

Memanfaatkan Potensi Alam: Pelatihan Pembuatan Pakan Fermentasi Di GKII Jemaat Pengharapan Sentani

Lewi kabanga^{*1}, Hendrik Belwawin², Arie Rissing Natalia³, Damayanti Istiningsih⁴

^{1,2,3,4}Sekolah Tinggi Agama Kristen Protestan-Negeri, Indonesia

*e-mail: lewikaban@gmail.com¹, hbelwawin@gmail.com², rissingnatalia@gmail.com³, damayantistakpn1@gmail.com⁴

Abstrak

Pemikiran yang kreatif dan inovatif berbanding lurus dengan Potensi alam yang dapat memberikan dampak positif terhadap peningkatan dan ketahanan ekonomi masyarakat. Lingkungan dan anggota GKII Pengharapan Gunung Merah-Sentani dikelilingi oleh potensi alam yang baik sehingga memungkinkan berbagai bentuk usaha kreatif termasuk beternak babi dengan pakan fermentasi. Tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah untuk memberikan pelatihan tentang cara membuat fermentasi pakan babi yang ramah lingkungan dan bernilai gizi tinggi. Observasi, wawancara, ceramah, praktek pembuatan pakan, evaluasi, dan pelaporan adalah metode yang digunakan. Hasil dari pengabdian ini adalah Sikap anggota jemaat GKII Pengharapan Gunung Merah-Sentani untuk mempraktikkan dan menerapkan pembuatan fermentasi pakan babi. Praktek dilakukan dengan menggunakan bahan dasar yang tersedia dengan campuran larutan EM4. Tindak lanjut berupa evaluasi setelah praktek pembuatan fermentasi pakan babi dengan memperhatikan tekstur, warna, aroma, dan tingkat Ph. Di mana hasil evaluasi tersebut dapat disimpulkan bahwa anggota jemaat GKII Pengharapan Gunung Merah berhasil membuat fermentasi pakan babi yang berkualitas yang dapat mengubah tingkat ekonomi secara individu dan keluarga bahkan dapat berkontribusi baik terhadap jemaat.

Kata kunci: Beternak Babi, GKII Pengharapan Gunung Merah, Larutan EM4, Pakan Fermentasi

Abstract

Creative and innovative thinking is directly proportional to the natural potential that can have a positive impact on the economic improvement and resilience of the community. The environment and members of GKII Pengharapan Gunung Merah-Sentani are surrounded by abundant natural resources, enabling various forms of creative endeavors, including pig farming with fermentation feed. The purpose of this community service is to provide training on how to create environmentally-friendly and highly nutritious pig feed through fermentation. Observation, interviews, lectures, practical feed production, evaluation, and reporting are the methods used. The result of this community service is the willingness of the members of GKII Pengharapan Gunung Merah-Sentani to practice and implement the production of fermented pig feed. The practice is carried out using available raw materials with the addition of EM4 solution. Subsequent steps include evaluation after the production of fermented pig feed, taking into account texture, color, aroma, and pH level. The evaluation results can be concluded that the members of GKII Pengharapan Gunung Merah have successfully produced high-quality fermented pig feed, which can improve individual and family economic well-being and contribute positively to the community.

Keywords: EM4 Salution, Fermented feed, GKII Pengharapan Gunung Merah, Pig Farming

1. PENDAHULUAN

Pada awalnya, suku Sentani memiliki keyakinan bahwa alam adalah layaknya saudara dan sahabat bagi mereka. Mereka meyakini bahwa alam harus diperlakukan dengan penuh hormat, seolah-olah itu adalah bagian dari diri mereka sendiri. Bagi mereka, alam dan masyarakat telah terjalin dalam hubungan yang sangat erat. Mereka percaya bahwa merawat alam dengan baik akan memiliki dampak positif pada kelangsungan hidup masyarakat mereka. Oleh karena itu, suku Sentani dengan tekun berusaha untuk menjaga dan melestarikan alam sebagai sumber kehidupan mereka. Mereka menyadari bahwa hidup berdampingan secara harmonis dengan alam adalah sikap yang sangat penting, yang pada akhirnya akan memberikan manfaat bagi semua pihak [1].

GKII Jemaat Pengharapan-Sentani terletak di Gunung Merah, kabupaten Jayapura. Sebagian besar anggota jemaat berasal dari suku Sentani dan mereka sebagian besar berprofesi

sebagai petani dan peternak babi di lingkungan domestik mereka. Hasil pertanian dan peternakan digunakan untuk memenuhi kebutuhan mereka sehari-hari. Sentani memiliki kondisi yang sangat mendukung untuk pertanian dan peternakan karena memiliki iklim yang baik dan lahan yang subur. Secara khusus, peternakan babi memiliki potensi besar karena kondisi iklim yang sesuai dan ketersediaan sumber pakan yang memadai. Namun, potensi ini baru dapat dimanfaatkan sepenuhnya jika dilakukan dengan cara yang benar dan efisien.

Rata-rata, anggota jemaat GKII memiliki peternakan babi dengan jumlah yang relatif sedikit, dan sistem ternak seperti ini hanya menjadi pelengkap dalam aktivitas sehari-hari mereka. Ini menunjukkan bahwa anggota jemaat tidak serius dalam usaha beternak babi, mungkin karena metode yang digunakan tidak tepat, dan pemanfaatan sumber daya alam yang masih rendah. Hal ini menciptakan pandangan bahwa tidak ada hubungan yang baik antara menjaga alam dengan baik dan memanfaatkan hasil alam secara produktif. Selain itu, ada juga keengganan untuk beternak babi karena dianggap tidak memberikan manfaat yang signifikan bagi anggota jemaat, dan babi hanya dilihat sebagai bagian dari ritual keagamaan dan budaya.

Potensi alam yang dimiliki oleh Sentani, dengan tanah yang subur, memungkinkan penyediaan pakan yang berkelanjutan dengan biaya minimal. Berbagai jenis sayuran hijau dan tanaman yang bisa dijadikan pakan, seperti kangkung, daun jalar, batang dan daun pisang, serta berbagai jenis rumput liar, tumbuh melimpah di sekitar daerah tersebut. Apabila diurus dengan baik, pakan hijau ini dapat memiliki nilai gizi yang tinggi dengan menggabungkan teknik fermentasi dan suplementasi nutrisi yang sesuai. Proses fermentasi pakan menghasilkan peningkatan kandungan protein, karena mengubah pati dalam bahan pakan menjadi protein yang lebih bernutrisi. Oleh karena itu, fermentasi pakan merupakan suatu proses kimia yang mengubah senyawa organik menjadi bentuk yang lebih sederhana dengan bantuan organisme [2].

Keuntungan dari fermentasi pakan ternak pada umumnya termasuk peningkatan nafsu makan ternak, peningkatan daya tahan tubuh ternak, percepatan pertumbuhan, peningkatan nilai gizi, serta memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Sayangnya, metode fermentasi pakan untuk ternak babi belum diterapkan di jemaat GKII Jemaat Pengharapan, sehingga mengakibatkan pendekatan yang kurang efisien dalam memenuhi kebutuhan ekonomi keluarga, bahkan dalam konteks penting seperti suplai babi untuk keperluan ritual budaya dan agama.

Ini menjadi dasar untuk mengadakan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat di jemaat GKII Jemaat Pengharapan, dengan tujuan memberdayakan potensi anggota jemaat dan optimalisasi pemanfaatan sumber daya alam. Upaya ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan ekonomi, sehingga dapat memenuhi kebutuhan keluarga, anggota jemaat, dan juga mendukung budaya Sentani.

Selain itu, terdapat beberapa kegiatan serupa yang telah dilakukan oleh kalangan akademisi dari perguruan tinggi lain yang bisa dijadikan sebagai referensi, pertimbangan ilmiah, dan diskusi dalam konteks artikel PKM ini. **Pertama** Ruhulestin, yang melaksanakan pelatihan dalam pembuatan bakso dari bahan sagu, yang merupakan sumber daya lokal Papua. Latar belakang permasalahan yang mendasari kegiatan ini adalah semakin menurunnya populasi tanaman sagu dan kurangnya pemanfaatan yang efisien, sehingga pemikiran untuk menggunakan sagu sebagai bahan dasar pembuatan mie bakso dapat meningkatkan perekonomian anggota jemaat. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini melibatkan ceramah, sesi tanya-jawab, dan praktek pelatihan. Hasil dari kegiatan PKM ini adalah bahwa penggunaan sagu sebagai bahan dasar untuk membuat mie bakso telah terbukti meningkatkan kualitas hidup dan pendapatan ekonomi para wanita di GKI INRI Pulende. Selain itu, produksi mie bakso juga menjadi alternatif yang kompetitif dalam penjualan bakso secara umum.[3].

Kedua Henky Herzon Hetharia, Johan Robert Saimima, dan Mex Hurulean melakukan pelatihan dan pengelolaan hasil alam di kampung Siwang, yakni pisang tongka langit, dengan tujuan meningkatkan kesejahteraan ekonomi kaum perempuan di jemaat GPM Sersing, khususnya di sektor Zaitun. Kegiatan ini dilatarbelakangi oleh kelimpahan pisang tongka langit di kampung Siwang yang memiliki nilai ekonomi rendah, meskipun memiliki kandungan gizi yang tinggi. Metode yang digunakan melibatkan tiga tahap, yaitu persiapan, pelaksanaan pelatihan, dan pelaporan. Hasil dari kegiatan ini adalah bahwa kaum perempuan di sektor

Zaitun jemaat GPM Sersing mampu mengelola pisang tongka langit dalam berbagai bentuk produktivitas yang memiliki nilai jual tinggi, seperti jus, dodol pisang, bolu pisang, selai pisang, dan selai kulit pisang tongka langit. Produktivitas ini dapat meningkatkan kreativitas kaum perempuan dan juga meningkatkan kesejahteraan keluarga. [4].

Ketiga Henky Herzon Hetharia, Johan Robert Saimima, dan Mex Hurulean melakukan pelatihan dan pengelolaan hasil alam di kampung Siwang, yakni pisang tongka langit, dengan tujuan meningkatkan kesejahteraan ekonomi kaum perempuan di jemaat GPM Sersing, khususnya di sektor Zaitun. Kegiatan ini dilatarbelakangi oleh kelimpahan pisang tongka langit di kampung Siwang yang memiliki nilai ekonomi rendah, meskipun memiliki kandungan gizi yang tinggi. Metode yang digunakan melibatkan tiga tahap, yaitu persiapan, pelaksanaan pelatihan, dan pelaporan. Hasil dari kegiatan ini adalah bahwa kaum perempuan di sektor Zaitun jemaat GPM Sersing mampu mengelola pisang tongka langit dalam berbagai bentuk produktivitas yang memiliki nilai jual tinggi, seperti jus, dodol pisang, bolu pisang, selai pisang, dan selai kulit pisang tongka langit. Produktivitas ini dapat meningkatkan kreativitas kaum perempuan dan juga meningkatkan kesejahteraan keluarga [5].

Keempat I.M. Merdana dan N.L. Watiniasih telah melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang bertujuan untuk memberdayakan penduduk desa Kesiut, Kecamatan Kerambitan, Kabupaten Tambanan, dengan fokus pada pemanfaatan potensi kearifan lokal. Alasan utama di balik pelaksanaan Program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) di Desa Kesiut adalah karena desa tersebut dianggap sebagai salah satu yang paling tertinggal di Kabupaten Tambanan, sehingga sangat penting untuk mengadakan upaya sosialisasi dan pemberdayaan agar potensi yang ada dapat dimanfaatkan secara optimal. Program utama yang dijalankan dalam kegiatan ini melibatkan penyuluhan untuk meningkatkan produktivitas ternak babi, sapi, dan ayam buras, serta peningkatan nilai gizi pakan ternak. Selain itu, program juga mencakup peningkatan pengetahuan dan penggunaan teknologi biochast dalam mengelola pupuk organik, diversifikasi produk olahan makanan berbahan dasar lokal, dan pelatihan pembuatan pakan ikan. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan PKM meliputi persiapan, wawancara, pertemuan dengan berbagai pihak terkait, penyuluhan, serta pelatihan yang diadakan oleh mahasiswa KKN. Hasil yang berhasil dicapai dari PKM ini adalah penerapan program-program yang berhasil meningkatkan produktivitas ternak babi, sapi, dan ayam buras, sementara masyarakat juga berhasil menciptakan pakan dengan kandungan protein tinggi dan mampu menghasilkan pakan ikan, semuanya berbasis pada potensi alam yang ada di desa tersebut. Melalui pemberdayaan masyarakat ini, sumber daya ekonomi desa berhasil ditingkatkan secara menyeluruh. [6].

Dari kegiatan PKM yang telah dijelaskan sebelumnya, terdapat kesamaan dalam aspek pemanfaatan sumber daya alam yang kemudian dimanfaatkan untuk meningkatkan kesejahteraan umat dan masyarakat. Namun, dalam kegiatan PKM ini, tim pengabdian masyarakat dari STAKPN-Sentani mengamati potensi dan motivasi anggota GKII Jemaat Pengharapan untuk beternak babi. Oleh karena itu, tim tersebut memutuskan untuk memberikan bimbingan dan pelatihan dalam pembuatan pakan babi yang memanfaatkan daun hijau yang akan difermentasi bersama dengan pakan konsentrat dan bahan lain yang memiliki kandungan nutrisi yang tinggi. Misi dari kegiatan PKM ini adalah untuk memberdayakan umat agar memiliki kemampuan berpikir kreatif dan mampu meningkatkan kesejahteraan mereka melalui usaha beternak babi dengan menggunakan pakan hasil fermentasi ini.

2. METODE

Kegiatan ini berlangsung pada bulan Juni sampai Juli 2023 di GKII Jemaat Pengharapan Sentani Kabupaten Jayapura. Sasaran dari kegiatan ini adalah anggota jemaat GKII Jemaat Pengharapan yang rutinitas kegiatannya adalah bertani, berkebun, dan beternak. Kegiatan ini dilakukan dalam beberapa tahapan yaitu:

Observasi lapangan dan wawancara

Observasi lapangan adalah kegiatan yang melibatkan pengamatan langsung di lapangan untuk memperoleh informasi tentang situasi atau kejadian tertentu [7]. Dalam konteks ini, tim melakukan observasi lapangan untuk mengevaluasi praktik beternak babi yang dilakukan oleh anggota GKII Pengharapan. Selain itu, tim juga melakukan wawancara langsung dengan anggota jemaat untuk mengumpulkan informasi mengenai praktik pemberian pakan, durasi pemberian makan, kesehatan babi, serta manfaat ekonomi dari model beternak yang mereka terapkan.

Ceramah

Ceramah merupakan kegiatan yang dilakukan setelah pengumpulan informasi. Ini merupakan bentuk diskusi interaktif dengan anggota jemaat yang dilakukan setelah ibadah minggu di Gedung Gereja GKII Pengharapan. Tujuannya adalah untuk memperkenalkan dan menjelaskan konsep fermentasi pakan babi yang menggunakan bahan-bahan sederhana yang tersedia dari alam, seperti campuran pakan konsentrat, jagung, ampas tahu (opsional), dan larutan cairan EM4 untuk ternak. Materi dalam ceramah ini disampaikan oleh tim yang memiliki pengalaman dalam beternak babi dengan menggunakan pakan hasil fermentasi. Mereka menguraikan langkah-langkah yang diperlukan, bahan-bahan yang dibutuhkan, serta manfaat dan nilai gizi dalam pemilihan pakan yang akan difermentasi. Tim juga memberikan penjelasan mengenai aspek ekonomis dalam beternak dengan menggunakan pakan hasil fermentasi, termasuk simulasi perhitungan matematis untuk mendukung pemahaman anggota jemaat. Selain itu, tim juga menjelaskan tentang aspek lingkungan dan kesehatan terkait dengan limbah yang dihasilkan oleh babi setelah mengonsumsi pakan hasil fermentasi, di mana hal positifnya adalah bahwa limbah tersebut tidak berdampak negatif terhadap pencemaran udara dan tanah.

Praktek Pembuatan Pakan Fermentasi

Setelah ceramah, dilanjutkan dengan pelatihan dan praktek pembuatan fermentasi pakan babi. Kegiatan ini mencakup langkah-langkah rinci untuk menghasilkan pakan yang berkualitas melalui proses fermentasi. Proses dimulai dengan mencampurkan daun hijau yang sudah dicacah, seperti daun ubi jalar, daun kangkung, daun bayam liar, dan batang pisang (jika tersedia), dengan pakan konsentrat sebagai bahan penggemuk. Penggunaan konsentrat disesuaikan dengan usia ternak dan kebutuhan nutrisi yang tepat. Kemudian, campuran ini ditambahkan dengan dedak (padi atau jagung) dan, jika tersedia, sedikit ampas tahu. Garam dan gula juga ditambahkan sebagai penyedap untuk meningkatkan nafsu makan babi. Semua bahan ini diaduk hingga merata untuk memastikan distribusi yang seragam. Setelah pencampuran selesai, campuran ini disiram dengan larutan cairan EM4 yang telah dicampur dengan air dalam jumlah yang sesuai. Langkah terakhir adalah memadatkan campuran pakan dan menutup dengan rapat. Kegiatan ini dapat dirincikan seperti bagan 1.

Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk memverifikasi apakah produksi fermentasi yang dilakukan oleh anggota jemaat sesuai dengan harapan dan berhasil. Evaluasi terhadap fermentasi pakan babi mencakup penilaian aspek-aspek seperti warna, tekstur, aroma, serta kadar air atau pH yang terkandung dalam hasil fermentasi tersebut. Tujuan dari kegiatan evaluasi ini adalah untuk memastikan bahwa pelatihan yang telah diberikan kepada anggota jemaat di GKII Jemaat Pengharapan telah berjalan dengan baik dan telah diterapkan dengan sukses.

Penyusunan Laporan

Proses terakhir yang dilakukan adalah penyusunan laporan kegiatan PkM. Durasi dalam penyusunan laporan adalah 2-4 minggu waktu kerja. Dalam kegiatan ini laporan disusun secara terperinci mulai dari observasi, kegiatan yang dilakukan secara teknis, laporan keuangan penggunaan dana, dan laporan luaran berupa penulisan artikel.



Bagan 1. Kerangka pembuatan pakan fermentasi babi

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Observasi dan Wawancara

Kegiatan ini melibatkan dua metode yang berbeda, yaitu observasi lapangan dan wawancara dengan anggota jemaat GKII Jemaat Pengharapan. Observasi lapangan melibatkan kunjungan langsung dan pengamatan terperinci terhadap praktik beternak babi yang mereka jalankan. Hasil observasi ini menyimpulkan bahwa anggota jemaat mengadopsi pendekatan tradisional dalam beternak babi dengan memberikan pakan yang kurang berkualitas, seperti daun hijau mentah dan sisa-sisa makanan atau limbah rumah tangga dan warung. Selain itu, pola pemberian makan yang tidak teratur, disesuaikan dengan jadwal dan aktivitas kerja mereka.

Di sisi lain, tim melakukan wawancara dengan anggota jemaat GKII Jemaat Pengharapan untuk memahami kendala yang mereka hadapi dalam usaha beternak babi. Tim juga berusaha untuk mengetahui manfaat yang mereka rasakan selama memelihara ternak babi dan sejauh mana potensi alam dimanfaatkan dalam kegiatan beternak babi. Hasil wawancara ini menunjukkan bahwa anggota jemaat hanya melihat beternak babi sebagai pemenuhan kebutuhan eksternal yang tidak berdampak signifikan pada peningkatan kesejahteraan keluarga secara berkelanjutan. Selain itu, meskipun potensi alam sebagai sumber pakan tersedia melimpah, penggunaannya tidak optimal.



Foto 1. Kegiatan pengenalan alat dan bahan dan ceramah tanya jawab

Pelatihan dan Praktek Pembuatan Fermentasi Pakan Babi

Kegiatan pelatihan dan praktik pembuatan fermentasi pakan babi dilakukan di halaman Gereja Kemah Injil Indonesia, diikuti oleh jemaat-jemaat yang memiliki lahan dan usaha beternak babi. Proses pembuatan pakan fermentasi babi dimulai dengan penjelasan mengenai bahan-bahan utama yang digunakan dalam proses ini. Ada tiga langkah kunci dalam membuat fermentasi, yakni tahap pemotongan, tahap pencampuran, dan tahap pengemasan.

Dalam proses fermentasi pakan ini, digunakan cairan EM4 yang mengandung berbagai komponen seperti bakteri fotosintetik, asam laktat, jamur pengurai selulosa, bakteri pelarut fosfor, decomposer, dan lactobacillus, yang memiliki peran dalam mengurai bahan organik [8]. Dosis pemberian EM4 disesuaikan dengan kebutuhan dan bergantung pada volume bahan utama yang digunakan. Secara umum, pedoman penggunaan yang tertera pada botol EM4 adalah mencampur 1 tutup botol EM4 dengan 1 liter air. Namun, penyesuaian ini juga bergantung pada tekstur bahan atau daun hijau yang akan dicampur. Untuk tekstur yang lembut, perbandingan 1 tutup botol per 1 liter air sudah cukup. Sementara untuk tekstur yang lebih kasar, biasanya menggunakan perbandingan 3 tutup botol EM4 per 5 liter air.

Penerapan teknik fermentasi dengan menggunakan larutan EM4 memberikan manfaat signifikan bagi ternak. Hal ini karena proses fermentasi membantu menjaga kesehatan ternak dengan memelihara pencernaan mereka, mengurangi stres pada ternak, mengurangi kotoran dan menghilangkan bau yang tidak sedap. Selain itu, pemberian pakan hasil fermentasi meningkatkan nafsu makan ternak, dan berkontribusi pada kualitas daging ternak yang lebih baik. Dengan fermentasi yang baik, hasilnya mencakup aspek-aspek seperti warna, aroma, tekstur, keberadaan jamur, dan tingkat pH yang optimal.



Foto 2. Praktek Pembuatan Pakan Babi dalam bentuk pengadukan dan penyirama EM4

Evaluasi

Kegiatan ini dilakukan sebagai proses yang bersifat konfirmasi tentang pelaksanaan/pembuatan fermentasi yang jemaat buat. Evaluasi yang ditinjau dari karya mereka dilihat dari warna, tekstur, aroma, jamur, dan tingkat Ph. Hasil ydari fermentasi yang mereka buat dengan bahan dasar kangkung, daun ubi jalar, jagung, batang pisang dan dedak serta konsentra. Kajian tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Evaluasi fermentasi	
Karakteristik	Bentuknya
Warna	Hijau
aroma	Aroma tape
Tekstur	Jelas seperti asalnya
Jamur	Sedikit
Ph	Asam

Berdasarkan hasil evaluasi yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa praktik dan implementasi pembuatan fermentasi pakan ternak oleh jemaat GKII Pengharapan Gunung

Merah dapat dianggap berhasil. Keberhasilan ini tercermin dari fakta bahwa warna daun tetap sama seperti semula, memiliki aroma yang mirip dengan tape, terdapat sedikit jamur, dan pH bersifat asam. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan bahan dasar yang diperoleh dari alam, yang mudah ditemukan di sekitar lokasi, dapat menjadi rekomendasi yang baik untuk meningkatkan pemanfaatan ternak, khususnya dalam konteks beternak babi

4. KESIMPULAN

Kegiatan pelatihan pembuatan fermentasi pakan babi telah memberikan dampak positif yang signifikan pada anggota jemaat GKII Gunung Merah-Sentani. Hal ini termanifestasikan dalam munculnya sikap antusiasme untuk mengikuti pelatihan tentang produktivitas pakan fermentasi babi dan komitmen yang kuat dari warga jemaat dalam usaha beternak babi dengan menggunakan pakan hasil fermentasi. Kegiatan ini diikuti dengan penuh perhatian oleh warga jemaat yang menunjukkan antusiasme tinggi, mereka mengajukan berbagai pertanyaan dan menunjukkan minat yang mendalam terhadap materi pelatihan. Warga jemaat juga aktif terlibat dalam praktek pembuatan fermentasi, bahkan melakukan evaluasi tingkat keberhasilan praktik fermentasi di rumah mereka masing-masing. Sebagai hasilnya, warga jemaat berhasil dalam menguasai keterampilan pembuatan pakan fermentasi dan siap untuk mengaplikasikannya dalam usaha beternak babi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian kepada Masyarakat mengucapkan terimakasih kepada pihak Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (P3M) STAKPN-Sentani atas program pengabdian yang dilakukan secara berkala setiap tahun yang didanai oleh DIPA STAKPN-Sentani. Kegiatan ini dapat berlangsung dengan baik karena adanya dukungan dana yang menunjang kegiatan PKM ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. M. Niman, "Kearifan Lokal dan Upaya Pelestarian Lingkungan Alam," *J. Pendidik. dan Kebud. Missio*, vol. 11, no. 1, pp. 91–106, 2019, doi: 10.36928/jpkm.v11i1.139.
- [2] A. V. R. Mauludyani *et al.*, "Pelatihan Pembuatan Pakan Fermentasi di Desa Muaradua Kabupaten Sukabumi," *J. Pus. Inov. Masy.*, vol. 2, no. Khusus 1, pp. 11–19, 2021, [Online]. Available: <https://journal.ipb.ac.id/index.php/pim/article/view/35414>
- [3] C. Ruhlessin, "Pelatihan Pembuatan Mie Bakso dari Tepung Sagu: Upaya Pengemabgan Ekonomi Jemaat GKI INRI Pulende Klasik GKI Sentani," vol. 4, no. 2, pp. 61–71, 2023, doi: 10.46549/jgk ojei.v4i2.356.
- [4] H. Herzon, J. R. Saimima, and M. Hurulean, "Pelatihan Dan Pengelolaan Aneka Produk Pisang Tongka Langit bagi Persekutuan Kaum Perempuan Jemaat GPM Sersing, Sektor Zaitun," *MAREN J. Pengabdi. dan Pemberdaya. Masy.*, vol. 4, no. 1, pp. 40–48, 2023.
- [5] B. M. W. Tiro, S. Tirajoh, P. A. Beding, and F. Palobo, "Kajian Pengembangan Usaha Ternak Babi di Kabupaten Jayawijaya Melalui Pendekatan Analisis SWOT," *J. Pertan. Agros*, vol. 24, no. 2, pp. 612–622, 2022, [Online]. Available: <http://www.e-journal.janabadra.ac.id/index.php/JA/article/view/1956>
- [6] I. M. Merdana and N. L. Watiniasih, "Pemberdayaan Masyarakat Dan Pengembangan Potensi Kearifan Lokal Berbasis Teknologi Tepat Guna Di Desa Kesiut Kecamatan Kerambitan Kabupaten Tabanan," *Bul. Udayana Mengabdi*, vol. 18, no. 2, pp. 122–127, 2019, doi: 10.24843/bum.2019.v18.i02.p21.
- [7] L. Kabanga, M. S. Gainau, D. Wenda, and A. Talo, "Mendorong Efektivitas Pelayanan Jemaat di Gereja Bethel (Pentakosta) Jemaat Sion Kemiri-Sentani," *J. PKM Setiadharma*, vol. 3, no.

- 3, pp. 137–146, 2022, doi: doi.org/10.47457/jps.v3i3.287.
- [8] H. Aswat, “Pengaruh Substitusi Leguminosa Pada Silase Pakan Lengkap Berbasis Jerami Padi (*Oryza sativa*) Menggunakan EM4 Terhadap Kualitas Fisik, pH dan Kandungan Nutrien.” Universitas Brawijaya, 2018.