AMMA : Jurnal Pengabdian Masyarakat
Volume 5, No. 7 Agustus (2026)
ISSN 2828-6634 (media online)
Hal 612-616

Dari Ladang Pertanian Menuju Kemandirian Ekonomi Lewat Pelita Pendidikan

Elsy Senides Hana Taunu[1*], Alezandrow F. J. Syach[2], Roni Hapu Mbay[3], Aisyah Dwi Rasti[4], Intan Juwita Nasrun[5], Mariana M. Muanley[6], Delfita Mburu Inju[7], Olive Priscilla P. Malubala[8], Stevani Sriwenty Dule[9], Idasari Niwa Lapir[10], Efni Bomba Amah[11], Amina Naha Ana Awa[12], Gerson H. Hani[13], Daniel Nggau Behar[14], Salomo Thay[15], Melkizedek P. Mahabar[16], Noni Rambu Dungu Teda[17]

[1,11]Prodi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba, Indonesia
[2]Prodi Agribisnis, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba, Indonesia
[3]Program Studi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi Bisnis dan Humaniora, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba, Indonesia
[4,5,9,10]Prodi Manajemen, Fakultas Ekonomi Bisnis dan Humaniora, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba, Indonesia
[6,8]Prodi Hukum, Fakultas Ekonomi Bisnis dan Humaniora, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba, Indonesia
[7,16,17]Prodi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba, Indonesia
[12]Prodi Agroteknologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba, Indonesia
[13,14]Prodi Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba, Indonesia
[15]Prodi Peternakan, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba, Indonesia
Email : [1*]elsysenides@unkriswina.ac.id
(* : coressponding author)

Abstrak - Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) dilaksanakan di dua lokasi, yaitu, Desa Ubu Raya, Kabupaten Sumba Barat, dan Laboratorium Kanatang, Waingapu, Kabupaten Sumba Timur. Program ini berfokus pada peningkatan kapasitas masyarakat di sektor pertanian, ekonomi, pendidikan, dan pengembangan pakan ternak berkelanjutan. Di Desa Ubu Raya, permasalahan utama meliputi tingginya biaya produksi pertanian akibat ketergantungan pupuk kimia, lemahnya pengelolaan keuangan rumah tangga, serta rendahnya literasi dan numerasi anak sekolah dasar. Pelaksanakan sosialisasi dalam pembuatan pupuk organik bokashi berbasis limbah kotoran ternak, pendampingan pengelolaan keuangan keluarga, serta kelas belajar non-formal kepada anak. Di Laboratorium Kanatang, kegiatan difokuskan pada pengembangan budidaya rumput odot sebagai pakan ternak alternatif bergizi tinggi. Kegiatan meliputi pembersihan lahan, pembuatan bedengan, penanaman rumput odot, pemeliharaan melalui penyiraman rutin, serta pemanfaatan limbah kotoran kambing sebagai pupuk organik. Selain itu, dilakukan pembersihan lingkungan sekitar kandang sapi dan rumah kaca untuk menciptakan area yang aman, sehat, dan rapi. Hasil kegiatan menunjukkan rumput odot tumbuh optimal dengan produktivitas pakan ternak meningkat, kambing menunjukkan pertumbuhan badan cepat dan bulu bersih, serta lingkungan kandang lebih aman dari risiko kebakaran dan sarang hama. Secara keseluruhan, program di kedua lokasi ini berkontribusi dalam mendorong kemandirian pangan, memperkuat ketahanan ekonomi, meningkatkan kualitas sumber daya manusia, serta mendukung sistem peternakan berkelanjutan sebagai fondasi pembangunan desa yang inklusif dan berdaya saing.

Kata Kunci: Pupuk Bokasi, Literasi, Pengelolaan Keuangan, Rumput Odot, Pakan Ternak.

Abstract *- The Community Service Program (KKN) was implemented at two locations: Ubu Raya Village in West Sumba Regency and the Kanatang Laboratory in Waingapu, East Sumba Regency. The program focused on capacity building for the community in the sectors of agriculture, economics, and education, as well as the development of sustainable livestock feed. In Ubu Raya Village, key issues included high agricultural production costs due to reliance on chemical fertilizers, poor household financial management, and low literacy and numeracy levels among primary school children. Activities included conducting outreach on producing *bokashi* organic fertilizer from livestock manure, providing guidance on family financial management, and holding non-formal learning classes for children. At the Kanatang Laboratory, activities focused on cultivating Odot grass as a highly nutritious alternative livestock feed. These activities encompassed land clearing, bed preparation, Odot grass planting, maintenance through regular watering, and the use of goat manure as organic fertilizer. Additionally, the areas surrounding the cattle pen and greenhouse were cleaned to create a safe, healthy, and tidy environment. Results showed optimal Odot grass growth with increased forage productivity; goats exhibited rapid physical growth and clean coats; and the pen environment became safer regarding fire risks and pest infestations. Overall, the program at both locations contributed to*

fostering food self-sufficiency, strengthening economic resilience, enhancing human resource quality, and supporting sustainable livestock systems as a foundation for inclusive and competitive village development.

***Keywords**: Bokashi Fertilizer, Literacy, Financial Management, Odot Grass, Livestock Feed.*

1. PENDAHULUAN

Desa Ubu Raya yang terletak di Kecamatan Loli, Kabupaten Sumba Barat, memiliki potensi agraris yang besar, namun masih menghadapi berbagai tantangan di bidang ekonomi, pertanian, dan pendidikan. Mayoritas masyarakat menggantungkan hidup pada sektor pertanian pangan, tetapi ketergantungan yang tinggi terhadap pupuk kimia bersubsidi sering kali menimbulkan permasalahan berupa kelangkaan pasokan dan meningkatnya biaya produksi. Kondisi tersebut diperparah oleh masih terbatasnya pemahaman teknis masyarakat mengenai pengelolaan limbah organik pertanian, seperti kotoran ternak, sekam padi, serbuk gergaji, dedaunan, dan sisa tanaman menjadi pupuk bokashi yang kaya akan unsur hara. Padahal, ketersediaan bahan organik di lingkungan masyarakat cukup melimpah dan dapat dimanfaatkan sebagai alternatif untuk mendukung kesuburan tanah sekaligus mengurangi ketergantungan terhadap pupuk kimia. Tekanan ekonomi dalam sektor pertanian juga berdampak langsung terhadap stabilitas kehidupan rumah tangga. Pendapatan masyarakat yang tidak menentu, terutama karena bergantung pada hasil pertanian yang bersifat musiman, belum sepenuhnya diimbangi dengan kemampuan pengelolaan keuangan keluarga yang memadai. Kondisi tersebut menyebabkan sebagian masyarakat rentan terhadap pola konsumsi yang tidak terencana, kesulitan menyisihkan pendapatan untuk kebutuhan jangka panjang, serta penggunaan utang jangka pendek untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga maupun keperluan adat. Di sisi lain, masa depan pembangunan Desa Ubu Raya sangat bergantung pada kualitas sumber daya manusia sejak usia dini. Pendidikan formal di wilayah tersebut masih menunjukkan adanya kesenjangan, khususnya dalam kemampuan dasar literasi dan numerasi anak-anak usia sekolah dasar hingga menengah. Keterbatasan akses terhadap bahan bacaan yang menarik serta penggunaan metode pembelajaran yang cenderung monoton menyebabkan sebagian anak mengalami kesulitan dalam membaca, menulis, dan berhitung. Kondisi ini turut menjadi tantangan dalam pelaksanaan kegiatan KKN karena rendahnya minat dan motivasi sebagian anak untuk mengikuti kegiatan pendidikan tambahan.

Selain kegiatan pemberdayaan masyarakat di Desa Ubu Raya, kegiatan penelitian dan praktik lapangan juga dilakukan di Laboratorium Kanatang melalui pengelolaan tanaman, pemeliharaan ternak, kebersihan lingkungan, serta persiapan lahan pakan ternak. Kegiatan tersebut menjadi bagian penting dalam memperkuat pengalaman mahasiswa dalam bidang pertanian dan peternakan secara langsung. Aktivitas pemeliharaan tanaman sayuran, pemberian pakan kambing, pengelolaan kotoran ternak, persiapan penanaman rumput odot, pemeliharaan rumah kaca, serta pengelolaan kebersihan lingkungan memberikan pengalaman praktis mengenai bagaimana sumber daya yang tersedia di lingkungan dapat dikelola secara produktif dan berkelanjutan. Oleh karena itu, pelaksanaan KKN di Desa Ubu Raya dan kegiatan penelitian di Laboratorium Kanatang diarahkan untuk mengidentifikasi serta memberikan solusi terhadap berbagai permasalahan melalui pendekatan partisipatif dan praktik langsung. Program di Desa Ubu Raya difokuskan pada tiga bidang utama, yaitu pertanian, ekonomi keluarga, dan pendidikan, sedangkan kegiatan di Laboratorium Kanatang difokuskan pada pengelolaan tanaman, pemeliharaan ternak, pengelolaan lingkungan, serta persiapan dan pengembangan pakan ternak. Program tersebut diharapkan dapat meningkatkan kemandirian masyarakat dalam mengelola sumber daya lokal, memperkuat ketahanan ekonomi keluarga, meningkatkan kemampuan belajar anak, serta memberikan pengalaman praktis dalam pengelolaan pertanian dan peternakan.

2. METODE PELAKSANAAN

Guna mengatasi permasalahan yang ada di Desa Ubu Raya, mahasiswa kkn menerapkan metode pelaksanaan yang berbasis pada pemberdayaan masyarakat melalui tiga pendekatan utama: sosialisasi, penyuluhan, dan pelatihan.

a. Sosialisasi Pupuk Bokashi: Pentingnya menjaga unsur hara tanah menggunakan bahan organik,

di mana para petani tidak hanya mendengarkan teori, tetapi bisa mempraktikkan proses fermentasi bahan baku organik (kotoran sapi, sekam padi, serbuk gergaji, dedaunan hijau dan sisa makanan) dengan aktivator mikroorganisme (EM4).

b. Sosialisasi Manajemen Keuangan Keluarga: Program ini tidak hanya bertujuan untuk ibu rumah tangga saja, akan tetapi kepada bapak dan keluarga untuk mengelolaah keuangan dengan baik. Metode pelaksanaan dilakukan melalui sosialisasi dengan membagi antara kebutuhan pokok keluarga dengan pengeluaran untuk adat dari dana penghasilan

c. Sosialisasi dan Bimbingan Literasi Numerasi: Program ini dilakukan dengan melakukan bimbingan belajar kepada anak-anak di setiap dusun di desa Ubu Raya dengan mengajar membaca kepada anak paud, dan menghitung kepada anak sd sampai smp menggunakan alat peraga serta adanya *ice breaking* untuk guna mengurangi kejenuhan anak dalam belajar.

Praktik lapangan dan observasi langsung yang dilakukan secara rutin. Kegiatan meliputi pemeliharaan tanaman melalui penyiraman dan pembersihan ilalang atau rumput liar, pemeliharaan ternak dengan pemberian pakan serta pembersihan kandang, persiapan lahan untuk penanaman rumput odot, dan pembersihan lingkungan sekitar rumah kaca, jalan, serta kandang ternak. Selain itu, dilakukan pemanfaatan bahan lokal melalui pembuatan tempat sampah dari bambu. Metode ini bertujuan memberikan pengalaman praktis dalam pengelolaan tanaman, ternak, lahan, dan lingkungan secara efektif serta berkelanjutan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan program kerja KKN selama satu bulan penuh di Desa Ubu Raya telah memberikan dampak perubahan yang terukur, progresif, dan berkelanjutan bagi masyarakat setempat melalui tiga sektor utama: pertanian, ekonomi keluarga, dan pendidikan.

Di sektor pertanian, mahasiswa kkn mendorong kemandirian petani melalui sosialisasi pembuatan pupuk bokashi yang lebih ramah lingkungan. Masyarakat diajak memanfaatkan limbah organik yang melimpah seperti kotoran ternak lokal, sisa tanaman, dan sekam padi untuk difermentasi menggunakan EM4 selama 7 hingga 14 hari. Dengan penggunaan pupuk bokashi maka berhasil menekan biaya operasional pembelian pupuk kimia hingga 30-40%.

Penguatan ekonomi melalui manajemen keuangan keluarga dengan peningkatan hasil tani, melalui sosialisasi kepada para orang tua diharapkan mampu menegelola keuangan dengan baik. Sebelumnya, masyarakat kerap menghadapi kendala finansial akibat kurangnya pemahaman literasi keuangan, tidak tahunya budaya menabung, serta besarnya beban biaya adat yang memicu jeratan utang. Melalui edukasi ini, warga dibekali keterampilan praktis untuk menyusun anggaran bulanan, mencatat arus kas sederhana, serta memilah antara kebutuhan pokok dengan keinginan. Mengingat pendapatan masyarakat agraris bersifat musiman, penyuluhan ini menekankan strategi retensi modal pascapanen agar uang tidak habis seketika. Kini, para orang tua memiliki pengetahuan untuk mengalokasikan pendapatan secara terstruktur, mulai dari memisahkan modal usaha tani, belanja dapur, dana darurat, tabungan pendidikan anak, hingga anggaran untuk kebutuhan adat.

Sementara itu, investasi jangka panjang desa ditanamkan melalui program bimbingan belajar literasi dan numerasi bagi anak-anak usia sekolah. Program ini hadir untuk menjembatani kesenjangan capaian belajar lewat metode pembelajaran interaktif, kontekstual, dan menyenangkan. Guna meningkatkan kemampuan membaca yang awalnya di bawah rata-rata, mahasiswa kkn dengan inovasinya menggunakan alat peraga, dongeng lokal, dan kertas cerita bergambar. Sedangkan untuk numerasi, anak-anak diajak belajar lewat permainan edukatif dan simulasi berhitung berbasis aktivitas sehari-hari, seperti menghitung hasil panen atau kembalian belanja. Pendekatan ini dilengkapi dengan sesi *ice breaking* berupa nyanyian, game dan lainnya dengan melakukan hal ini terbukti meningkatkan minat belajar dan rasa percaya diri anak. Anak-anak yang semula kesulitan melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan sederhana kini mampu menyelesaikannya dengan benar, sekaligus menanamkan fondasi berpikir kritis bagi generasi muda Sumba Barat agar siap menempuh jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

Kegiatan penelitian di Laboratorium Kanatang berfokus pada persiapan lahan untuk

penanaman rumput odot sebagai pakan ternak. Tahap awal dilakukan dengan membersihkan lahan dari ilalang dan rumput liar. Setelah area terbebas dari gulma, dilakukan persiapan dan pengolahan tanah pada bedengan agar menjadi lebih gembur dan mendukung pertumbuhan tanaman. Pembersihan lahan menjadi bagian penting karena gulma dapat bersaing dengan tanaman dalam memperoleh air, unsur hara, cahaya, dan ruang tumbuh.

Persiapan lahan yang dilakukan secara teratur menghasilkan area tanam yang lebih bersih dan siap digunakan untuk penanaman rumput odot. Kondisi media tanam yang gembur dan memiliki ketersediaan unsur hara yang baik diharapkan dapat mendukung perkembangan akar, pembentukan tunas baru, serta peningkatan produktivitas hijauan pakan ternak. Ketersediaan rumput odot juga dapat menjadi salah satu upaya untuk memenuhi kebutuhan pakan ternak secara lebih terencana, terutama ketika sumber pakan alami mengalami keterbatasan.

Pemeliharaan sayuran di Laboratorium Kanatang dilakukan melalui pembersihan rumput liar pada bedeng dan penyiraman secara rutin sebanyak dua kali sehari, yaitu pagi dan sore. Kegiatan tersebut bertujuan menjaga tanaman agar memperoleh air yang cukup, mengurangi persaingan dengan gulma, serta mempertahankan kondisi media tanam agar tetap mendukung pertumbuhan. Hasil kegiatan menunjukkan tanaman dapat tumbuh dengan baik dan area bedeng menjadi lebih terawat. Pemeliharaan rutin juga membantu menciptakan lingkungan tanaman yang lebih sehat dan mendukung produktivitas budidaya.

Kebersihan lingkungan menjadi bagian penting dalam kegiatan di Laboratorium Kanatang. Pembersihan dilakukan pada berbagai lokasi, mulai dari area rumah kaca, jalan penghubung menuju jalan utama, halaman sekitar rumah, hingga lingkungan kandang ternak. Pembersihan ilalang di dalam dan luar rumah kaca dilakukan untuk menciptakan kondisi yang bersih sebelum proses penanaman. Sementara itu, pembersihan jalan penghubung dari rumput liar membuat akses menjadi lebih rapi, terang, dan aman untuk dilalui.

Di sekitar kandang sapi, pembersihan ilalang dilakukan untuk mengurangi kemungkinan terbentuknya tempat persembunyian ular, tikus maupun serangga serta mengurangi risiko kebakaran pada musim kering. Hasil kegiatan menunjukkan area kandang menjadi lebih bersih, aman, dan nyaman bagi ternak maupun orang yang melakukan aktivitas pemeliharaan. Penataan kayu bakar dan pembersihan rumput atau ilalang di lingkungan sekitar juga membantu menciptakan lingkungan yang lebih tertata sekaligus meningkatkan aspek keselamatan.

Upaya menjaga kebersihan juga diwujudkan melalui pembuatan tempat sampah dari bambu dengan menggunakan bahan yang tersedia di lingkungan sekitar. Tempat sampah tersebut menjadi sarana sederhana untuk membantu masyarakat maupun pengelola lingkungan dalam mengatur pembuangan sampah. Penggunaan bambu sebagai bahan utama menunjukkan bahwa pengelolaan kebersihan dapat dilakukan dengan memanfaatkan sumber daya lokal yang murah, mudah diperoleh, dan ramah lingkungan.

Keseluruhan program kerja ini, mulai dari sosialisasi penggunaan pupuk bokashi kepada para petani, pengelolaan keuangan keluarga dapat dilakukan dengan baik oleh orang tua yang tidak hanya mementingkan pada kebutuhan adat tetapi juga lebih memprioritaskan kebutuhan sehari-hari, pendidikan, dan kesehatan. Hingga keceriaan anak-anak saat berhasil mengeja kata di papan tulis dan menghafal perkalian, didokumentasikan dalam bentuk dokumentasi sebagai bukti nyata dari efektivitas dan keberlanjutan program pengabdian ini.

4. KESIMPULAN

Secara keseluruhan, pelaksanaan program kerja KKN di Desa Ubu Raya dan kegiatan penelitian di Laboratorium Kanatang memberikan pengalaman serta manfaat yang saling melengkapi dalam bidang pertanian, peternakan, ekonomi, pendidikan, dan lingkungan. Pada sektor ekonomi, kegiatan literasi keuangan keluarga membantu masyarakat memahami pentingnya menyusun anggaran, mencatat pengeluaran, memisahkan kebutuhan dan keinginan, serta mengalokasikan pendapatan untuk kebutuhan prioritas seperti pangan, kesehatan, pendidikan, modal usaha, tabungan, dana darurat, dan kebutuhan adat. Sementara itu, pada sektor pendidikan,

bimbingan literasi dan numerasi memberikan ruang belajar tambahan bagi anak-anak melalui metode yang interaktif, kontekstual, dan menyenangkan sehingga dapat meningkatkan minat, kemampuan dasar, serta kepercayaan diri anak dalam belajar. Secara keseluruhan, kegiatan yang dilaksanakan menunjukkan bahwa pemanfaatan sumber daya lokal secara tepat dapat mendukung peningkatan produktivitas, kebersihan lingkungan, kemandirian, untuk keberlanjutan masyarakat. Untuk mengoptimalkan keberlanjutan dampak yang sudah ada, program kkn periode berikutnya disarankan untuk berfokus pada tahap digitalisasi, dan program berkelanjutan. Pada sektor pertanian, mahasiswa dapat mendampingi pembentukan kelompok tani khusus pengguna bokashi dan mulai menjajaki standarisasi kemasan serta perluasan pasar ke desa sekitar agar pupuk ini menjadi sumber pendapatan baru. Di sektor ekonomi, sosialisasi keuangan perlu ditingkatkan ke tahap pendampingan pembentukan Koperasi Desa atau penguatan Bumdes (Badan Usaha Milik Desa) sebagai wadah simpan pinjam yang aman untuk memutus mata rantai jeratan utang informal. Terakhir, untuk sektor pendidikan, disarankan membangun fasilitas fisik yang permanen namun swadaya, seperti "Pojok Baca Desa" atau "Rumah Belajar Ubu Raya," serta melatih pemuda lokal atau kader posyandu sebagai mentor penerus agar aktivitas bimbingan belajar tetap berjalan secara mandiri dan konsisten meskipun masa KKN telah usai. Sementara itu, kegiatan di Laboratorium Kanatang dapat dilanjutkan melalui pemeliharaan tanaman, pengembangan rumput odot, pengelolaan ternak, serta penerapan sistem pertanian terpadu yang memanfaatkan hubungan antara tanaman, ternak, dan limbah organik secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. (2011). Pedoman umum pengembangan model pertanian ramah lingkungan. Kementerian Pertanian Republik Indonesia.

Dewayani, S., *et al*. (2021). Panduan penguatan literasi dan numerasi di sekolah. Sekretariat Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah. https://repositori.kemdikbud.go.id/22599

Direktorat Jenderal Kekayaan Negara. (2023). *Pengelolaan keuangan keluarga*. Kementerian Keuangan Republik Indonesia. https://www.djkn.kemenkeu.go.id

Siswoyo, P., Kurniawan, M. A., & Luthfi, M. F. (n.d.). (2023). Analisis produktivitas rumput odot (Pennisetum purpureum cv. Mott) sebagai pakan ternak kambing. STOCK Peternakan.

Sholikah, N., Auliya, W., Ismayasari, D., Bachrul, A. S., & Sari, A. N. (2021). Pemanfaatan rumput odot sebagai pakan alternatif ternak ruminansia dengan *high nutrition recommended feed*. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat, 2*(2), 96–100. https://doi.org/10.33474/jp2m.v2i2.10450

Irmawati, L., *et al.* (2025). Pemanfaatan Limbah Kotoran Domba dan Jerami sebagai Pupuk Bokashi di Desa Neglasari. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 15(1). 105–111 https://doi.org/10.30999/jpkm.v15i1.3689