DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR ISI i
DAFTAR GAMBAR ii
DAFTAR TABEL iii
DAFTAR LAMPIRAN iv
BAB 1. PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Rumusan Masalah 2
1.3. Tujuan Program 2
1.4. Manfaat Program 2
1.5. Luaran Program 3
BAB 2. GAMBARAN UMUM MASYARAKAT MITRA 3
BAB 3. METODE PELAKSANAAN 4
3.1. Tahapan Pelaksanaan 4
3.1.1. Tahapan Persiapan dan Koordinasi 4
3.1.2. Tahapan Sosialisasi 5
3.1.3. Tahapan Demonstrasi dan Implementasi 5
3.1.4. Keberlanjutan Program 7
3.2. Rancangan Mengukur dan Mengevaluasi Hasil Kegiatan 7
3.3. Peran dan Kontribusi Pihak Terlibat 8
BAB 4. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN 9
4.1. Anggaran Biaya 9
4.2. Jadwal Kegiatan 9
DAFTAR PUSTAKA 9
LAMPIRAN 11

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Konseptual Model TAVIRA-LESTARI 4
Gambar 2. Sistematika Model TAVIRA 6

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Rancangan Mengukur dan Mengevaluasi Hasil Kegiatan 7
Tabel 2. Peran dan Kontribusi Pihak Terlibat 8
Tabel 3. Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya 9
Tabel 4. Jadwal Kegiatan 9

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Biodata Ketua dan Anggota serta Dosen Pendamping 12
Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan 19
Lampiran 3. Susunan Tim Pengusul dan Pembagian Tugas 21
Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Tim Pengusul 23
Lampiran 5. Surat Pernyataan Kesediaan Bekerja Sama dari Mitra 24
Lampiran 6. Denah Detail Lokasi Mitra Program 25
Lampiran 7. Hasil Uji Periksa Similaritas Proposal dan Hasil Uji Similaritas Bagian Inti Proposal 26

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kemandirian pangan rumah tangga merupakan salah satu aspek penting dalam mendukung ketahanan pangan masyarakat. Pemenuhan kebutuhan pangan secara mandiri dapat dilakukan melalui pemanfaatan sumber daya yang tersedia di lingkungan rumah tangga, seperti pemanfaatan pekarangan serta pengelolaan limbah organik dari aktivitas sehari-hari. Pemanfaatan sumber daya tersebut tidak hanya meningkatkan ketersediaan pangan, tetapi juga dapat mendorong terbentuknya pola hidup yang lebih hemat, produktif, dan ramah lingkungan. Namun, pada wilayah dengan karakteristik tertentu, upaya tersebut sering menghadapi berbagai kendala.

Kabupaten Hulu Sungai Utara merupakan wilayah dengan ekologi rawa yang menyebabkan lahan tergenang dalam waktu yang cukup lama, terutama pada musim hujan. Salah satu wilayah yang terdampak paling besar adalah Desa Sungai Luang Hilir di kawasan Pahiliran. Berdasarkan data profil desa tahun 2025, Desa Sungai Luang Hilir didominasi perairan rawa sehingga menyebabkan pemanfaatan pekarangan untuk budidaya tanaman masih terbatas. Kondisi tersebut berdampak pada tingkat kemandirian pangan masyarakat.

Berdasarkan hasil wawancara, sekitar 70% rumah tangga masih bergantung pada pasar atau pasokan dari luar desa untuk memenuhi kebutuhan pangan, terutama sayuran. Ketergantungan ini menyebabkan masyarakat kurang memiliki alternatif dalam memenuhi kebutuhan pangan secara mandiri. Dalam jangka panjang, kondisi tersebut dapat mempengaruhi stabilitas pemenuhan pangan keluarga, terutama ketika terjadi fluktuasi harga bahan pangan di pasar. Dampak ini tidak hanya terbatas pada asupan harian, tetapi juga berimbas pada kesehatan ibu dan anak (Maulana dan Hasibuan, 2025).

Di sisi lain, aktivitas rumah tangga masyarakat setiap hari juga menghasilkan limbah dapur berupa sisa sayuran, kulit buah, bahkan sampah anorganik seperti botol bekas. Limbah-limbah tersebut umumnya belum dimanfaatkan secara optimal dan masih berakhir sebagai sampah yang dibuang ke sungai, hal ini justru berpotensi mencemari air dan tanah (Utami *et al.,* 2023). Padahal limbah organik dapat dijadikan sebagai sumber nutrisi bagi tanaman apabila dikelola dengan baik. Sementara sampah anorganik seperti botol plastik dapat dijadikan wadah media tanam sistem vertikultur yang cocok digunakan di lingkungan rawa. Namun, kurangnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat menyebabkan potensi tersebut belum dimanfaatkan secara produktif.

Berdasarkan kondisi tersebut, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan utama yang dihadapi masyarakat Desa Sungai Luang Hilir, khususnya kelompok PKK (Pembinaan Kesejahteraan Keluarga) yaitu: (1) keterampilan masyarakat dalam budidaya sayuran di ekologi rawa masih sangat rendah, (2) ketergantungan pada pemasok pangan dari luar desa, dan (3) sampah rumah tangga belum dikelola dengan optimal. Permasalahan tersebut menunjukkan perlunya

pendekatan yang mampu menyesuaikan praktik budidaya dengan kondisi ekologis rawa sekaligus mengoptimalkan pengelolaan sumber daya rumah tangga. Salah satu pendekatan yang relevan adalah penerapan *Zero Waste Household*, yaitu suatu konsep pengelolaan yang meminimalkan pengeluaran limbah rumah tangga melalui pemanfaatan kembali (Novianti *et al*., 2023).

Dalam program ini, limbah organik diolah menjadi kompos melalui metode sederhana yang dapat diterapkan pada skala rumah tangga, seperti metode Takakura. Sementara untuk menyesuaikan dengan kondisi ekologi rawa konsep *zero waste household* tersebut diintegrasikan dengan sistem tanam adaptif melalui teknik Vertikultur menggunakan media alternatif seperti botol bekas. Teknik ini memungkinkan masyarakat untuk melakukan budidaya tanaman pada ruang yang terbatas serta lebih aman dari genangan air (Echo, 2021). Integrasi kedua konsep tersebut dikembangkan dalam model inovasi TAVIRA (Takakura dan Vertikultur Rawa). Program ini menekankan pada praktik langsung serta pendampingan berkelanjutan melalui pembentukan kelompok LESTARI (Lembaga Ekologis Tanam Mandiri). Dengan demikian, program ini tidak hanya berpotensi meningkatkan kapasitas mitra dalam pengelolaan limbah rumah tangga, tetapi juga mendorong terbentuknya sistem produksi pangan skala rumah tangga yang lebih mandiri, ramah lingkungan, dan berkelanjutan.

1.2. Rumusan Masalah

1.2.1. Bagaimana meningkatkan pemanfaatan pekarangan rumah tangga pada wilayah rawa di Desa Sungai Luang Hilir untuk mendukung kemandirian pangan rumah tangga?

1.2.2. Bagaimana meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kelompok PKK dalam budidaya tanaman adaptif terhadap kondisi ekologi rawa serta pengelolaan limbah organik rumah tangga?

1.2.3. Bagaimana penerapan model inovasi TAVIRA (Takakura dan Vertikultur Rawa) dapat mendukung pengelolaan limbah rumah tangga dan meningkatkan kemandirian pangan secara berkelanjutan?

1.3. Tujuan Program

1.3.1. Meningkatkan pemanfaatan pekarangan melalui sistem tanam adaptif terhadap kondisi ekologi rawa.

1.3.2. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kelompok PKK dalam pengelolaan limbah organik melalui metode Takakura serta budidaya dengan sistem vertikultur.

1.3.3. Menerapkan model inovasi TAVIRA (Takakura dan Vertikultur Rawa) sebagai upaya mendukung kemandirian pangan rumah tangga yang ramah lingkungan dan berkelanjutan.

1.4. Manfaat Program

Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat, khususnya kelompok PKK Desa Sungai Luang Hilir, dalam memanfaatkan pekarangan serta mengelola limbah organik rumah tangga secara

produktif melalui model inovasi TAVIRA (Takakura dan Vertikultur Rawa). Selain itu, kegiatan ini juga berkontribusi dalam mendukung kemandirian pangan rumah tangga serta mendorong pengelolaan lingkungan yang lebih ramah dan berkelanjutan.

1.5. Luaran Program

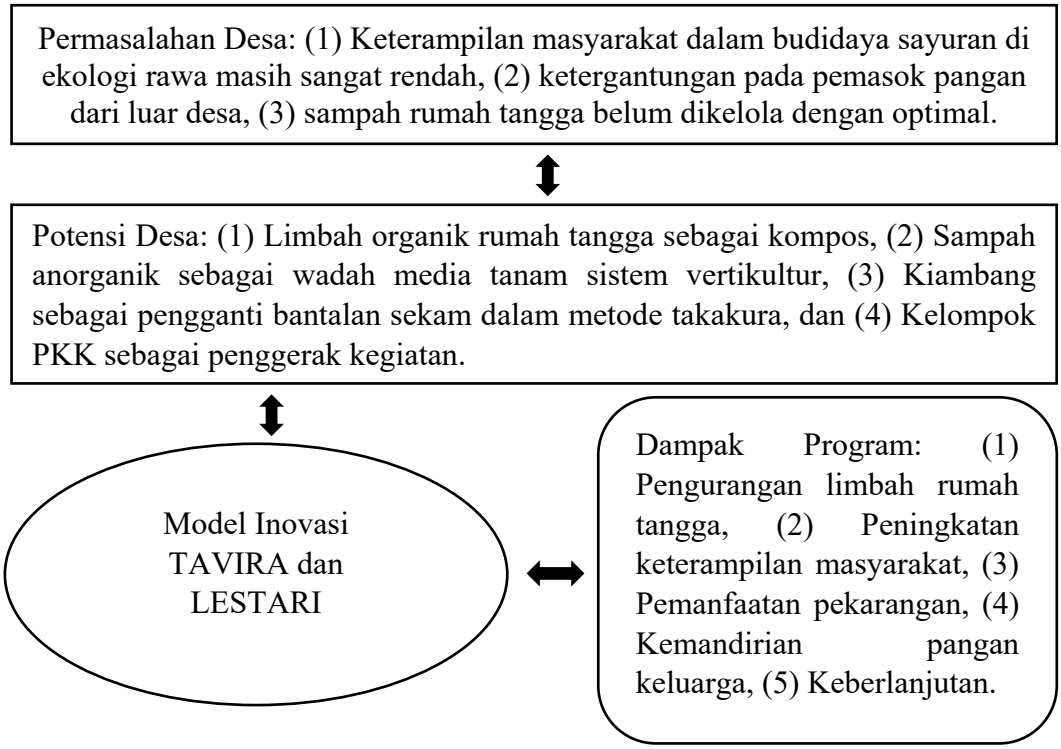
1.5.1. Laporan Kemajuan.
1.5.2. Laporan Akhir.
1.5.3. Buku Pedoman Mitra.
1.5.4. Akun Media Sosial.
1.5.5. Terbentuknya minimal lima rumah tangga menerapkan model TAVIRA (Takakura dan Vertikultur Rawa).

BAB 2. GAMBARAN UMUM MASYARAKAT MITRA

Mitra dalam program ini adalah kelompok PKK Desa Sungai Luang Hilir, Kecamatan Babirik, Kabupaten Hulu Sungai Utara, Kalimantan Selatan. Kelompok ini beranggotakan 20 orang ibu rumah tangga yang aktif dalam kegiatan sosial masyarakat. Secara administratif Desa Sungai Luang Hilir terdiri dari 5 Rukun Tetangga dengan sekitar 300 Kepala Keluarga. Secara fisik dan ekologis, desa ini memiliki topografi rawa dan berada di wilayah hilir sistem aliran sungai, secara hidrologis berfungsi sebagai daerah penerima aliran dari wilayah hulu. Ketika terjadi peningkatan debit air atau banjir di bagian hulu, aliran tersebut akan bergerak ke daerah yang lebih rendah dan terakumulasi di wilayah hilir, sehingga meningkatkan potensi genangan dan banjir. Selain itu, wilayah desa yang didominasi rawa dipenuhi oleh vegetasi air seperti kiambang (*Pistia stratiotes*), tumbuhan air mengapung yang umum ditemukan pada perairan rawa (Waruwu, 2025). Sebelumnya, sebagian masyarakat menanam sayuran dalam polybag di pekarangan. Namun, kondisi ekologi yang tidak mendukung menyebabkan hasilnya tidak produktif. Banyak tanaman warga terendam banjir saat musim hujan sehingga menyebabkan gagal panen. Sebagai solusi, tim menawarkan sistem vertikultur untuk mengurangi risiko tanaman terendam banjir dan meningkatkan produktivitas lahan sempit.

Berdasarkan hasil wawancara dengan 10 rumah tangga, semuanya menunjukkan ketertarikan terhadap program yang ditawarkan. Selain itu, satu rumah tangga dengan rata-rata beranggotakan 3 orang, mampu menghasilkan kurang lebih 3 kg sampah dapur dalam satu minggu, sehingga potensi limbah organik desa diperkirakan dapat mencapai sekitar 900 kg per minggu atau sekitar 3,6 ton per bulan. Apabila limbah langsung dibuang ke perairan, maka kandungan bahan organik dapat meningkat dan menurunkan kualitas air rawa (Rina *et al.,* 2023). Program ini menargetkan lima rumah tangga mampu menerapkan model budidaya adaptif rawa ramah lingkungan dengan menawarkan solusi yang bersifat berkelanjutan serta mendukung gaya hidup mandiri, bersih, dan hemat, sesuai dengan keinginan masyarakat yang menginginkan solusi sederhana, tetapi membawa pengaruh nyata terhadap kehidupan mereka.

Berikut diagram alur konsep TAVIRA sebagai solusi permasalahan desa:



Gambar 1. Konseptual Model TAVIRA-LESTARI

BAB 3. METODE PELAKSANAAN

3.1. Tahapan Pelaksanaan

3.1.1. Tahapan Persiapan dan Koordinasi

Tahap persiapan dilakukan melalui koordinasi dengan pemerintah desa dan kelompok PKK Desa Sungai Luang Hilir sebagai mitra utama. Kelompok PKK dipilih karena memiliki peran aktif dalam kegiatan rumah tangga serta pemberdayaan masyarakat, sehingga dinilai strategis dalam penerapan program. Pada tahap ini, tim pelaksana melakukan wawancara pada 10 rumah tangga sebagai responden. Wawancara menggunakan kuesioner terstruktur yang mencakup tentang ketersediaan ruang untuk penerapan sistem vertikultur gantung, kebiasaan pemenuhan kebutuhan sayur, jumlah sampah organik yang dihasilkan per minggu, dan pola pengelolaan atau pembuangan sampah organik, serta persepsi masyarakat terkait tantangan ekologi rawa, pengalaman pembuatan kompos, dan tingkat ketertarikan pada program.

Selain itu, tim pelaksana juga melakukan observasi lapangan secara langsung untuk mengidentifikasi kondisi lingkungan dan potensi yang dimiliki masyarakat. Hasil wawancara dan observasi menunjukkan bahwa wilayah Desa Sungai Luang Hilir memiliki karakteristik rawa dengan kondisi lahan yang sebagian tergenang, sehingga pemanfaatan lahan pekarangan untuk kegiatan budidaya tanaman masih terbatas, serta adanya limbah organik dan anorganik yang belum dimanfaatkan secara optimal. Kondisi tersebut menjadi dasar dalam perancangan program yang mengintegrasikan konsep

zero waste household dengan sistem tanam adaptif rawa melalui metode TAVIRA.

Tahapan ini dilakukan untuk memastikan seluruh kegiatan program dapat dilaksanakan secara legal, transparan, dan mendapat dukungan dari pihak mitra. Diskusi dengan mitra juga memungkinkan penyesuaian dengan kondisi lokal sehingga pelaksanaan program dapat berjalan lebih efektif, meminimalkan kendala di lapangan, serta meningkatkan partisipasi masyarakat dalam setiap kegiatan.

3.1.2. Tahapan Sosialisasi

Sosialisasi dilakukan sebagai pendekatan awal untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pengelolaan sampah rumah tangga secara berkelanjutan melalui konsep *zero waste household*, yaitu pengurangan, penggunaan kembali, daur ulang, dan pemanfaatan limbah yang masih bernilai guna sehingga jumlah sampah yang dibuang ke lingkungan dapat diminimalkan (Novianti *et al.,* 2023). Pada tahap ini, masyarakat akan diberikan penjelasan mengenai cara pemilahan sampah dapur, khususnya pemisahan antara sampah organik dan anorganik; sampah organik akan dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan kompos melalui metode Takakura, suatu teknik pengomposan aerobik menggunakan keranjang berlubang yang dikembangkan oleh Koji Takakura (Rohim, 2020). Prosesnya berlangsung dengan bantuan mikroorganisme sehingga tidak menimbulkan bau menyengat dan stabil secara dekomposisi (Afriyanti *et al.,* 2025). Oleh karena itu, metode ini dinilai aman dan praktis diterapkan di lingkungan rumah tangga, bahkan dapat ditempatkan di dapur atau teras rumah tanpa mengganggu kenyamanan penghuni. Sebagai upaya optimalisasi sumber daya lokal, komponen penting seperti bantalan sekam akan digantikan dengan kiambang, upaya ini sekaligus mengurangi ketergantungan pada bahan dari luar daerah.

Sedangkan sampah anorganik seperti botol plastik dimanfaatkan sebagai wadah budidaya sayuran dengan sistem Vertikultur, yaitu metode budidaya tanaman yang tersusun secara vertikal untuk memaksimalkan pemanfaatan ruang pekarangan yang terbatas (Ridho, 2021). Untuk menyesuaikan dengan kondisi ekologi rawa, maka digunakan sistem gantung agar tanaman tidak terendam saat banjir. Melalui sosialisasi ini, masyarakat memperoleh pemahaman mengenai konsep *zero waste household*, teknik pemilahan sampah, metode pengomposan Takakura, pemanfaatan kembali limbah plastik dan kiambang, serta sistem vertikultur adaptif, sehingga diharapkan mereka lebih siap mengikuti tahapan pelatihan dan implementasi program TAVIRA secara efektif, mandiri, dan berkelanjutan.

3.1.3. Tahapan Demonstrasi dan Implementasi

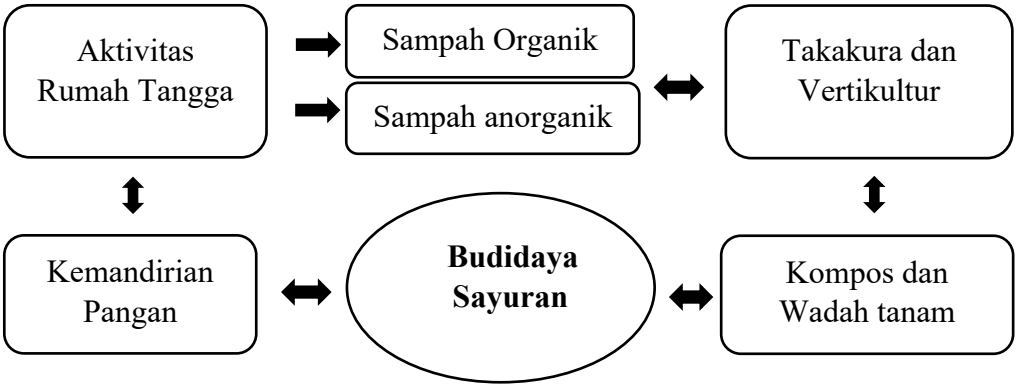
Tahapan demonstrasi merupakan kegiatan praktik langsung untuk memperlihatkan implementasi model TAVIRA (Takakura dan Vertikultur

Rawa) kepada masyarakat mitra. Model ini dirancang sesuai dengan kondisi lingkungan setempat dengan mengintegrasikan konsep *zero waste household* dan sistem tanam adaptif pada ekologi rawa. Pada tahap ini, tim pelaksana akan membangun satu rumah percontohan sebagai lokasi implementasi model TAVIRA yang berfungsi sebagai sarana pembelajaran bagi masyarakat untuk memahami secara langsung integrasi pengelolaan limbah rumah tangga dengan kegiatan budidaya tanaman skala rumah tangga, khususnya pada ekologi rawa.

Pemilihan rumah percontohan dilakukan berdasarkan beberapa kriteria: (1) memiliki ruang yang cukup untuk pemasangan sistem vertikultur gantung, (2) penghuni rumah bersedia berpartisipasi aktif dalam kegiatan demonstrasi dan perawatan sistem TAVIRA, (3) lokasi rumah mudah dijangkau dan diakses oleh masyarakat sekitar, dan (4) mewakili kondisi umum rumah tangga di desa sehingga model yang diterapkan dapat dengan mudah direplikasikan oleh masyarakat lain. Model TAVIRA menerapkan prinsip siklus hijau: mengelola sampah, memproduksi kompos, menanam sayuran, dan mengonsumsi hasilnya. Siklus ini mendukung prinsip *Zero Waste* dan kemandirian pangan keluarga yang semakin penting di era krisis lingkungan dan ekonomi global (Aini *et al.,* 2023).

Dalam pelaksanaan demonstrasi, bantalan sekam yang umumnya digunakan pada keranjang Takakura diganti menggunakan kiambang atau apu-apu. Kiambang merupakan vegetasi air yang melimpah di ekosistem rawa dan sering dianggap sebagai gulma. Namun, tanaman ini memiliki kandungan bahan organik yang tinggi serta mudah terurai oleh mikroorganisme, sehingga berpotensi dimanfaatkan sebagai bahan komponen metode pengomposan Takakura. Selain pembuatan keranjang Takakura, pada sesi ini juga akan dilakukan pelatihan membuat wadah media tanam sistem Vertikultur dari botol bekas. Adapun media tanam yang digunakan merupakan campuran kompos, tanah, dan pupuk kandang sebagai sumber nutrisi bagi tanaman.

Berikut sistematika model inovasi TAVIRA (Takakura dan Vertikultur Rawa):



Gambar 2. Sistematika Model TAVIRA

Melalui kegiatan ini masyarakat diharapkan dapat memahami serta mempraktikkan model TAVIRA secara mandiri, sehingga mampu meningkatkan keterampilan dalam pengelolaan sampah rumah tangga sekaligus memanfaatkan pekarangan secara produktif untuk mendukung kemandirian pangan.

3.1.4. Keberlanjutan Program

Sebagai upaya menjaga keberlanjutan program, dibentuk kelompok masyarakat LESTARI (Lembaga Ekologis Tanam Mandiri) sebagai wadah masyarakat dalam melanjutkan praktik budidaya adaptif rawa berbasis *zero waste household*. Kelompok ini terdiri dari perwakilan masyarakat mitra yang aktif mengikuti kegiatan sosialisasi, pelatihan, dan demonstrasi program. Pembentukannya bertujuan menciptakan struktur pengelolaan yang jelas agar praktik yang diperkenalkan dapat terus berjalan mandiri.

Selain itu, kelompok LESTARI juga berperan sebagai penghubung komunikasi antara tim pelaksana dan masyarakat mitra setelah program berakhir, sehingga proses pendampingan, konsultasi, serta pengembangan kegiatan serupa di masa mendatang tetap dapat terkoordinasi. Adapun struktur kelompok LESTARI meliputi ketua, sekretaris, bendahara, koordinator pengomposan, dan koordinator budidaya.

3.2. Rancangan Mengukur dan Mengevaluasi Hasil Kegiatan

Tabel 1. Rancangan Mengukur dan Mengevaluasi Hasil Kegiatan

No	Kegiatan	Target	Indikator Keberhasilan	Metode & Instrumen
1.	Sosialisasi	20 peserta	80% memahami konsep pengelolan limbah dapur dan sistem vertikultur	Pre-test, post-test, dan daftar hadir.
2.	Demonstrasi dan Pelatihan TAVIRA	15 peserta	70 % peserta memahami tahapan pembuatan keranjang Takakura dan pembuatan vertikultur.	Observasi melalui checklist pemahaman dan penilaian produk hasil pelatihan.
3.	Implementasi TAVIRA	5-7 Rumah Tangga	Terbentuk minimal 5-7 rumah tangga yang menerapkan model TAVIRA dan menanam 3-5 jenis sayuran baru.	Monitoring langsung dan dokumentasi; Pengisian kalender kompos, penghitungan jumlah tanaman baru, hasil pertumbuhan tanaman, dan pertambahan media

				vertikultur.
4.	Evaluasi Akhir	5 Rumah Tangga Penerap	Minimal 5 rumah tangga aktif menerapkan model TAVIRA dan menghasilkan tanaman budidaya.	Observasi, monitoring, dan dokumentasi; minimal melakukan 2 kali panen.

Rancangan pengukuran dan evaluasi disusun untuk memastikan setiap tahapan program berjalan efektif dan memberikan dampak bagi masyarakat. Evaluasi dilakukan secara bertahap, pada tahap sosialisasi, pengukuran menggunakan pre-test dan post-test untuk menilai peningkatan pemahaman peserta. Tahap demonstrasi dievaluasi melalui observasi keterlibatan serta pemahaman peserta. Pada tahap implementasi, tim pelaksana melakukan monitoring mingguan untuk memantau proses pengomposan limbah dapur, pemanfaatan kompos, serta perkembangan tanaman. Adapun jenis sayuran yang ditanam adalah jenis sayuran daun yang dapat dipanen dalam jangka waktu tiga bulan.

Sebagai bentuk motivasi, tim pelaksana akan memberikan apresiasi kepada tiga rumah tangga yang paling optimal menerapkan model TAVIRA berdasarkan konsistensi kehadiran, keaktifan, pengomposan, pemanfaatan kompos, serta jumlah tanaman yang dibudidayakan. Program ini menargetkan terbentuknya lima rumah tangga penerap model TAVIRA karena penerapan model ini memerlukan pendampingan intensif, sehingga lima rumah tangga ini diharapkan dapat menjadi contoh bagi masyarakat lain untuk mengadopsi praktik pengelolaan limbah dan budidaya tanaman secara mandiri.

3.3. Peran dan Kontribusi Pihak Terlibat

Tabel 2. Peran dan Kontribusi Pihak Terlibat

No	Pihak Terlibat	Kontribusi
1.	Dosen Pembimbing	Memberikan arahan akademik, pendampingan dalam perencanaan program, serta evaluasi terhadap pelaksanaan kegiatan.
2.	Pemerintah Desa	Membantu proses perizinan, koordinasi kegiatan, serta memfasilitasi pelaksanaan program di lingkungan desa.
3.	Ketua RT	Membantu mobilisasi masyarakat agar berpartisipasi dalam kegiatan sosialisasi dan pelatihan.
4.	Penyuluh Pertanian	Memberikan dukungan berupa informasi teknis terkait budidaya tanaman dan pemanfaatan kompos sebagai media tanam.
5.	Kelompok LESTARI	Melanjutkan kegiatan pengomposan dan sistem tanam vertikultur serta menjadi penghubung antara tim pelaksana setelah kegiatan berakhir, serta menyebarluaskan praktik kepada masyarakat lain.

BAB 4. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

4.1. Anggaran Biaya

Tabel 3. Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya

No	Jenis Pengeluaran	Sumber Dana	Besaran Dana (Rp)
1.	Bahan Habis Pakai	Belmawa	3.404.000
		Perguruan Tinggi	1.000.000
		Instansi Lain (jika ada)	-
2.	Sewa dan Jasa	Belmawa	900.000
		Perguruan Tinggi	250.000
		Instansi Lain (jika ada)	-
3.	Trasportasi Lokal	Belmawa	1.660.000
		Perguruan Tinggi	400.000
		Instansi Lain (jika ada)	-
4.	Lain-Lain	Belmawa	1.120.000
		Perguruan Tinggi	350.000
		Instansi Lain (jika ada)	-
Jumlah			
Rekap Sumber Dana		Belmawa	7.084.000
		Perguruan Tinggi	2.000.000
		Instansi Lain (jika ada)	-
		Jumlah	9.084.000

4.2. Jadwal Kegiatan

Tabel 4. Jadwal Kegiatan

No	Jenis Kegiatan	Bulan				Penanggung Jawab
		1	2	3	4	
1.	Perizinan, observasi, dan koordinasi mitra	■				Siti Julaeha
2.	Persiapan sarana dan prasarana	■				Ahmad Jaidi
3.	Sosialisasi dan pembentukan LESTARI	■				Nuria Maulida
4.	Pelatihan pembuatan keranjang takakura dan pengomposan	■				Riani
5.	Pelatihan pembuatan sistem vertikultur gantung		■			Najwa Aulia
6.	Implementasi TAVIRA		■	■		Riani dan Najwa Aulia
7.	Monitoring dan evaluasi		■	■	■	Siti Julaeha dan Ahmad Jaidi
8.	Penyusunan laporan akhir		■		■	Nuria Maulida

DAFTAR PUSTAKA

Afriyani, H., Mulyono., Herasari, D., dan Rilyanti, M. (2025). ‘Penerapan Metode Takakura dalam Pengolahan Sampah Organik Rumah Tangga untuk

Mewujudkan Kemandirian Pangan di Desa Bogorejo, Gedong Tataan'. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat.* 5(1), pp. 65-70. Available at: https://jurnalbuguh.unila.ac.id/index.php/buguh/article/2769 (Diakses pada 10 Maret 2026).

Aini, N., Haryanto, B., dan Wulandari, I. (2023). 'Household Waste Composting and Urban Farming as a Green Cycle Initiative'. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Indonesia*. 2(1), pp. 24-33. Available at: https://jurnalbuguh.unila.ac.id/index.php/buguh/article/2769/213 (Diakses pada 10 Maret 2026).

Echo, P. (2021). *Kelebihan dan Kekurangan Vertikultur*. Tersedia di: https://fpp.umko.ac.ia/2021/06kelebihan-dan-kekurangan-vertikultur/. Diakses pada 15 Maret 2026.

Maulana, R.D. dan Hasibuan, R.R.A. (2025). 'Dampak Kenaikan Harga Barang Pokok terhadap Pola Pengeluaran Masyarakat: Kajian Literatur Ekonomi Konvensional'. *Jurnal Riset dan Publikasi Ilmu Ekonomi*. 3 (4), pp. 225-233. Available at: https://journal.areal.or.id/index.php/MENAWAN (Diakses pada 28 Februari 2026).

Novianti, R.D., Sudarti., dan Yushardi. (2023). 'Mengenal Konsep Zero Waste: Mengurangi, Mendaur Ulang, dan Mengelola Sampah dengan Bijak'. *Jurnal Pendidikan, Sains, dan Teknologi.* 2 (4), pp. 1026-1030. Available at: https://jurnal.minartis.com/index,php/jpst (Diakses pada 01 Maret 2026).

Ridho, M.R. (2021). 'Pemanfaatan Pertanian Rumah Tangga dengan Teknik Vertigan Dambo (Vertikultur Organik dalam Botol)'. *Indonesian Engegement Journal*. 2(2), pp.13-21. Available at: https://doi.org/10.21154/inej.v2i2.3292 (Diakses pada 07 Maret 2026).

Rina, T.R., Purnama, S., dan Nugroho, A.P. (2023). 'Kajian Kualitas Air dan Strategi Pengelolaan Rawa Jombor, Klaten, Jawa Tengah'. J*urnal Teknosains*. 13 (1), pp. 31-45. Available at: https://journal.ugm.ac.id/teknosains/article/55560/38053 (Diakses pada 18 Maret 2026).

Rohim, M. (2020). *Teknologi Tepat Guna Pengelolaan Sampah*. Edisi Pertama. Jawa Timur: Penerbit Qiara Media.

Utami, A.P., Pane, N.N.A., dan Hasibuan, A. (2023). 'Analisis Dampak Limbah/Sampah Rumah Tangga terhadap Pencemaran Lingkungan Hidup'. *Jurnal Cross-border*. 6 (2), pp. 1107-1112. Available at: https://journal.iaisambas.ac.id.index.php/Cross-Border/article/2138/1656 (Diakses pada 18 Maret 2026).

Waruwu, R.M. (2025). 'Identifikasi dan Peran Ekologis Kiambang (*Pistia stratiotes*) sebagai Makroflora Perairan pada Ekosistem Perairan Tergenang'. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*. 2 (1), pp. 55-60. Available at: https://doi.org/10.70134/peraut.v2i1.595 (Diakses pada 20 Maret 2026).

LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Ketua dan Anggota, serta Dosen Pendamping

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Nuria Maulida
2.	Jenis Kelamin	Perempuan
3.	Program Studi	Agroteknologi
4.	NIM	2023010007
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Tabalong, 10 November 2004
6.	Alamat Email	nuriamaulida232@gmail.com
7.	Nomor Telepon/HP	085349563831

B. Kegiatan Kemahasiswaan yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1.	Himpunan Mahasiswa Agroteknologi (Himagro)	Sekretaris II	2023-2024. Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Amuntai
2.	Himpunan Mahasiswa Agroteknologi (Himagro)	Anggota Divisi Kewirausahaan	2024-2025. Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Amuntai

C. Penghargaan yang Pernah Diterima

No	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1.	Sertifikat Praktik Kerja Lapangan di Balai Penyuluh Pertanian Banua Lawas	Balai Penyuluh Pertanian Banua Lawas	2022
2.	Meraih 'Bintang Pelajar' Progli Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura	SMK Negeri 1 Banua Lawas	2023
3.	Penulis Terpilih Lomba Cipta Puisi Tingkat Nasional	Penerbit Arus Pedia	2023

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-PM.

Amuntai, 31 Maret 2026
Ketua Tim

(Nuria Maulida)
NIM. 2023010007

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Siti Julacha
2.	Jenis Kelamin	Perempuan
3.	Program Studi	Agroteknologi
4.	NIM	2023010001
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Sungai Luang Hilir, 11 Agustus 2004
6.	Alamat Email	sitijulacha4811@gmail.com
7.	Nomor Telepon/HP	087745564148

B. Kegiatan Kemahasiswaan yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1.	Himpunan Mahasiswa Agroteknologi (Himagro)	Anggota Divisi Pendidikan dan Penelitian	2023-2024. Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Amuntai
2.	Himpunan Mahasiswa Agroteknologi (Himagro)	Koordinator Divisi Kewirausahaan	2024-2025. Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Amuntai

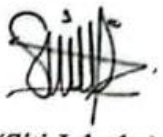
C. Penghargaan yang Pernah Diterima

No	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1.	-	-	-

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-PM.

Amuntai, 31 Maret 2026
Anggota Tim



(Siti Julacha)
NIM. 2023010001

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Riani
2.	Jenis Kelamin	Perempuan
3.	Program Studi	Agroteknologi
4.	NIM	2023010016
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Tabalong, 09 Juli 2004
6.	Alamat Email	rianiria420@gmail.com
7.	Nomor Telepon/HP	087817553767

B. Kegiatan Kemahasiswaan yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1.	Himpunan Mahasiswa Agroteknologi	Anggota Divisi Pendidikan dan Penelitian	2024-2025. Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Amuntai
2.	Himpunan Mahasiswa Agroteknologi	Koordinator Divisi Lingkungan	2026. Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Amuntai

C. Penghargaan yang Pernah Diterima

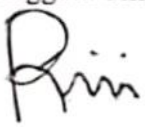
No	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1.	-	-	-

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-PM.

Amuntai, 31 Maret 2026

Anggota Tim



(Riani)

NIM. 2023010016

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Ahmad Jaidi
2.	Jenis Kelamin	Laki-Laki
3.	Program Studi	Agribisnis
4.	NIM	2024020022
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Hambuku Baru, 09 Juni 2004
6.	Alamat Email	ahmadjaidijaidi6@gmail.com
7.	Nomor Telepon/HP	081914478117

B. Kegiatan Kemahasiswaan yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1.	Resimen Mahasiswa Suryanata sat.619/STIPER Amt.	Komandan Kelompok	2026. Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Amuntai
2.	Pendidikan Dasar Resimen Mahasiswa Suryanata	Siswa MENWA	2024. Rindam VI Mulawarman

C. Penghargaan yang Pernah Diterima

No	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1.	Pelatihan Bela Negara dan Pendidikan Dasar Resimen Mahasiswa Suryanata Provinsi Kalimantan Selatan.	Komandan Resimen Induk	2024

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-PM.

Amuntai, 31 Maret 2026
Anggota Tim

(Ahmad Jaidi)
NIM. 2024020022

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Najwa Aulia
2.	Jenis Kelamin	Perempuan
3.	Program Studi	Agroteknologi
4.	NIM	2025010005
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Sungai Luang Hilir, 02 September 2004
6.	Alamat Email	njwaaulia.04@gmail.com
7.	Nomor Telepon/HP	081809567665

B. Kegiatan Kemahasiswaan yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1.	Himpunan Mahasiswa Agroteknologi	Anggota Divisi Kewirausahaan	2026. Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Amuntai

C. Penghargaan yang Pernah Diterima

No.	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1.	-	-	-

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-PM.

Amuntai, 31 Maret 2026
Anggota Tim

(Najwa Aulia)
NIM. 2025010005

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Nurul Istiqomah, SP., MP
2.	Jenis Kelamin	Perempuan
3.	Program Studi	Agroteknologi
4.	NIP/NUPTK	198112172005012001/0017128101
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Banjarmasin, 17 Desember 1981
6.	Alamat Email	qoqom_81@yahoo.co.id
7.	Nomor Telepon/HP	0853 4820 0287

B. Riwayat Pendidikan

No	Jenjang	Bidang Ilmu	Institusi	Tahun Lulus
1.	Sarjana (S1)	Agronomi	ULM	2004
2.	Magister (S2)	Agronomi	ULM	2008

C. Rekam Jejak Tri Dharma PT

Pendidikan/Pengajar

No	Nama Mata Kuliah	Wajib/Pilihan	SKS
1.	Tek. Budidaya Tanaman Semusim	Wajib	3
2.	Nutrisi Tanaman	Wajib	3
3.	Perbanyakan Tanaman	Wajib	3
4.	Ekologi Tanaman	Wajib	3
5.	Agroklimatologi	Wajib	3
6.	Karakteristik Lingkungan Rawa Lebak	Wajib	3

Penelitian

No	Judul Penelitian	Penyandang Dana	Tahun
1.	Penggunaan Bokhasi Kayambang pada Budidaya Ubi Alabio dengan Pengolahan Lahan	Mandiri	2019
2.	Pertumbuhan dan Hasil Dua Varietas Mentimun dengan Pemberian Berbagai Dosis Pupuk Kandang Kotoran Itik di Lahan Rawa Lebak	Mandiri	2021
3.	Keragaan Tiga Varietas Padi Adatif Lahan Rawa Lebak yang Ditanam pada Umur Bibit Berbeda	BELMAWA	2022
4.	Karakteristik Kimia Pupuk Organik Cair Keong Mas dengan Dua Dekomposer dan Komposisi Bahan Berbeda	Mandiri	2023

Pengabdian Kepada Masyarakat

No	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Penyandang Dana	Tahun
1.	Pengendalian Hama Keong Mas pada Pertanaman Padi Jajar Legowo di Desa	Mandiri	2020

	Cempaka Kecamatan Amuntai Selatan		
2.	Pemanfaatan POC Limbah Industri Ikan Asin untuk Penanaman Jagung Manis	Mandiri	2021
3.	Pengendalian Susupan Gunung (*Neptunia plena* L.) di Desa Murung Kupang Kecamatan Babirik Kabupaten Hulu Sungai Utara	Mandiri	2022
4.	Pemanfaatan Ekstrak Daun Pepaya sebagai Pengendalian Hama Kutu Kebul pada Tanaman Terung (*Solanum melongena*) di Desa Sumanggi Seberang Kecamatan Batang Alai Utara Kabupaten Hulu Sungai Tengah	Mandiri	2023
5.	Budidaya Tanaman Kelor untuk Mengatasi Stunting	Perguruan Tinggi	2024

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-PM.

Amuntai, 01 April 2026
Dosen Pendamping

(Nurul Istiqomah, SP., MP)
NUPTK. 0017128101

Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan

No	Jenis Pengeluaran	Volume	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
1.	Belanja Bahan (49 %)			
	Kertas A4	2 Rim	53.000	106.000
	Paket ATK	5 Paket	50.000	250.000
	Keranjang Berlubang	10 Buah	50.000	500.000
	Paku 3 inci	½ kg	15.000	15.000
	Polybag Ukuran 20 x 20	2 kg	30.000	60.000
	Gembor	5 Buah	35.000	175.000
	Tali Tambang Nylon 6 mm	100 Meter	5.000	500.000
	Tanah 10 kg	20 Karung	20.000	400.000
	Pupuk Kandang	2 Karung	30.000	60.000
	Benih Pakcoy	3 Pack	30.000	90.000
	Benih Selada	3 Pack	40.000	120.000
	Benih Seledri	3 Pack	35.000	105.000
	Benih Caisim	3 Pack	25.000	75.000
	Benih Kangkung	3 Pack	30.000	90.000
	Benih Bayam	3 Pack	25.000	75.000
	Benih Sawi	3 Pack	25.000	75.000
	Sekop Mini	5 Buah	20.000	100.000
	Handsprayer	5 Buah	20.000	100.000
	Furadan 3GR	2 Kg	25.000	50.000
	Pupuk NPK 16-16-16	4 Kg	30.000	120.000
	Sarung Tangan	5 Pasang	5.000	25.000
	Plastik Klip Uk. 8 x 5	2 Pack	5.000	10.000
	Cutter	5 Buah	15.000	75.000
	Solder Listrik	1 Buah	300.000	300.000
	Kain Jaring	10 Meter	25.000	250.000
	Kain	10 Meter	20.000	200.000
	Gunting	5 Buah	15.000	75.000
	EM4	5 Liter	40.000	200.000
	Jarum	5 Buah	400	2.000
	Benang	2 Roll	3.000	6.000
	Tali Rafia	2 Roll	5.000	10.000
	Pot Mini	10 Buah	5.000	50.000
	Palu	1 Buah	50.000	50.000
	Terpal	1 Lembar	85.000	85.000
SUBTOTAL				4.404.000

2.	Belanja Sewa (13 %)			
	Sewa Mobil Angkutan	1 Kali	300.000	300.000
	Sewa Proyektor	2 Kali	150.000	300.000
	Sewa Sound System	2 Kali	150.000	300.000
	Sewa Tempat Sosialisasi	1 Kali	250.000	250.000
SUBTOTAL				1.150.000
3.	Perjalanan Lokal (23 %)			
	Kegiatan Penyiapan Bahan	2 Kali	30.000	60.000
	Transportasi Monev Internal	8 Kali (5 Orang)	25.000	1.000.000
	Trasportasi Tim Selama Kegiatan	8 Kali (5 Orang)	25.000	1.000.000
SUBTOTAL				2.060.000
4.	Lain-Lain (15 %)			
	Biaya Adsense Media Sosial	4 Kali	450.000	450.000
	Kuota Internet	4 Bulan (5 Orang)	25.000	500.000
	Cetak Poster	10 Buah	10.000	100.000
	Id Card Tim	5 Buah	10.000	50.000
	Cetak Spanduk	2 Lembar	35.000	70.000
	Cetak Buku Panduan untuk Mitra.	10 Buah	30.000	300.000
SUBTOTAL				1.470.000
GRAND TOTAL				9.084.000
GRAND TOTAL (Sembilan Juta Delapan Puluh Empat Ribu Rupiah)				

Lampiran 3. Susunan Tim Pengusul dan Pembagian Tugas

No -	Nama/NIM	Program Studi	Bidang Ilmu	Alokasi Waktu (jam/minggu)	Uraian Tugas
1.	Nuria Maulida/ 2023010007	Agroteknologi	Pertanian	20 jam/Minggu	Pembentukan tim, penyusunan proposal, koordinator program, sosialisasi kegiatan, pembentukan LESTARI dan penyusunan laporan akhir.
2.	Siti Julaeha/ 2023010001	Agroteknologi	Pertanian	15 Jam/Minggu	Perizinan, koordinasi, dan observasi mitra, serta monitoring dan evaluasi.
3.	Riani/ 2023010016	Agroteknologi	Pertanian	15 Jam/Minggu	Pembuatan poster dan buku pedoman mitra, serta koordinator kegiatan demonstrasi dan Implementasi TAVIRA.
4.	Ahmad Jaidi/ 2024020022	Agribisnis	Pertanian	15 Jam/Minggu	Penyusunan anggaran biaya, persiapan sarana dan prasarana, menyusun loogbook laporan kemajuan dan laporan akhir
5.	Najwa Aulia/ 2025010005	Agroteknologi	Pertanian	15 Jam/Minggu	Koordinator pelatihan pembuatan

					sistem vertikultur gantung, dokumentator, dan admin media sosial.

Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Tim Pengusul

SURAT PERNYATAAN KETUA TIM PENGUSUL

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama	:	Nuria Maulida
Nomor Induk Mahasiswa	:	2023010007
Program Studi	:	Agroteknologi
Nama Dosen Pendamping	:	Nurul Istiqomah, SP., MP
Perguruan Tinggi	:	Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Amuntai
Judul Proposal PKM	:	Integrasi Takakura dan Vertikultur: Model Budidaya Adaptif Rawa Berbasis *Zero Waste Household* sebagai Solusi Kemandirian Pangan Desa Sungai Luang Hilir

Dengan ini menyatakan bahwa proposal PKM-PM saya dengan judul yang diusulkan untuk tahun anggaran 2026 adalah:

1. Asli karya mahasiswa dan belum pernah dibiayai oleh lembaga atau sumber dana lain.
2. Penggunaan kecerdasan buatan/artifical intelligence (AI) mengikuti syarat dan ketentuan yang berlaku sesuai dengan Panduan GenAI Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan (https://s.id/PanduanGenAI).

Kami berkomitmen untuk menjalankan kegiatan PKM secara sungguh-sungguh hingga selesai. Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya yang sudah diterima ke kas negara.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Amuntai, 01 April 2026
Yang Menyatakan

(Nuria Maulida)
NIM. 2023010007

Lampiran 5. Surat Pernyataan Kesediaan Bekerja Sama dari Mitra

SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN KERJA SAMA DARI MITRA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	:	Radina
Pimpinan Mitra	:	Pembinaan Kesejahteraan Keluarga (PKK)
Bidang Kegiatan	:	Pembinaan Kesejahteraan Pangan dan Sandang Keluarga
Alamat	:	Desa Sungai Luang Hilir, Kecamatan Babirik, Kabupaten Hulu Sungai Utara, Provinsi Kalimantan Selatan.

Dengan ini menyatakan bersedia untuk bekerja sama dengan pelaksana kegiatan PKM Pengabdian kepada Masyarakat (PKM-PM) dengan judul: Integrasi Takakura dan Vertikultur: Model Budidaya Adaptif Rawa Berbasis *Zero Waste Household* sebagai Solusi Kemandirian Pangan Desa Sungai Luang Hilir.

Nama Ketua Tim	:	Nuria Maulida
Nomor Induk Mahasiswa	:	2023010007
Program Studi	:	Agroteknologi
Nama Dosen Pendamping	:	Nurul Istiqomah, SP., MP
Nama Perguruan Tinggi	:	Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Amuntai

Guna menerapkan dan/atau mengembangkan IPTEK pada tempat kami.

Bersama ini pula kami menyatakan dengan sebenarnya bahwa pihak mitra dan tim pelaksana program tidak terdapat ikatan kekeluargaan dan/atau ikatan usaha dalam wujud apapun juga.

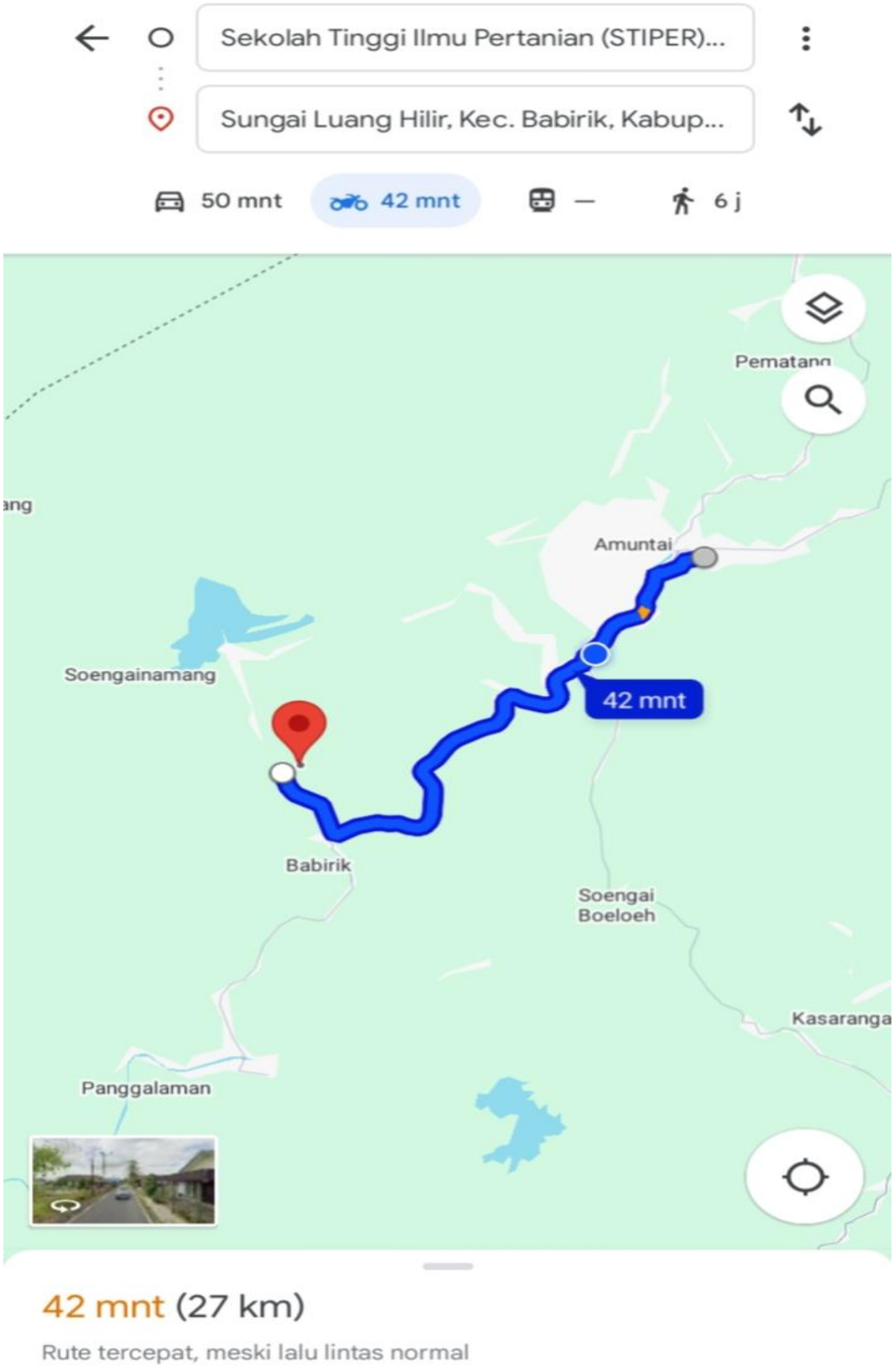
Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab tanpa ada unsur pemaksaan di dalam pembuatannya untuk dapat digunakan sebagaimaa mestinya.

Amuntai, 25 Maret 2026

Yang menyatakan,

(Radina)

Lampiran 6. Denah Detail Lokasi Mitra Program



Lampiran 7. Hasil Uji Periksa Similaritas Proposal dan Hasil Uji Similaritas Bagian Inti Proposal

nuriamaulida_sekolahtinggiilmupertanianamuntai_pkm-pm--copy_1775718449485.pdf

ORIGINALITY REPORT

15%
SIMILARITY INDEX

PRIMARY SOURCES

1	journal.areai.or.id Internet	41 words — 1%
2	journal.jfpublisher.com Internet	39 words — 1%
3	eprints.ums.ac.id Internet	28 words — 1%
4	etd.repository.ugm.ac.id Internet	25 words — 1%
5	ejournal.pnc.ac.id Internet	24 words — 1%
6	pdfcoffee.com Internet	21 words — 1%
7	jurnal.uns.ac.id Internet	20 words — 1%
8	repository.pertanian.go.id Internet	19 words — 1%
9	sihojurnal.com Internet	18 words — 1%

10	Yeni Tri Hidayati, Ela Kurniasari. "Pelatihan Pengolahan Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aromaterapi untuk Pemberdayaan Masyarakat Desa Sudipayung Kendal", Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan, 2026 Crossref	16 words — 1%
11	pkm.umsida.ac.id Internet	16 words — 1%
12	id.123dok.com Internet	13 words — < 1%
13	jurnal-adaikepri.or.id Internet	13 words — < 1%
14	www.slideshare.net Internet	13 words — < 1%
15	idr.uin-antasari.ac.id Internet	12 words — < 1%
16	lintar.untar.ac.id Internet	12 words — < 1%
17	pkm.lpkd.or.id Internet	12 words — < 1%
18	mafiadoc.com Internet	11 words — < 1%
19	theses.hal.science Internet	11 words — < 1%
20	www.e-journal.trisakti.ac.id Internet	11 words — < 1%

21	apps.um-surabaya.ac.id Internet	10 words — < 1%
22	eprints.polsri.ac.id Internet	10 words — < 1%
23	desa-krocok.blogspot.com Internet	9 words — < 1%
24	hendrobudiyono.blogspot.com Internet	9 words — < 1%
25	plus62.isha.or.id Internet	9 words — < 1%
26	123dok.com Internet	8 words — < 1%
27	idereach.com Internet	8 words — < 1%
28	pt.scribd.com Internet	8 words — < 1%
29	www.skor.id Internet	8 words — < 1%
30	Sindy Aprilia Hidayani, Syarifah Azimatul Maghfiroh Rheza, Muchammad Fawadul Imam, Anik Purwanti et al. "EKOKIN: EKOLOGI KOMPOS KEKINIAN SEBAGAI UPAYA PEMANFAATAN SAMPAH RUMAH TANGGA MENJADI PUPUK ORGANIK CAIR (POC) DI DESA PETAHUNAN", Jurnal Abdi Panca Marga, 2025 Crossref	7 words — < 1%
31	Udin Rosidin, Iwan Shalahuddin, Ahmad Yamin, Mamat Lukman. "Pengelolaan Sampah yang	6 words — < 1%

Produktif bagi Masyarakat Kelurahan Sukamentri Kabupaten Garut", Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM), 2025
Crossref

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kemandirian pangan rumah tangga merupakan salah satu aspek penting dalam mendukung ketahanan pangan masyarakat. Pemenuhan kebutuhan pangan secara mandiri dapat dilakukan melalui pemanfaatan sumber daya yang tersedia di lingkungan rumah tangga, seperti pemanfaatan pekarangan serta pengelolaan limbah organik dari aktivitas sehari-hari. Pemanfaatan sumber daya tersebut tidak hanya meningkatkan ketersediaan pangan, tetapi juga dapat mendorong terbentuknya pola hidup yang lebih hemat, produktif, dan ramah lingkungan. Namun, pada wilayah dengan karakteristik tertentu, upaya tersebut sering menghadapi berbagai kendala.

Kabupaten Hulu Sungai Utara merupakan wilayah dengan ekologi rawa yang menyebabkan lahan tergenang dalam waktu yang cukup lama, terutama pada musim hujan. Salah satu wilayah yang terdampak paling besar adalah Desa Sungai Luang Hilir di kawasan Pahiliran. Berdasarkan data profil desa tahun 2025, Desa Sungai Luang Hilir didominasi perairan rawa sehingga menyebabkan pemanfaatan pekarangan untuk budidaya tanaman masih terbatas. Kondisi tersebut berdampak pada tingkat kemandirian pangan masyarakat.

Berdasarkan hasil wawancara, sekitar 70% rumah tangga masih bergantung pada pasar atau pasokan dari luar desa untuk memenuhi kebutuhan pangan, terutama sayuran. Ketergantungan ini menyebabkan masyarakat kurang memiliki alternatif dalam memenuhi kebutuhan pangan secara mandiri. Dalam jangka panjang, kondisi tersebut dapat mempengaruhi stabilitas pemenuhan pangan keluarga, terutama ketika terjadi fluktuasi harga bahan pangan di pasar. Dampak ini tidak hanya terbatas pada asupan harian, tetapi juga berimbas pada kesehatan ibu dan anak (Maulana dan Hasibuan, 2025).

Di sisi lain, aktivitas rumah tangga masyarakat setiap hari juga menghasilkan limbah dapur berupa sisa sayuran, kulit buah, bahkan sampah anorganik seperti botol bekas. Limbah-limbah tersebut umumnya belum dimanfaatkan secara optimal dan masih berakhir sebagai sampah yang dibuang ke sungai, hal ini justru berpotensi mencemari air dan tanah (Utami *et al.*, 2023). Padahal limbah organik dapat dijadikan sebagai sumber nutrisi bagi tanaman apabila dikelola dengan baik. Sementara sampah anorganik seperti botol plastik dapat dijadikan wadah media tanam sistem vertikultur yang cocok digunakan di lingkungan rawa. Namun, kurangnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat menyebabkan potensi tersebut belum dimanfaatkan secara produktif.

Berdasarkan kondisi tersebut, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan utama yang dihadapi masyarakat Desa Sungai Luang Hilir, khususnya kelompok PKK (Pembinaan Kesejahteraan Keluarga) yaitu: (1) keterampilan masyarakat dalam budidaya sayuran di ekologi rawa masih sangat rendah, (2) ketergantungan pada pemasok pangan dari luar desa, dan (3) sampah rumah tangga belum dikelola dengan optimal. Permasalahan tersebut menunjukkan perlunya

pendekatan yang mampu menyesuaikan praktik budidaya dengan kondisi ekologis rawa sekaligus mengoptimalkan pengelolaan sumber daya rumah tangga. Salah satu pendekatan yang relevan adalah penerapan *Zero Waste Household*, yaitu suatu konsep pengelolaan yang meminimalkan pengeluaran limbah rumah tangga melalui pemanfaatan kembali (Novianti *et al*., 2023).

Dalam program ini, limbah organik diolah menjadi kompos melalui metode sederhana yang dapat diterapkan pada skala rumah tangga, seperti metode Takakura. Sementara untuk menyesuaikan dengan kondisi ekologi rawa konsep *zero waste household* tersebut diintegrasikan dengan sistem tanam adaptif melalui teknik Vertikultur menggunakan media alternatif seperti botol bekas. Teknik ini memungkinkan masyarakat untuk melakukan budidaya tanaman pada ruang yang terbatas serta lebih aman dari genangan air (Echo, 2021). Integrasi kedua konsep tersebut dikembangkan dalam model inovasi TAVIRA (Takakura dan Vertikultur Rawa). Program ini menekankan pada praktik langsung serta pendampingan berkelanjutan melalui pembentukan kelompok LESTARI (Lembaga Ekologis Tanam Mandiri). Dengan demikian, program ini tidak hanya berpotensi meningkatkan kapasitas mitra dalam pengelolaan limbah rumah tangga, tetapi juga mendorong terbentuknya sistem produksi pangan skala rumah tangga yang lebih mandiri, ramah lingkungan, dan berkelanjutan.

1.2. Rumusan Masalah

1.2.1. Bagaimana meningkatkan pemanfaatan pekarangan rumah tangga pada wilayah rawa di Desa Sungai Luang Hilir untuk mendukung kemandirian pangan rumah tangga?

1.2.2. Bagaimana meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kelompok PKK dalam budidaya tanaman adaptif terhadap kondisi ekologi rawa serta pengelolaan limbah organik rumah tangga?

1.2.3. Bagaimana penerapan model inovasi TAVIRA (Takakura dan Vertikultur Rawa) dapat mendukung pengelolaan limbah rumah tangga dan meningkatkan kemandirian pangan secara berkelanjutan?

1.3. Tujuan Program

1.3.1. Meningkatkan pemanfaatan pekarangan melalui sistem tanam adaptif terhadap kondisi ekologi rawa.

1.3.2. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kelompok PKK dalam pengelolaan limbah organik melalui metode Takakura serta budidaya dengan sistem vertikultur.

1.3.3. Menerapkan model inovasi TAVIRA (Takakura dan Vertikultur Rawa) sebagai upaya mendukung kemandirian pangan rumah tangga yang ramah lingkungan dan berkelanjutan.

1.4. Manfaat Program

Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat, khususnya kelompok PKK Desa Sungai Luang Hilir, dalam memanfaatkan pekarangan serta mengelola limbah organik rumah tangga secara

oduktif melalui model inovasi TAVIRA (Takakura dan Vertikultur Rawa). Selain itu, kegiatan ini juga berkontribusi dalam mendukung kemandirian pangan rumah tangga serta mendorong pengelolaan lingkungan yang lebih ramah dan berkelanjutan.

1.5. Luaran Program

1.5.1. Laporan Kemajuan.

1.5.2. Laporan Akhir.

1.5.3. Buku Pedoman Mitra.

1.5.4. Akun Media Sosial.

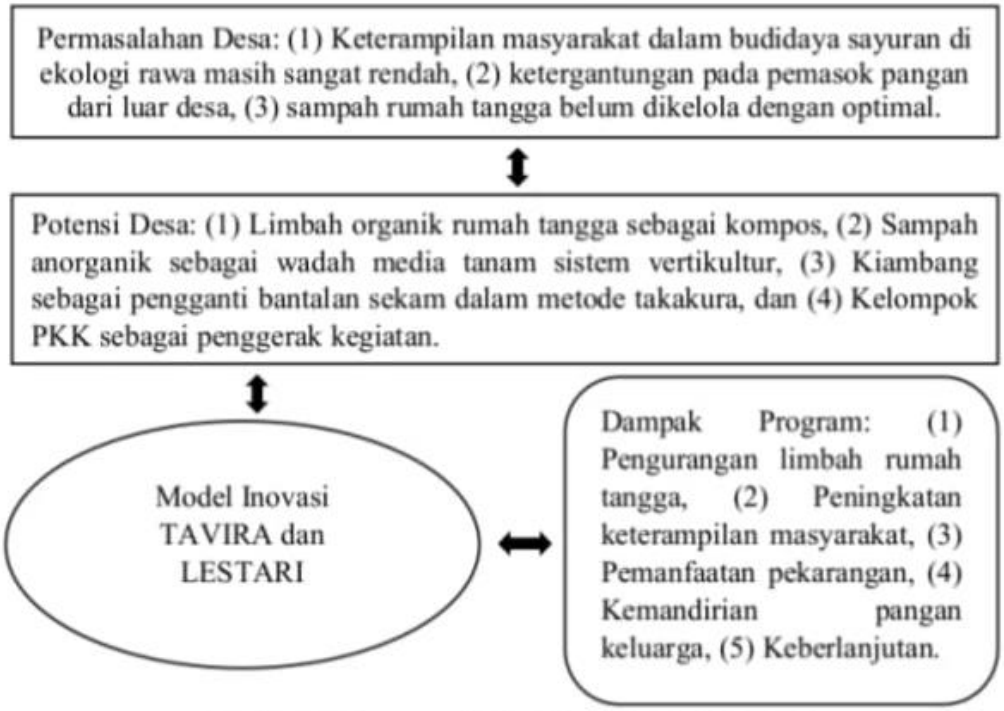
1.5.5. Terbentuknya minimal lima rumah tangga menerapkan model TAVIRA (Takakura dan Vertikultur Rawa).

BAB 2. GAMBARAN UMUM MASYARAKAT MITRA

Mitra dalam program ini adalah kelompok PKK Desa Sungai Luang Hilir, Kecamatan Babirik, Kabupaten Hulu Sungai Utara, Kalimantan Selatan. Kelompok ini beranggotakan 20 orang ibu rumah tangga yang aktif dalam kegiatan sosial masyarakat. Secara administratif Desa Sungai Luang Hilir terdiri dari 5 Rukun Tetangga dengan sekitar 300 Kepala Keluarga. Secara fisik dan ekologis, desa ini memiliki topografi rawa dan berada di wilayah hilir sistem aliran sungai, secara hidrologis berfungsi sebagai daerah penerima aliran dari wilayah hulu. Ketika terjadi peningkatan debit air atau banjir di bagian hulu, aliran tersebut akan bergerak ke daerah yang lebih rendah dan terakumulasi di wilayah hilir, sehingga meningkatkan potensi genangan dan banjir. Selain itu, wilayah desa yang didominasi rawa dipenuhi oleh vegetasi air seperti kiambang (*Pistia stratiotes*), tumbuhan air mengapung yang umum ditemukan pada perairan rawa (Waruwu, 2025). Sebelumnya, sebagian masyarakat menanam sayuran dalam polybag di pekarangan. Namun, kondisi ekologi yang tidak mendukung menyebabkan hasilnya tidak produktif. Banyak tanaman warga terendam banjir saat musim hujan sehingga menyebabkan gagal panen. Sebagai solusi, tim menawarkan sistem vertikultur untuk mengurangi risiko tanaman terendam banjir dan meningkatkan produktivitas lahan sempit.

Berdasarkan hasil wawancara dengan 10 rumah tangga, semuanya menunjukkan ketertarikan terhadap program yang ditawarkan. Selain itu, satu rumah tangga dengan rata-rata beranggotakan 3 orang, mampu menghasilkan kurang lebih 3 kg sampah dapur dalam satu minggu, sehingga potensi limbah organik desa diperkirakan dapat mencapai sekitar 900 kg per minggu atau sekitar 3,6 ton per bulan. Apabila limbah langsung dibuang ke perairan, maka kandungan bahan organik dapat meningkat dan menurunkan kualitas air rawa (Rina *et al.*, 2023). Program ini menargetkan lima rumah tangga mampu menerapkan model budidaya adaptif rawa ramah lingkungan dengan menawarkan solusi yang bersifat berkelanjutan serta mendukung gaya hidup mandiri, bersih, dan hemat, sesuai dengan keinginan masyarakat yang menginginkan solusi sederhana, tetapi membawa pengaruh nyata terhadap kehidupan mereka.

Berikut diagram alur konsep TAVIRA sebagai solusi permasalahan desa:



Gambar 1. Konseptual Model TAVIRA-LESTARI

BAB 3. METODE PELAKSANAAN

3.1. Tahapan Pelaksanaan

3.1.1. Tahapan Persiapan dan Koordinasi

Tahap persiapan dilakukan melalui koordinasi dengan pemerintah desa dan kelompok PKK Desa Sungai Luang Hilir sebagai mitra utama. Kelompok PKK dipilih karena memiliki peran aktif dalam kegiatan rumah tangga serta pemberdayaan masyarakat, sehingga dinilai strategis dalam penerapan program. Pada tahap ini, tim pelaksana melakukan wawancara pada 10 rumah tangga sebagai responden. Wawancara menggunakan kuesioner terstruktur yang mencakup tentang ketersediaan ruang untuk penerapan sistem vertikultur gantung, kebiasaan pemenuhan kebutuhan sayur, jumlah sampah organik yang dihasilkan per minggu, dan pola pengelolaan atau pembuangan sampah organik, serta persepsi masyarakat terkait tantangan ekologi rawa, pengalaman pembuatan kompos, dan tingkat ketertarikan pada program.

Selain itu, tim pelaksana juga melakukan observasi lapangan secara langsung untuk mengidentifikasi kondisi lingkungan dan potensi yang dimiliki masyarakat. Hasil wawancara dan observasi menunjukkan bahwa wilayah Desa Sungai Luang Hilir memiliki karakteristik rawa dengan kondisi lahan yang sebagian tergenang, sehingga pemanfaatan lahan pekarangan untuk kegiatan budidaya tanaman masih terbatas, serta adanya limbah organik dan anorganik yang belum dimanfaatkan secara optimal. Kondisi tersebut menjadi dasar dalam perancangan program yang mengintegrasikan konsep

zero waste household dengan sistem tanam adaptif rawa melalui metode TAVIRA.

Tahapan ini dilakukan untuk memastikan seluruh kegiatan program dapat dilaksanakan secara legal, transparan, dan mendapat dukungan dari pihak mitra. Diskusi dengan mitra juga memungkinkan penyesuaian dengan kondisi lokal sehingga pelaksanaan program dapat berjalan lebih efektif, meminimalkan kendala di lapangan, serta meningkatkan partisipasi masyarakat dalam setiap kegiatan.

3.1.2. Tahapan Sosialisasi

Sosialisasi dilakukan sebagai pendekatan awal untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pengelolaan sampah rumah tangga secara berkelanjutan melalui konsep *zero waste household*, yaitu pengurangan, penggunaan kembali, daur ulang, dan pemanfaatan limbah yang masih bernilai guna sehingga jumlah sampah yang dibuang ke lingkungan dapat diminimalkan (Novianti *et al.*, 2023). Pada tahap ini, masyarakat akan diberikan penjelasan mengenai cara pemilahan sampah dapur, khususnya pemisahan antara sampah organik dan anorganik; sampah organik akan dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan kompos melalui metode Takakura, suatu teknik pengomposan aerobik menggunakan keranjang berlubang yang dikembangkan oleh Koji Takakura (Rohim, 2020). Prosesnya berlangsung dengan bantuan mikroorganisme sehingga tidak menimbulkan bau menyengat dan stabil secara dekomposisi (Afriyanti *et al.*, 2025). Oleh karena itu, metode ini dinilai aman dan praktis diterapkan di lingkungan rumah tangga, bahkan dapat ditempatkan di dapur atau teras rumah tanpa mengganggu kenyamanan penghuni. Sebagai upaya optimalisasi sumber daya lokal, komponen penting seperti bantalan sekam akan digantikan dengan kiambang, upaya ini sekaligus mengurangi ketergantungan pada bahan dari luar daerah.

Sedangkan sampah anorganik seperti botol plastik dimanfaatkan sebagai wadah budidaya sayuran dengan sistem Vertikultur, yaitu metode budidaya tanaman yang tersusun secara vertikal untuk memaksimalkan pemanfaatan ruang pekarangan yang terbatas (Ridho, 2021). Untuk menyesuaikan dengan kondisi ekologi rawa, maka digunakan sistem gantung agar tanaman tidak terendam saat banjir. Melalui sosialisasi ini, masyarakat memperoleh pemahaman mengenai konsep *zero waste household*, teknik pemilahan sampah, metode pengomposan Takakura, pemanfaatan kembali limbah plastik dan kiambang, serta sistem vertikultur adaptif, sehingga diharapkan mereka lebih siap mengikuti tahapan pelatihan dan implementasi program TAVIRA secara efektif, mandiri, dan berkelanjutan.

3.1.3. Tahapan Demonstrasi dan Implementasi

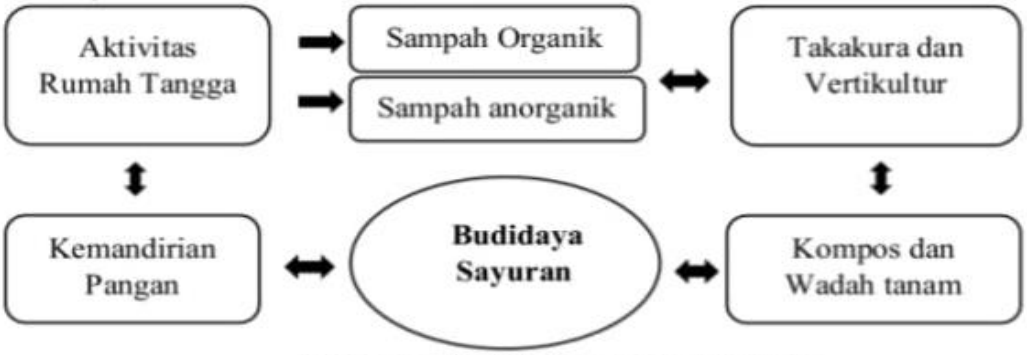
Tahapan demonstrasi merupakan kegiatan praktik langsung untuk memperlihatkan implementasi model TAVIRA (Takakura dan Vertikultur

Rawa) kepada masyarakat mitra. Model ini dirancang sesuai dengan kondisi lingkungan setempat dengan mengintegrasikan konsep *zero waste household* dan sistem tanam adaptif pada ekologi rawa. Pada tahap ini, tim pelaksana akan membangun satu rumah percontohan sebagai lokasi implementasi model TAVIRA yang berfungsi sebagai sarana pembelajaran bagi masyarakat untuk memahami secara langsung integrasi pengelolaan limbah rumah tangga dengan kegiatan budidaya tanaman skala rumah tangga, khususnya pada ekologi rawa.

Pemilihan rumah percontohan dilakukan berdasarkan beberapa kriteria: (1) memiliki ruang yang cukup untuk pemasangan sistem vertikultur gantung, (2) penghuni rumah bersedia berpartisipasi aktif dalam kegiatan demonstrasi dan perawatan sistem TAVIRA, (3) lokasi rumah mudah dijangkau dan diakses oleh masyarakat sekitar, dan (4) mewakili kondisi umum rumah tangga di desa sehingga model yang diterapkan dapat dengan mudah direplikasikan oleh masyarakat lain. Model TAVIRA menerapkan prinsip siklus hijau: mengelola sampah, memproduksi kompos, menanam sayuran, dan mengonsumsi hasilnya. Siklus ini mendukung prinsip *Zero Waste* dan kemandirian pangan keluarga yang semakin penting di era krisis lingkungan dan ekonomi global (Aini *et al.*, 2023).

Dalam pelaksanaan demonstrasi, bantalan sekam yang umumnya digunakan pada keranjang Takakura diganti menggunakan kiambang atau apu-apu. Kiambang merupakan vegetasi air yang melimpah di ekosistem rawa dan sering dianggap sebagai gulma. Namun, tanaman ini memiliki kandungan bahan organik yang tinggi serta mudah terurai oleh mikroorganisme, sehingga berpotensi dimanfaatkan sebagai bahan komponen metode pengomposan Takakura. Selain pembuatan keranjang Takakura, pada sesi ini juga akan dilakukan pelatihan membuat wadah media tanam sistem Vertikultur dari botol bekas. Adapun media tanam yang digunakan merupakan campuran kompos, tanah, dan pupuk kandang sebagai sumber nutrisi bagi tanaman.

Berikut sistematika model inovasi TAVIRA (Takakura dan Vertikultur Rawa):



Gambar 2. Sistematika Model TAVIRA

Melalui kegiatan ini masyarakat diharapkan dapat memahami serta mempraktikkan model TAVIRA secara mandiri, sehingga mampu meningkatkan keterampilan dalam pengelolaan sampah rumah tangga sekaligus memanfaatkan pekarangan secara produktif untuk mendukung kemandirian pangan.

3.1.4. Keberlanjutan Program

Sebagai upaya menjaga keberlanjutan program, dibentuk kelompok masyarakat LESTARI (Lembaga Ekologis Tanam Mandiri) sebagai wadah masyarakat dalam melanjutkan praktik budidaya adaptif rawa berbasis *zero waste household*. Kelompok ini terdiri dari perwakilan masyarakat mitra yang aktif mengikuti kegiatan sosialisasi, pelatihan, dan demonstrasi program. Pembentukannya bertujuan menciptakan struktur pengelolaan yang jelas agar praktik yang diperkenalkan dapat terus berjalan mandiri.

Selain itu, kelompok LESTARI juga berperan sebagai penghubung komunikasi antara tim pelaksana dan masyarakat mitra setelah program berakhir, sehingga proses pendampingan, konsultasi, serta pengembangan kegiatan serupa di masa mendatang tetap dapat terkoordinasi. Adapun struktur kelompok LESTARI meliputi ketua, sekretaris, bendahara, koordinator pengomposan, dan koordinator budidaya.

3.2.Rancangan Mengukur dan Mengevaluasi Hasil Kegiatan

Tabel 1. Rancangan Mengukur dan Mengevaluasi Hasil Kegiatan

No	Kegiatan	Target	Indikator Keberhasilan	Metode & Instrumen
1.	Sosialisasi	20 peserta	80% memahami konsep pengelolan limbah dapur dan sistem vertikultur	Pre-test, post-test, dan daftar hadir.
2.	Demonstrasi dan Pelatihan TAVIRA	15 peserta	70 % peserta memahami tahapan pembuatan keranjang Takakura dan pembuatan vertikultur.	Observasi melalui checklist pemahaman dan penilaian produk hasil pelatihan.
3.	Implementasi TAVIRA	5-7 Rumah Tangga	Terbentuk minimal 5-7 rumah tangga yang menerapkan model TAVIRA dan menanam 3-5 jenis sayuran baru.	Monitoring langsung dan dokumentasi; Pengisian kalender kompos, penghitungan jumlah tanaman baru, hasil pertumbuhan tanaman, dan pertambahan media

				vertikultur.
4.	Evaluasi Akhir	5 Rumah Tangga Penerap	Minimal 5 rumah tangga aktif menerapkan model TAVIRA dan menghasilkan tanaman budidaya.	Observasi, monitoring, dan dokumentasi; minimal melakukan 2 kali panen.

Rancangan pengukuran dan evaluasi disusun untuk memastikan setiap tahapan program berjalan efektif dan memberikan dampak bagi masyarakat. Evaluasi dilakukan secara bertahap, pada tahap sosialisasi, pengukuran menggunakan pre-test dan post-test untuk menilai peningkatan pemahaman peserta. Tahap demonstrasi dievaluasi melalui observasi keterlibatan serta pemahaman peserta. Pada tahap implementasi, tim pelaksana melakukan monitoring mingguan untuk memantau proses pengomposan limbah dapur, pemanfaatan kompos, serta perkembangan tanaman. Adapun jenis sayuran yang ditanam adalah jenis sayuran daun yang dapat dipanen dalam jangka waktu tiga bulan.

Sebagai bentuk motivasi, tim pelaksana akan memberikan apresiasi kepada tiga rumah tangga yang paling optimal menerapkan model TAVIRA berdasarkan konsistensi kehadiran, keaktifan, pengomposan, pemanfaatan kompos, serta jumlah tanaman yang dibudidayakan. Program ini menargetkan terbentuknya lima rumah tangga penerap model TAVIRA karena penerapan model ini memerlukan pendampingan intensif, sehingga lima rumah tangga ini diharapkan dapat menjadi contoh bagi masyarakat lain untuk mengadopsi praktik pengelolaan limbah dan budidaya tanaman secara mandiri.

3.3. Peran dan Kontribusi Pihak Terlibat

Tabel 2. Peran dan Kontribusi Pihak Terlibat

No	Pihak Terlibat	Kontribusi
1.	Dosen Pembimbing	Memberikan arahan akademik, pendampingan dalam perencanaan program, serta evaluasi terhadap pelaksanaan kegiatan.
2.	Pemerintah Desa	Membantu proses perizinan, koordinasi kegiatan, serta memfasilitasi pelaksanaan program di lingkungan desa.
3.	Ketua RT	Membantu mobilisasi masyarakat agar berpartisipasi dalam kegiatan sosialisasi dan pelatihan.
4.	Penyuluh Pertanian	Memberikan dukungan berupa informasi teknis terkait budidaya tanaman dan pemanfaatan kompos sebagai media tanam.
5.	Kelompok LESTARI	Melanjutkan kegiatan pengomposan dan sistem tanam vertikultur serta menjadi penghubung antara tim pelaksana setelah kegiatan berakhir, serta menyebarluaskan praktik kepada masyarakat lain.

BAB 4. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

4.1. Anggaran Biaya

Tabel 3. Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya

No	Jenis Pengeluaran	Sumber Dana	Besaran Dana (Rp)
1.	Bahan Habis Pakai	Belmawa	3.404.000
		Perguruan Tinggi	1.000.000
		Instansi Lain (jika ada)	-
2.	Sewa dan Jasa	Belmawa	900.000
		Perguruan Tinggi	250.000
		Instansi Lain (jika ada)	-
3.	Trasportasi Lokal	Belmawa	1.660.000
		Perguruan Tinggi	400.000
		Instansi Lain (jika ada)	-
4.	Lain-Lain	Belmawa	1.120.000
		Perguruan Tinggi	350.000
		Instansi Lain (jika ada)	-
Jumlah			
Rekap Sumber Dana		Belmawa	7.084.000
		Perguruan Tinggi	2.000.000
		Instansi Lain (jika ada)	-
		Jumlah	9.084.000

4.2. Jadwal Kegiatan

Tabel 4. Jadwal Kegiatan

No	Jenis Kegiatan	Bulan				Penanggung Jawab
		1	2	3	4	
1.	Perizinan, observasi, dan koordinasi mitra	■				Siti Julaeha
2.	Persiapan sarana dan prasarana	■				Ahmad Jaidi
3.	Sosialisasi dan pembentukan LESTARI	■				Nuria Maulida
4.	Pelatihan pembuatan keranjang takakura dan pengomposan	■				Riani
5.	Pelatihan pembuatan sistem vertikultur gantung		■			Najwa Aulia
6.	Implementasi TAVIRA		■	■		Riani dan Najwa Aulia
7.	Monitoring dan evaluasi		■	■	■	Siti Julaeha dan Ahmad Jaidi
8.	Penyusunan laporan akhir		■		■	Nuria Maulida

DAFTAR PUSTAKA

Afriyani, H., Mulyono., Herasari, D., dan Rilyanti, M. (2025). 'Penerapan Metode Takakura dalam Pengolahan Sampah Organik Rumah Tangga untuk

Mewujudkan Kemandirian Pangan di Desa Bogorejo, Gedong Tataan'. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*. 5(1), pp. 65-70. Available at: https://jurnalbuguh.unila.ac.id/index.php/buguh/article/2769 (Diakses pada 10 Maret 2026).

Aini, N., Haryanto, B., dan Wulandari, I. (2023). 'Household Waste Composting and Urban Farming as a Green Cycle Initiative'. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Indonesia*. 2(1), pp. 24-33. Available at: https://jurnalbuguh.unila.ac.id/index.php/buguh/article/2769/213 (Diakses pada 10 Maret 2026).

Echo, P. (2021). *Kelebihan dan Kekurangan Vertikultur*. Tersedia di: https://fpp.umko.ac.ia/2021/06kelebihan-dan-kekurangan-vertikultur/. Diakses pada 15 Maret 2026.

Maulana, R.D. dan Hasibuan, R.R.A. (2025). 'Dampak Kenaikan Harga Barang Pokok terhadap Pola Pengeluaran Masyarakat: Kajian Literatur Ekonomi Konvensional'. *Jurnal Riset dan Publikasi Ilmu Ekonomi*. 3 (4), pp. 225-233. Available at: https://journal.areal.or.id/index.php/MENAWAN (Diakses pada 28 Februari 2026).

Novianti, R.D., Sudarti., dan Yushardi. (2023). 'Mengenal Konsep Zero Waste: Mengurangi, Mendaur Ulang, dan Mengelola Sampah dengan Bijak'. *Jurnal Pendidikan, Sains, dan Teknologi*. 2 (4), pp. 1026-1030. Available at: https://jurnal.minartis.com/index,php/jpst (Diakses pada 01 Maret 2026).

Ridho, M.R. (2021). 'Pemanfaatan Pertanian Rumah Tangga dengan Teknik Vertigan Dambo (Vertikultur Organi dalam Botol)'. *Indonesian Engegement Journal*. 2(2), pp.13-21. Available at: https://doi.org/10.21154/inej.v2i2.3292 (Diakses pada 07 Maret 2026).

Rina, T.R., Purnama, S., dan Nugroho, A.P. (2023). 'Kajian Kualitas Air dan Strategi Pengelolaan Rawa Jombor, Klaten, Jawa Tengah'. *Jurnal Teknosains*. 13 (1), pp. 31-45. Available at: https://journal.ugm.ac.id/teknosains/article/55560/38053 (Diakses pada 18 Maret 2026).

Rohim, M. (2020). *Teknologi Tepat Guna Pengelolaan Sampah*. Edisi Pertama. Jawa Timur: Penerbit Qiara Media.

Utami, A.P., Pane, N.N.A., dan Hasibuan, A. (2023). 'Analisis Dampak Limbah/Sampah Rumah Tangga terhadap Pencemaran Lingkungan Hidup'. *Jurnal Cross-border*. 6 (2), pp. 1107-1112. Available at: https://journal.iaisambas.ac.id.index.php/Cross-Border/article/2138/1656 (Diakses pada 18 Maret 2026).

Waruwu, R.M. (2025). 'Identifikasi dan Peran Ekologis Kiambang (*Pistia stratiotes*) sebagai Makroflora Perairan pada Ekosistem Perairan Tergenang'. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*. 2 (1), pp. 55-60. Available at: https://doi.org/10.70134/peraut.v2i1.595 (Diakses pada 20 Maret 2026).