

Pemberdayaan Peternak Pascabanjir melalui Probiotik Hemat Pakan dan Manajemen Kandang di Deli Serdang

Tampe Tuah Malem Ginting¹, Edward Alejandro Lbn. Raja², Dedi Leman³
^{1,2,3} Institut Bisnis dan Komputer Indonesia, Indonesia

Received : 10 Mei 2026, Revised : 18 Mei 2026, Published : 29 Mei 2026

Corresponding Author

Nama Penulis: Tampe Tuah Malem Ginting

E-mail: gintingtampe@gmail.com

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan ketahanan ekonomi keluarga peternak pascabanjir di Kabupaten Deli Serdang melalui penerapan probiotik hemat pakan, perbaikan manajemen kandang, dan penguatan pemasaran hasil ternak. Permasalahan utama mitra meliputi tingginya biaya pakan, rendahnya penerapan sanitasi dan biosecurity kandang, keterbatasan keterampilan pengolahan pakan, serta belum optimalnya pencatatan usaha dan pemasaran. Metode pelaksanaan dilakukan melalui tahapan koordinasi awal, asesmen baseline, pelatihan, praktik pembuatan probiotik herbal fermentasi, demonstrasi penggunaan mixer pakan dan mesin peleting, pendampingan pencatatan usaha, monitoring kepatuhan SOP, serta evaluasi endline. Teknologi yang diterapkan meliputi HerbaBio-Chick, Herbal Grow Promotor, mixer pakan ternak kapasitas 200 kg, dan mesin peleting pakan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa program mampu memperkuat kapasitas peternak dalam memproduksi probiotik dan pakan olahan secara mandiri, meningkatkan pemahaman tentang efisiensi pakan, sanitasi, biosecurity, serta mendorong pengelolaan usaha ternak yang lebih terukur. Program ini berpotensi menjadi model pemberdayaan peternak pascabencana berbasis teknologi tepat guna dan pendampingan berkelanjutan.

Kata kunci – peternak, pascabanjir, probiotik, pakan, pemberdayaan

Abstract

This community service program aimed to strengthen the economic resilience of post-flood livestock farming families in Deli Serdang Regency through the application of feed-saving probiotics, improved cage management, and livestock marketing assistance. The main partner problems included high feed costs, limited implementation of cage sanitation and biosecurity, low skills in feed processing, and inadequate business recording and marketing practices. The implementation method consisted of initial coordination, baseline assessment, training, practical production of fermented herbal probiotics, demonstration of feed mixer and pellet machine operation, assistance in simple business recording, SOP compliance monitoring, and endline evaluation. The applied technologies included HerbaBio-Chick, Herbal Grow Promotor, a 200 kg capacity livestock feed mixer, and a feed pellet machine. The results indicated that the program strengthened farmers' capacity to independently produce probiotics and processed feed, improved their understanding of feed efficiency, sanitation, and biosecurity, and encouraged more measurable livestock business management. This program has the potential to become a model of post-disaster livestock farmer empowerment based on appropriate technology and sustainable mentoring.

Keywords - farmers, post-flood, probiotics, feed, empowerment

How To Cite : Ginting, T. T. M., Raja, E. A. L., & Leman, D. (2026). Pemberdayaan Peternak Pascabanjir melalui Probiotik Hemat Pakan dan Manajemen Kandang di Deli Serdang . Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka, 4(4), 5020 - 5030. <https://doi.org/10.58266/jpmb.v4i4.1350>

Copyright ©2026 Tampe Tuah Malem Ginting, Edward Alejandro Lbn. Raja, Dedi Leman

PENDAHULUAN

Bencana banjir tidak hanya menimbulkan kerusakan fisik pada permukiman masyarakat, tetapi juga berdampak langsung terhadap keberlanjutan aktivitas ekonomi keluarga, terutama bagi masyarakat yang menggantungkan pendapatan pada usaha peternakan skala kecil (Rozi et al., 2021). Pada wilayah terdampak banjir, peternak sering menghadapi penurunan produktivitas akibat terganggunya ketersediaan pakan, menurunnya kualitas sanitasi kandang, meningkatnya risiko penyakit ternak, serta melemahnya kemampuan keluarga dalam mempertahankan pendapatan harian. Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa pemulihan pascabencana tidak cukup dilakukan melalui bantuan sesaat, melainkan membutuhkan program pemberdayaan yang mampu memperbaiki kapasitas teknis, manajerial, dan ekonomi masyarakat secara berkelanjutan (Sumiati et al., 2025).

Peternak skala keluarga di Kabupaten Deli Serdang merupakan kelompok masyarakat yang memiliki potensi ekonomi, tetapi juga rentan terhadap tekanan biaya produksi. Salah satu persoalan utama yang dihadapi peternak adalah tingginya biaya pakan (Yang & others, 2023). Pakan merupakan komponen penting dalam usaha peternakan karena berpengaruh terhadap pertumbuhan ternak, efisiensi biaya produksi, dan keberlanjutan usaha. Ketika harga pakan meningkat, peternak kecil cenderung mengalami penurunan margin keuntungan. Situasi ini semakin berat ketika kandang dan lingkungan ternak terdampak banjir, sebab peternak harus menanggung biaya tambahan untuk pemulihan kandang, perawatan ternak, dan pengadaan pakan yang layak (Naeem & Bourassa, 2025).

Permasalahan lain yang muncul pada peternak pascabanjir adalah lemahnya penerapan sanitasi dan biosecurity kandang. Kandang yang lembap, sirkulasi udara yang kurang baik, serta rendahnya pengendalian kebersihan dapat meningkatkan risiko gangguan kesehatan ternak. Dalam konteks peternakan rakyat, persoalan ini sering terjadi karena keterbatasan pengetahuan teknis dan minimnya pendampingan praktis. Peternak membutuhkan pendekatan sederhana yang mudah diterapkan, murah, dan sesuai dengan kondisi lapangan. Oleh sebab itu, program pengabdian diarahkan pada penguatan teknologi tepat guna berupa probiotik herbal fermentasi, perbaikan manajemen kandang, serta penerapan standar operasional sederhana dalam pemeliharaan ternak (Shini & Bryden, 2022).

Program "Peternak Tangguh Pascabanjir: Probiotik Hemat Pakan, Manajemen Kandang, dan Pemasaran untuk Ketahanan Ekonomi Keluarga Deli Serdang" dirancang sebagai upaya pemberdayaan masyarakat yang memadukan aspek produksi, manajemen, dan pemasaran (Alwi & others, 2025). Kegiatan ini tidak hanya berfokus pada pelatihan, tetapi juga menerapkan teknologi dan inovasi berupa HerbaBio-Chick, Herbal Grow Promotor, mixer pakan ternak kapasitas 200 kg, dan mesin peleting pakan. Proposal kegiatan menunjukkan bahwa pelaksanaan program mencakup praktik pembuatan probiotik herbal fermentasi, pengenalan standar mutu sederhana, demonstrasi penggunaan mixer pakan dan mesin peleting, serta simulasi penerapan teknologi pada mitra (Yaqoob et al., 2022).

Pendekatan pengabdian ini juga menempatkan pencatatan usaha sebagai bagian penting dari pemulihan ekonomi keluarga peternak. Banyak peternak skala kecil belum melakukan pencatatan biaya, produksi, konsumsi pakan, dan hasil penjualan secara teratur (Hariyono & others, 2025). Ketiadaan pencatatan menyebabkan peternak sulit mengetahui efisiensi usaha dan keuntungan yang diperoleh. Oleh karena itu, kegiatan pendampingan diarahkan untuk membiasakan peternak melakukan pencatatan sederhana, meliputi biaya produksi, penggunaan pakan, hasil produksi, dan penjualan. Rincian kegiatan dalam proposal juga menunjukkan adanya pendampingan pencatatan usaha sederhana sebagai salah satu bagian dari pelaksanaan program (Halder & others, 2024).

Kegiatan pengabdian sejenis menunjukkan bahwa pemberdayaan masyarakat peternak akan lebih efektif apabila dilakukan melalui kombinasi pelatihan, praktik langsung, penerapan teknologi, pendampingan, dan evaluasi (Nugroho, 2025). Model tersebut sesuai dengan kebutuhan peternak pascabanjir karena persoalan yang dihadapi tidak hanya berkaitan dengan pengetahuan, tetapi juga perubahan kebiasaan kerja, penerapan teknologi, dan penguatan manajemen usaha. Dalam program ini, tahapan kegiatan dilakukan melalui koordinasi awal dengan mitra dan pemerintah desa, asesmen baseline kondisi kandang, sanitasi, dan usaha mitra, monitoring lapangan untuk melihat kepatuhan SOP, serta evaluasi endline untuk menilai hasil akhir kegiatan (Ayana & Kamutambuko, 2024).

Berdasarkan uraian tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan ketahanan ekonomi keluarga peternak pascabanjir di Kabupaten Deli Serdang melalui penerapan probiotik hemat pakan, penguatan manajemen kandang, pemanfaatan teknologi tepat guna, pendampingan pencatatan usaha, dan penguatan pemasaran hasil ternak. Tujuan tersebut diarahkan

untuk membentuk peternak yang lebih mandiri, adaptif, dan mampu mengelola usaha ternak secara efisien setelah menghadapi dampak bencana banjir (Idowu et al., 2025).

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan partisipatif-edukatif dengan menempatkan peternak dan kelompok tani sebagai mitra aktif dalam setiap tahapan kegiatan. Pendekatan partisipatif digunakan agar program tidak hanya bersifat penyuluhan satu arah, tetapi mendorong keterlibatan mitra dalam identifikasi masalah, praktik pembuatan probiotik, penerapan teknologi pakan, perbaikan manajemen kandang, pencatatan usaha, pemasaran, dan evaluasi hasil kegiatan. Pendekatan edukatif diterapkan melalui pelatihan teori, demonstrasi, praktik langsung, pendampingan, serta monitoring lapangan sehingga mitra memperoleh pengetahuan sekaligus keterampilan teknis yang dapat diterapkan secara mandiri (Adli et al., 2024).

Kegiatan dilaksanakan di Desa Tumpatan Nibung, Kecamatan Batang Kuis, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara, pada tahun 2026 dengan durasi pelaksanaan selama satu bulan. Sasaran kegiatan terdiri atas dua mitra produktif secara ekonomi, yaitu Kelompok Ternak Agrosaka Milenial sebagai Mitra 1 dan Kelompok Tani Makmur Sentosa sebagai Mitra 2. Masing-masing mitra beranggotakan 20 orang, sehingga total peserta sasaran langsung berjumlah 40 orang. Kegiatan juga melibatkan Pemerintah Desa Tumpatan Nibung sebagai mitra pemerintah desa, tim dosen pelaksana, serta mahasiswa yang berperan dalam fasilitasi lapangan, administrasi, dokumentasi, digitalisasi data, pendampingan peserta, dan penyusunan laporan. Informasi mitra, lokasi kegiatan, dan jumlah anggota mitra tersebut merujuk pada laporan akhir program yang menyebutkan bahwa kegiatan menyanggar dua mitra produktif di Desa Tumpatan Nibung, masing-masing beranggotakan 20 orang, dengan dukungan Pemerintah Desa Tumpatan Nibung.

Secara umum, jadwal pelaksanaan kegiatan disusun dalam enam tahapan utama, yaitu koordinasi dan persiapan, asesmen awal, pelatihan, praktik dan penerapan teknologi, pendampingan, serta monitoring dan evaluasi akhir. Tahapan pertama dilaksanakan pada minggu pertama melalui koordinasi internal tim, pembagian tugas, finalisasi jadwal, penyiapan format kerja lapangan, serta koordinasi awal dengan mitra dan pemerintah desa. Koordinasi dilakukan untuk memastikan kesiapan lokasi, peserta, kebutuhan alat dan bahan, serta alur kegiatan. Tahapan ini penting karena program melibatkan dua mitra dengan karakter kegiatan berbeda, yaitu peternakan ayam dan penguatan produksi rumah tangga berbasis pekarangan (Katu & others, 2025).

Tahapan kedua adalah asesmen awal atau baseline yang dilaksanakan pada minggu pertama. Asesmen dilakukan untuk memetakan kondisi awal kandang, sanitasi, penggunaan pakan, kesehatan ternak, pemanfaatan pekarangan, pencatatan usaha, dan kebutuhan pendampingan mitra. Data baseline menjadi dasar dalam menentukan materi pelatihan, jenis teknologi yang diterapkan, serta indikator perubahan yang dievaluasi pada akhir kegiatan. Dalam laporan akhir, kondisi awal mitra menunjukkan bahwa capaian produksi dan kapasitas produksi masih sekitar 70% dari kondisi ideal, sementara aspek manajemen belum memiliki SOP baku, pencatatan rutin, dan analisis usaha berbasis data.

Tahapan ketiga adalah sosialisasi dan pelatihan yang dilaksanakan pada minggu kedua. Pada Mitra 1, materi pelatihan difokuskan pada HerbaBio-Chick, efisiensi pakan, sanitasi kandang, biosecurity, penggunaan probiotik herbal fermentasi, serta pencatatan usaha ternak. Pada Mitra 2, pelatihan diarahkan pada pemanfaatan pekarangan produktif, budidaya sayuran rumah tangga, pencatatan tanam-panen, dan penghitungan penghematan belanja pangan keluarga. Pelatihan dilakukan dengan metode ceramah singkat, diskusi, demonstrasi, dan praktik langsung agar peserta tidak hanya memahami konsep, tetapi juga mampu menerapkannya di lingkungan usaha masing-masing.

Tahapan keempat adalah praktik pembuatan probiotik herbal fermentasi dan penerapan teknologi tepat guna yang dilaksanakan pada minggu kedua hingga minggu ketiga. Pada tahap ini, peserta Mitra 1 melakukan praktik pembuatan dan penggunaan probiotik HerbaBio-Chick, pengenalan standar mutu sederhana, serta penerapan SOP pemberian probiotik melalui air minum atau pakan. Teknologi pendukung yang diterapkan meliputi Herbal Grow Promotor, mixer pakan ternak kapasitas 200 kg, dan mesin peleting pakan. Pada Mitra 2, praktik difokuskan pada pengelolaan pekarangan produktif, penggunaan paket benih, polybag, media tanam, pupuk organik dasar, dan jadwal tanam-panen sederhana. Laporan akhir menjelaskan bahwa teknologi HerbaBio-Chick dirancang sebagai

probiotik herbal fermentasi untuk membantu efisiensi nutrisi, menjaga kesehatan ternak, dan mendukung usaha peternakan pascabanjir.

Tahapan kelima adalah pendampingan manajemen kandang, pencatatan usaha, dan pemasaran yang dilaksanakan pada minggu ketiga. Pendampingan Mitra 1 mencakup penerapan sanitasi kandang, pengendalian kelembapan, biosecurity sederhana, pencatatan biaya pakan, produksi, konsumsi pakan, mortalitas, hasil penjualan, perhitungan HPP, serta laba-rugi usaha ternak. Pendampingan Mitra 2 mencakup pencatatan tanam-panen, rekap hasil pekarangan, penghitungan penghematan belanja sayur, dan penguatan manajemen rumah tangga produktif. Pada aspek pemasaran, mitra diarahkan untuk memperkuat kanal penjualan melalui jejaring lokal, pembeli tetap, dan media komunikasi sederhana seperti katalog atau WhatsApp Business.

Tahapan keenam adalah monitoring, evaluasi endline, dan penyusunan rencana keberlanjutan yang dilaksanakan pada minggu keempat. Monitoring dilakukan melalui kunjungan lapangan untuk melihat kepatuhan mitra terhadap SOP, perubahan kondisi kandang, penggunaan probiotik, efisiensi pakan, pemanfaatan pekarangan, pencatatan usaha, dan perkembangan pemasaran. Evaluasi endline dilakukan dengan membandingkan kondisi sebelum dan sesudah kegiatan pada indikator utama, seperti biaya pakan, bobot ternak, mortalitas, kepatuhan SOP, pembukuan usaha, kanal pemasaran, ketersediaan sayuran keluarga, dan penghematan belanja pangan. Hasil evaluasi digunakan untuk menyusun rekomendasi keberlanjutan program bersama mitra dan Pemerintah Desa Tumpatan Nibung. Secara ringkas, jadwal dan tahapan pelaksanaan kegiatan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Jadwal dan Tahapan Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

Waktu Pelaksanaan	Tahapan Kegiatan	Bentuk Kegiatan	Peserta Terlibat	Output yang Diharapkan
Minggu I	Koordinasi dan persiapan	Koordinasi tim, mitra, dan pemerintah desa; finalisasi jadwal; penyiapan alat, bahan, dan format kerja	Tim dosen, mahasiswa, pemerintah desa, perwakilan mitra	Jadwal kegiatan, pembagian tugas, dan kesiapan teknis
Minggu I	Asesmen baseline	Identifikasi kondisi kandang, sanitasi, pakan, usaha ternak, pekarangan, dan pencatatan awal	40 peserta mitra	Data awal dan masalah prioritas mitra
Minggu II	Sosialisasi dan pelatihan	Materi HerbaBio-Chick, efisiensi pakan, biosecurity, sanitasi kandang, pekarangan produktif, dan pencatatan usaha	40 peserta mitra	Peningkatan pengetahuan teknis dan manajerial
Minggu II–III	Praktik dan penerapan teknologi	Praktik probiotik herbal fermentasi, penggunaan mixer pakan, mesin peleting, serta budidaya pekarangan	Mitra 1 dan Mitra 2	Mitra mampu menerapkan teknologi dan praktik produksi
Minggu III	Pendampingan usaha	Pendampingan SOP kandang, pencatatan biaya, HPP, laba-rugi, pemasaran, dan rekap penghematan rumah tangga	40 peserta mitra	Usaha lebih tertata dan berbasis data sederhana
Minggu IV	Monitoring dan evaluasi endline	Pemantauan SOP, evaluasi perubahan indikator, diskusi keberlanjutan, dan penyusunan rekomendasi	Tim pelaksana, mahasiswa, mitra, pemerintah desa	Data endline, capaian program, dan rencana keberlanjutan

Dengan tahapan tersebut, metode pelaksanaan program tidak hanya berorientasi pada penyampaian materi, tetapi juga pada perubahan perilaku mitra melalui praktik, pendampingan, dan

evaluasi berbasis data. Model ini dipilih agar teknologi probiotik, manajemen kandang, pencatatan usaha, pemanfaatan pekarangan, dan pemasaran yang telah diperkenalkan dapat dilanjutkan secara mandiri oleh mitra setelah program selesai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Program Peternak Tangguh Pascabanjir di Desa Tumpatan Nibung, Kecamatan Batang Kuis, Kabupaten Deli Serdang menunjukkan bahwa pendekatan pemberdayaan berbasis teknologi tepat guna dapat memperbaiki aspek produksi, manajemen, dan ketahanan ekonomi keluarga mitra. Kegiatan melibatkan dua kelompok sasaran, yaitu Kelompok Ternak Agrosaka Milenial sebagai mitra pertama dan Kelompok Tani Makmur Sentosa sebagai mitra kedua. Hasil kegiatan dibaca melalui perbandingan kondisi awal (baseline) dan kondisi akhir (endline), khususnya pada indikator efisiensi pakan, kesehatan ternak, kepatuhan SOP, pencatatan usaha, penguatan pemasaran, pemanfaatan pekarangan, dan penghematan belanja pangan rumah tangga (Obianwuna & others, 2024).



Gambar 1. Dokumentasi tim pelaksana bersama mitra kegiatan di Desa Tumpatan Nibung

Hasil Pelaksanaan pada Mitra Pertama: Kelompok Ternak Agrosaka Milenial

Pada mitra pertama, kegiatan diarahkan pada perbaikan aspek produksi dan teknis usaha ternak, terutama efisiensi penggunaan pakan, perbaikan kesehatan ternak, serta penguatan sanitasi dan biosekuriti kandang pascabanjir. Berdasarkan hasil baseline, populasi ternak aktif pada kandang percontohan dan anggota sasaran langsung berjumlah 240 ekor ayam kampung. Sebelum program, biaya pakan rata-rata berada pada Rp1.185/ekor/hari, tingkat mortalitas dan kejadian sakit sebesar 8,3% per siklus, rata-rata bobot hidup ayam sampel sebesar 0,92 kg/ekor, dan kepatuhan terhadap SOP pemeliharaan, sanitasi, serta biosekuriti baru mencapai 42%. Setelah program dilaksanakan melalui pelatihan, praktik probiotik, penerapan HerbaBio-Chick, monitoring mingguan, dan evaluasi endline, indikator produksi menunjukkan perbaikan yang terukur (Predescu & others, 2024).



Gambar 2. Kondisi kandang mitra dan pendampingan teknis pemeliharaan ayam

Tabel 2. Perubahan Indikator Produksi pada Mitra Pertama

Indikator Mitra 1	Baseline	Endline	Perubahan
Biaya pakan	Rp1.185/ekor/hari	Rp1.015/ekor/hari	Turun 14,35%
Bobot hidup ayam sampel	0,92 kg/ekor	1,00 kg/ekor	Naik 8,70%
Mortalitas/kejadian sakit	8,3% per siklus	5,8% per siklus	Turun 30,12%
Kepatuhan SOP	42%	81%	Naik 39 poin persentase
Anggota penerap aktif	-	16 anggota aktif; 12 menerapkan penuh	Adopsi teknologi berjalan

Data tersebut menunjukkan bahwa intervensi teknologi probiotik herbal fermentasi HerbaBio-Chick, perbaikan sanitasi, dan pembakuan SOP mampu menekan biaya pakan serta memperbaiki kesehatan ternak. Penurunan biaya pakan sebesar 14,35% berada dalam kisaran target program 10–20%. Pada populasi 240 ekor, efisiensi tersebut menghasilkan penghematan sekitar Rp40.800 per hari atau sekitar Rp1.224.000 per bulan. Apabila dihitung dalam satu siklus pemeliharaan sekitar dua bulan, efisiensi biaya pakan mencapai sekitar Rp2.448.000 per siklus. Peningkatan bobot hidup ayam sampel sebesar 8,70% dan penurunan mortalitas sebesar 30,12% menunjukkan bahwa perbaikan pakan, air minum, sanitasi, dan biosekuriti tidak hanya berdampak pada biaya, tetapi juga pada performa ternak (Zhang & others, 2025).

Teknologi yang diinvestasikan pada mitra pertama meliputi 24 liter larutan probiotik siap pakai, 12 set SOP cetak, 12 lembar checklist audit kandang, 16 buku/log monitoring harian, serta modul ringkas sanitasi dan biosekuriti. Dari 20 anggota kelompok, 16 anggota memanfaatkan langsung teknologi dan inovasi yang diberikan, sedangkan 12 anggota menerapkannya secara penuh pada kandang masing-masing. Secara kualitatif, perubahan paling nyata terlihat pada meningkatnya disiplin anggota dalam mengatur jadwal pemberian probiotik, menjaga kebersihan kandang, melakukan pemeriksaan kesehatan ayam, dan mencatat konsumsi pakan secara lebih rutin.



Gambar 3. Praktik pembuatan dan penerapan teknologi probiotik herbal fermentasi

Penguatan Manajemen Usaha dan Pemasaran Mitra Pertama

Selain aspek produksi, kegiatan pada mitra pertama juga memperkuat manajemen usaha dan pemasaran. Sebelum program, mitra belum memiliki pembukuan teratur, belum menghitung HPP secara konsisten, serta masih bergantung pada satu saluran penjualan. Setelah pendampingan, 17 anggota atau 85% telah memiliki format pembukuan yang terisi rutin, 16 anggota atau 80% mampu menghitung HPP sederhana, dan 15 anggota atau 75% mampu menyusun rekap laba-rugi bulanan secara mandiri. Rata-rata laba bersih usaha ternak keluarga meningkat dari Rp1.475.000/siklus menjadi Rp1.855.000/siklus, atau naik sebesar 25,76%. Kanal penjualan juga berkembang dari satu saluran utama menjadi tiga kanal, yaitu penjualan langsung kepada konsumen sekitar, kemitraan dengan

agregator/pedagang tetap, dan kanal digital sederhana melalui WA Business/katalog. Volume penjualan rata-rata per siklus meningkat dari 198 ekor menjadi 224 ekor atau naik 13,13%.

Tabel 3. Capaian Manajemen Usaha dan Pemasaran pada Mitra Pertama

Indikator Manajemen dan Pemasaran	Capaian Akhir
Anggota memiliki pembukuan rutin	17 anggota (85%)
Anggota mampu menghitung HPP sederhana	16 anggota (80%)
Anggota mampu menyusun laba-rugi bulanan	15 anggota (75%)
Laba bersih rata-rata	Naik dari Rp1.475.000 menjadi Rp1.855.000/siklus (25,76%)
Kanal penjualan aktif	3 kanal penjualan
Volume penjualan rata-rata	Naik dari 198 ekor menjadi 224 ekor/siklus (13,13%)

Capaian tersebut memperlihatkan bahwa pemberdayaan peternak tidak cukup hanya dengan memberikan teknologi produksi, tetapi harus diikuti dengan penguatan tata kelola usaha. Pencatatan biaya, perhitungan HPP, dan rekap laba-rugi membantu mitra memahami struktur biaya dan menentukan harga jual yang lebih rasional. Aktivasi kanal pemasaran juga mengurangi ketergantungan mitra pada pembeli tertentu sehingga posisi tawar kelompok menjadi lebih baik. Dalam konteks pemulihan pascabanjir, kemampuan membaca biaya dan mengelola pemasaran menjadi bagian penting dari ketahanan ekonomi keluarga.

Hasil Pelaksanaan pada Mitra Kedua: Kelompok Tani Makmur Sentosa

Pada mitra kedua, kegiatan berfokus pada pemulihan produksi rumah tangga pangan melalui pemanfaatan pekarangan dan penguatan manajemen budidaya. Sasaran langsung terdiri atas 20 KK dengan luas tanam rata-rata 10 m² per KK, sehingga total pekarangan produktif yang diaktifkan mencapai sekitar 200 m². Komoditas yang dikembangkan meliputi kangkung, bayam, sawi, cabai, dan tomat. Sebelum program, hanya 6 dari 20 KK atau 30% yang memanfaatkan pekarangan secara produktif. Setelah pendampingan, jumlah rumah tangga yang aktif menanam meningkat menjadi 18 dari 20 KK atau 90%. Ketersediaan sayuran untuk konsumsi rumah tangga meningkat dari 1,2 kg/minggu menjadi 3,4 kg/minggu atau naik 183,3%, sedangkan pengeluaran belanja sayur keluarga menurun dari Rp92.000/bulan menjadi Rp51.000/bulan atau turun 44,57%.



Gambar 4. Pendampingan pada mitra kedua

Tabel 4. Perubahan Indikator Produksi Rumah Tangga pada Mitra Kedua

Indikator Mitra 2	Baseline	Endline	Perubahan
Pemanfaatan pekarangan produktif	6 KK (30%)	18 KK (90%)	Naik 60 poin persentase
Luas pekarangan aktif	-	±200 m ²	20 KK × 10 m ²
Ketersediaan sayuran	1,2 kg/minggu	3,4 kg/minggu	Naik 183,3%
Belanja sayur keluarga	Rp92.000/bulan	Rp51.000/bulan	Turun 44,57%
Komoditas yang dikembangkan	-	5 jenis sayuran	Kangkung, bayam, sawi, cabai, tomat

Peralatan dan inovasi yang diberikan kepada mitra kedua berupa 100 polybag tanam, 20 paket benih campuran, 20 lembar panduan budidaya, 20 form monitoring, serta 5 unit alat semprot/manual tools yang digunakan secara bergilir. Semua anggota menerima sarana dasar, sementara 18 anggota memanfaatkan secara aktif sampai panen awal. Hasil ini menunjukkan adanya perubahan perilaku dari pemanfaatan pekarangan yang sebelumnya pasif menjadi lebih produktif. Pekarangan tidak lagi dipandang sebagai lahan kosong, tetapi sebagai sumber pangan rumah tangga yang membantu mengurangi beban belanja keluarga pascabanjir.

Penguatan Manajemen Pekarangan dan Ketahanan Ekonomi Keluarga

Pada aspek manajemen, mitra kedua memperoleh pelatihan pencatatan sederhana rumah tangga, penyusunan kalender tanam-panen, format monitoring, dan rekap penghematan belanja sayur. Dari 20 anggota, 18 anggota atau 90% mengikuti pelatihan manajemen pekarangan, 17 anggota atau 85% rutin mengisi catatan tanam dan panen, serta 15 anggota atau 75% mampu menyusun rekap sederhana biaya dan penghematan rumah tangga. Sebelum program, hanya 4 anggota atau 20% yang memiliki kebiasaan mencatat aktivitas tanam atau hasil panen. Setelah program, keteraturan administrasi meningkat menjadi 85% pada anggota aktif. Sebanyak 16 anggota atau 80% juga telah memiliki jadwal tanam-panen sederhana untuk minimal tiga komoditas. Rata-rata penghematan rumah tangga yang semula tidak terdokumentasi kini dapat dihitung sebesar Rp49.500/bulan per keluarga aktif.

Tabel 5. Capaian Manajemen Pekarangan pada Mitra Kedua

Indikator Manajemen Mitra 2	Capaian Akhir
Peserta aktif pelatihan manajemen pekarangan	18 anggota (90%)
Anggota rutin mengisi catatan tanam-panen	17 anggota (85%)
Anggota mampu menyusun rekap biaya dan penghematan	15 anggota (75%)
Anggota memiliki jadwal tanam-panen sederhana	16 anggota (80%)
Rata-rata penghematan keluarga aktif	Rp49.500/bulan
Penghematan kolektif 18 rumah tangga aktif	±Rp891.000/bulan

Secara substantif, hasil pada mitra kedua menunjukkan bahwa pemulihan ekonomi keluarga pascabanjir dapat dimulai dari aktivitas sederhana yang dekat dengan kebutuhan harian. Peningkatan ketersediaan sayuran dan penurunan belanja rumah tangga tidak hanya berdampak secara ekonomi, tetapi juga memperkuat ketahanan pangan keluarga. Pencatatan tanam-panen dan penghitungan penghematan menjadikan anggota lebih sadar bahwa kegiatan pekarangan memiliki nilai ekonomi yang dapat diukur. Dengan demikian, program berhasil menggeser posisi mitra dari penerima bantuan menjadi pelaku rumah tangga produktif yang mampu merencanakan, menjalankan, dan mengevaluasi aktivitas pangan secara mandiri.

Pembahasan Umum

Secara umum, hasil kegiatan menunjukkan bahwa pendekatan pengabdian yang memadukan sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, pendampingan, monitoring, dan evaluasi mampu meningkatkan level keberdayaan mitra. Pada mitra pertama, peningkatan keberdayaan terlihat melalui efisiensi pakan, penurunan mortalitas, peningkatan bobot ternak, kepatuhan SOP, pembukuan usaha, dan perluasan kanal pemasaran. Pada mitra kedua, peningkatan keberdayaan terlihat melalui aktivasi pekarangan produktif, peningkatan ketersediaan sayuran, penghematan belanja pangan, pencatatan tanam-panen, dan kemampuan menghitung manfaat ekonomi rumah tangga (Indrawan et al., 2020).

Temuan tersebut memperkuat pentingnya teknologi tepat guna yang mudah dipahami, murah diterapkan, dan sesuai dengan kondisi lokal. HerbaBio-Chick tidak hanya berfungsi sebagai inovasi probiotik, tetapi juga menjadi pintu masuk untuk membangun kebiasaan baru dalam pemeliharaan ternak, mulai dari pencatatan, sanitasi, pemberian air minum, hingga pengawasan kesehatan. Pada saat yang sama, penguatan pekarangan produktif pada mitra kedua memperlihatkan bahwa program pemulihan pascabencana perlu memperhatikan sumber pangan rumah tangga agar keluarga tidak sepenuhnya bergantung pada pasar ketika arus kas terganggu (Prayoga et al., 2024).

Keterlibatan mahasiswa juga menjadi faktor penting dalam keberhasilan kegiatan. Mahasiswa membantu administrasi, dokumentasi, pendataan, digitalisasi rekap, pendampingan kelompok, penyusunan catatan usaha, serta penghitungan efisiensi dan penghematan. Peran tersebut mendukung pencapaian luaran akademik sekaligus memperluas dampak sosial program. Dengan demikian, Program Peternak Tangguh Pascabanjir dapat dipahami sebagai model pemberdayaan yang mengintegrasikan teknologi probiotik, manajemen kandang, pemasaran, pekarangan produktif, pencatatan usaha, dan pendampingan berkelanjutan untuk memperkuat ketahanan ekonomi keluarga di wilayah terdampak banjir (Karnaji et al., 2024).

Kendala Pelaksanaan dan Antisipasi Kegiatan Selanjutnya

Dalam proses pelaksanaan kegiatan, terdapat beberapa kendala yang menjadi catatan penting untuk penguatan program berikutnya. Kendala pertama adalah perbedaan tingkat pemahaman dan kesiapan anggota mitra dalam menerapkan SOP probiotik, sanitasi kandang, pencatatan usaha, dan pemanfaatan pekarangan produktif. Sebagian anggota dapat mengikuti tahapan program dengan cepat, tetapi sebagian lainnya membutuhkan pendampingan berulang agar mampu menjalankan prosedur secara mandiri. Kendala kedua berkaitan dengan kondisi kandang pascabanjir yang masih lembap dan belum seluruhnya memenuhi standar sanitasi sederhana, sehingga penerapan biosecurity memerlukan waktu adaptasi dan pembiasaan. Kendala ketiga adalah kedisiplinan pencatatan usaha, karena sebagian mitra belum terbiasa mencatat biaya pakan, konsumsi pakan, mortalitas, hasil penjualan, hasil panen pekarangan, dan penghematan belanja rumah tangga secara rutin. Kendala keempat adalah keterbatasan waktu pelaksanaan program yang hanya berlangsung selama satu bulan, sehingga proses perubahan perilaku, penguatan pemasaran, dan pembiasaan teknologi belum dapat diamati dalam jangka panjang. Selain itu, penguatan kanal pemasaran masih memerlukan tindak lanjut karena sebagian mitra masih bergantung pada pembeli lokal dan belum sepenuhnya aktif menggunakan media pemasaran digital sederhana.

Berdasarkan kendala tersebut, kegiatan selanjutnya perlu mengantisipasi beberapa hal. Pertama, pelaksanaan program sebaiknya dilengkapi dengan jadwal pendampingan lanjutan setelah kegiatan utama selesai, terutama untuk memastikan SOP probiotik, sanitasi kandang, pencatatan usaha, dan pemasaran benar-benar menjadi kebiasaan mitra. Kedua, perlu disiapkan modul praktik yang lebih sederhana, checklist harian, dan format pencatatan yang mudah digunakan agar anggota mitra dengan tingkat literasi berbeda tetap dapat mengikuti program. Ketiga, pemerintah desa dan pengurus kelompok perlu dilibatkan sebagai penggerak keberlanjutan agar monitoring tidak hanya bergantung pada tim perguruan tinggi. Keempat, penguatan pemasaran perlu diarahkan pada pembentukan jejaring pembeli tetap, penggunaan katalog produk, dan pengelolaan kanal komunikasi digital seperti WhatsApp Business. Dengan antisipasi tersebut, program serupa pada masa mendatang dapat berjalan lebih efektif, memiliki waktu adaptasi yang lebih memadai, serta menghasilkan dampak yang lebih berkelanjutan bagi pemulihan ekonomi keluarga pascabanjir.

KESIMPULAN DAN SARAN

Program Peternak Tangguh Pascabanjir melalui penerapan probiotik hemat pakan, manajemen kandang, dan penguatan pemasaran telah memberikan kontribusi nyata dalam mendukung pemulihan ekonomi keluarga peternak dan kelompok tani di Desa Tumpatan Nibung, Kecamatan Batang Kuis, Kabupaten Deli Serdang. Kegiatan ini berhasil meningkatkan kapasitas Mitra 1, yaitu Kelompok Ternak Agrosaka Milenial, dalam menerapkan teknologi HerbaBio-Chick, memperbaiki sanitasi dan biosecurity kandang, menekan biaya pakan, menurunkan risiko penyakit dan mortalitas ternak, serta membangun kebiasaan pencatatan usaha yang lebih tertib. Pada Mitra 2, yaitu Kelompok Tani Makmur Sentosa, program mendorong pemanfaatan pekarangan produktif, peningkatan ketersediaan pangan keluarga, penghematan belanja rumah tangga, serta penguatan manajemen sederhana berbasis pencatatan dan pemasaran. Secara umum, kegiatan ini menunjukkan bahwa pemulihan pascabencana akan lebih efektif apabila dilakukan melalui pendekatan pemberdayaan yang menggabungkan pelatihan, praktik langsung, penerapan teknologi tepat guna, pendampingan, monitoring, dan evaluasi berbasis data. Keberhasilan program juga terlihat dari meningkatnya partisipasi mitra, tersusunnya SOP, diterapkannya pencatatan usaha, terbukanya kanal pemasaran, serta meningkatnya kesadaran masyarakat untuk mengelola usaha ternak dan pertanian rumah tangga secara lebih efisien, sehat, terukur, dan berkelanjutan. Dengan demikian, program ini dapat menjadi model pengabdian

masyarakat berbasis pemulihan ekonomi lokal yang relevan untuk wilayah terdampak bencana, khususnya dalam membangun ketahanan ekonomi keluarga melalui integrasi peternakan, pertanian, teknologi probiotik, dan manajemen usaha sederhana.

Saran dari kegiatan ini adalah agar mitra terus melanjutkan penerapan SOP probiotik, sanitasi kandang, biosecurity, pencatatan biaya, dan pemasaran yang telah diperkenalkan selama program. Pemerintah Desa Tumpatan Nibung diharapkan dapat menjadikan kegiatan ini sebagai program lanjutan desa melalui pendampingan rutin, penguatan kelompok usaha, dan pengembangan jejaring pemasaran lokal. Perguruan tinggi juga disarankan untuk melakukan monitoring berkala agar teknologi HerbaBio-Chick dan sistem manajemen usaha yang telah diterapkan dapat terus berkembang, direplikasi kepada kelompok lain, dan menjadi dasar penguatan ekonomi masyarakat pascabanjir secara lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Adli, D. N., Sholikin, M. M., Ujilestari, T., Ahmed, B., Sadiqqua, A., Harahap, M. A., Sofyan, A., & Sugiharto, S. (2024). Effect of fermentation of herbal products on growth performance, breast meat quality, and intestinal morphology of broiler chickens: a meta-analysis. *Italian Journal of Animal Science*. <https://doi.org/10.1080/1828051X.2024.2351441>
- Alwi, M. F., & others. (2025). Islamic Relief Project: Restoring Sustainable Livelihoods Through Islamic Social Enterprise. *Journal of Humanities, Community Service, and Empowerment*, 2(1), 31–38. <https://doi.org/10.58857/JHCSE.2025.v02.i01.p04>
- Ayana, G. U., & Kamutambuko, R. (2024). Probiotics in Disease Management for Sustainable Poultry Production. *Advanced Gut & Microbiome Research*, 4326438. <https://doi.org/10.1155/2024/4326438>
- Halder, N., & others. (2024). Probiotics in poultry: a comprehensive review. *Journal of Umm Al-Qura University for Applied Sciences*. <https://doi.org/10.1186/s41936-024-00379-5>
- Hariyono, H., & others. (2025). Post-eruption economic recovery: Strengthening livelihoods in Lumajang, Indonesia after Mount Semeru disaster. *Community and Community Development Journal*. <https://journal.privietlab.org/index.php/CCDJ/article/view/351>
- Idowu, P. A., Mpofu, T. J., Nephawe, K. A., Mokoena, L., & Mtileni, B. (2025). Impact of probiotics on chicken gut microbiota, immunity, behavior, and productive performance: a systematic review. *Frontiers in Animal Science*, 6. <https://doi.org/10.3389/fanim.2025.1562527>
- Indrawan, D., Cahyadi, E. R., Daryanto, A., & Hogeveen, H. (2020). The role of farm business type on biosecurity practices in West Java broiler farms. *Preventive Veterinary Medicine*, 176, 104910. <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2020.104910>
- Karnaji, K., Susanti, E., Ariadi, S., & Saud, M. (2024). Social impacts and post-disaster management in disaster-prone areas of East Java, Indonesia. *Jambá: Journal of Disaster Risk Studies*, 16(1), 1747. <https://doi.org/10.4102/jamba.v16i1.1747>
- Katu, J. K., & others. (2025). Effect of Fermented Feed on Growth Performance and Gut Health of Broilers: A Review. *Animals*, 15(13), 1957. <https://doi.org/10.3390/ani15131957>
- Naeem, M., & Bourassa, D. (2025). Probiotics in Poultry: Unlocking Productivity Through Microbiome Modulation and Gut Health. *Microorganisms*, 13(2), 257. <https://doi.org/10.3390/microorganisms13020257>
- Nugroho, F. (2025). Empowerment and Post-disaster Poverty Reduction by a Community Association in Pandes Village, Central Java, Indonesia. *Progress in Development Studies*. <https://doi.org/10.1177/25166026251319886>
- Obianwuna, U. E., & others. (2024). Phytobiotics in poultry: revolutionizing broiler chicken nutrition with plant-derived feed additives. *Journal of Animal Science and Biotechnology*. <https://doi.org/10.1186/s40104-024-01101-9>
- Prayoga, R. A., Wahyono, E., Solekhah, N., Hakim, F. N., Fatimah, S., Purbandini, L., Wibowo, D. P., & Saparita, R. (2024). Resilience rising: Redefining livelihood systems in disaster-prone rural communities. *Progress in Disaster Science*, 24, 100391. <https://doi.org/10.1016/j.pdisas.2024.100391>
- Predescu, N. C., & others. (2024). Fermented Feed in Broiler Diets Reduces the Environmental Footprint and Improves Gut Health. *Agriculture*, 14(10), 1752. <https://doi.org/10.3390/agriculture14101752>

- Rozi, S., Ritonga, A. R., & Januar, J. (2021). {Local community-based disaster management}: The transformation of religious and local wisdom values in preparation to deal with natural hazards in West Sumatra, Indonesia. *Jàmbá: Journal of Disaster Risk Studies*, 13(1), 1020. <https://doi.org/10.4102/jamba.v13i1.1020>
- Shini, S., & Bryden, W. L. (2022). Probiotics and gut health: linking gut homeostasis and poultry productivity. *Animal Production Science*, 62(12), 1090–1112. <https://doi.org/10.1071/AN20701>
- Sumiati, Fadilah, R., Darmawan, A., & Nadia, R. (2025). Challenges and constraints to the sustainability of poultry farming in Indonesia. *Animal Bioscience*, 38(4_spc), 802–817. <https://doi.org/10.5713/ab.24.0678>
- Yang, X., & others. (2023). Integrating rural livelihood resilience and sustainability for post-disaster community relocation. *Natural Hazards*, 116(2). <https://doi.org/10.1007/s11069-022-05739-4>
- Yaqoob, M. U., Wang, G., & Wang, M. (2022). An updated review on probiotics as an alternative of antibiotics in poultry: A review. *Animal Bioscience*, 35(8), 1109–1120. <https://doi.org/10.5713/ab.21.0485>
- Zhang, S., & others. (2025). Effects of probiotics on gut microbiota in poultry. *AIMS Microbiology*. <https://doi.org/10.3934/microbiol.2025032>