein Berbeda Terhadap Kandungan Selulosa Dan Hemiselulosa Wafer Pakan Komplit Berbasis Ampas Sagu (Metroxylon Sago)." Universitas Hasanuddin.
- Latuconsina, M. Husain. 2015. "Batako Ringan Dengan Campuran Limbah Ampas Sagu." Universitas Gadjah Mada.

- McDonald, P., Edwards, R. A., Greenhalgh, J., & F. D., Morgan, C. A., Sinclair, L. A., and R. G. Wilkinson. 2011. "Animal Nutrition (7th Ed.)." UK: Pearson. doi: . [https://doi.org/ 10.1038/111651a0](https://doi.org/10.1038/111651a0).
- Muhsafaat, L. O., Sukria, H. A., & Suryahadi. 2015. "Kualitas Protein Dan Komposisi Asam Amino Ampas Sagu Hasil Fermentasi *Aspergillus Niger* Dengan Penambahan Urea Dan Zeolit." *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 20(2):124–30. doi: . <https://doi.org/10.18343/jipi.20.2.124>.
- RIANZA, ROKI. 2019. "The Use of Fermented Sago Pulp as Feed for Super-Native Chicken for 1-5 Weeks." *Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran* 19(1):36. doi: 10.24198/jit.v19i1.20012.
- Susangka. 2005. "Penggunaan Ampas Sagu Fermentasi Terhadap Performans Domba. Akultas Pertanian Universitas Sumatera Utara."
- Syadik, Fajar, Satria Daya, and Youlandari. 2022. "Kandungan Protein Dan Serat Kasar Ampas Sagu (Metroxylon Sago) Dengan Metode Kimia Sebagai Alternatif Pakan Ruminansia." *Jurnal Sains Dan Teknologi Peternakan* 3(2):49–54. doi: 10.31605/jstp.v3i2.1593.
- Usman, dan S. Tirajoh. 2018. "Potensi Dan Pemanfaatan Ampas Sagu (Metroxylon Sp.) Sebagai Pakan Ternak Ruminansi." in *Prosiding Seminar Nasional. Fakultas MIFA, Universitas Cederwasih, Papua*.