

PEMBERDAYAAN PEREMPUAN MELALUI INOVASI DAPUR HIJAU ADAPTIF BANJIR UNTUK MEMPERKUAT RESILIENSI PANGAN KELUARGA

Zidni Ilman Navia^{1*}, Adi Bejo Suwardi², Adnan³, Khairunnisa⁴, Isra Mariana⁵,
Siti Nurfaliza⁶, Habibi Ramadhan⁷, Jauntung Bako⁸

^{1,4,5,6}Program Studi Biologi, Universitas Samudra, Indonesia

⁷Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Samudra, Indonesia

⁸Program Studi Agroteknologi, Universitas Samudra, Indonesia

navia@unsam.ac.id

ABSTRAK

Abstrak: Pascabanjir, sebagian pekarangan mitra belum optimal untuk produksi pangan karena lumpur, kelembapan, risiko genangan, dan keterbatasan bahan tanam. Kegiatan ini bertujuan memperkuat resiliensi pangan keluarga melalui pemberdayaan TP-PKK dan inovasi Dapur Hijau adaptif banjir melalui peningkatan softskill dan hardskill mitra. Mitra adalah TP-PKK Kampung X yang terdiri atas 21 orang. Metode menggunakan pendekatan pemberdayaan partisipatif berbasis komunitas melalui koordinasi dan sosialisasi, pelatihan berbasis praktik, pengoperasian Bank Bibit Desa, penerapan Rak Tanam Adaptif Banjir, pendampingan, serta monitoring dan evaluasi menggunakan pre-test–post-test dengan jumlah soal sebanyak 10, observasi keterampilan, checklist SOP, dan logbook. Nilai rata-rata pengetahuan meningkat sebesar 24 poin, dari 72 menjadi 96 atau meningkat sebesar 33,3%. Evaluasi praktik terhadap 20 peserta menunjukkan bahwa 95% (19 dari 20 peserta) mampu melaksanakan tahapan utama budidaya dengan benar, sedangkan kepatuhan terhadap SOP mencapai 80%. Bank Bibit Desa mengelola 3.150 bibit dari 10 komoditas, sedangkan empat rak menampung sekitar 480 tanaman bayam dan kangkung.

Kata Kunci: Perempuan; Dapur Hijau; Adaptasi Banjir; Bank Bibit; Pekarangan.

Abstract: After the flood, some partner home gardens remained unsuitable for food production due to mud, high moisture, recurrent inundation risk, and limited planting materials. This community service aimed to strengthen household food resilience through empowerment of the village Family Welfare Empowerment group and a flood-adaptive Green Kitchen innovation to enhance participants' soft and hard skills. The partner organization was the TP-PKK of Village X, comprising 21 members. The program used a participatory community-based empowerment approach through coordination and socialization, hands-on training, operation of a Village Seedling Bank, implementation of flood-adaptive raised planting racks, mentoring, and monitoring and evaluation using 10-item pre- and post-tests, skill observation, SOP checklists, and logbooks. The mean knowledge score increased by 24 points, from 72 to 96, equivalent to a 33.3% relative increase. Practical evaluation of 20 participants showed that 95% (19 of 20 participants) correctly performed the main cultivation steps, while SOP compliance reached 80%. The Village Seedling Bank managed 3,150 seedlings from ten crops, while four raised racks accommodated approximately 480 amaranth and water spinach plants.

Keywords: Women; Green Kitchen; Flood Adaptation; Community Seed Bank; Home Garden.



Article History:

Received: 21-08-2026

Revised : 08-08-2026

Accepted: 09-09-2026

Online : 01-10-2026



This is an open access article under the
CC-BY-SA license

A. LATAR BELAKANG

Bencana banjir dapat menimbulkan gangguan serius terhadap ketahanan pangan rumah tangga karena merusak pekarangan, menghilangkan tanaman, menghambat akses terhadap bahan tanam dan sarana produksi, serta menurunkan kemampuan ekonomi keluarga dalam memenuhi kebutuhan pangan. Dampak tersebut menjadi lebih kompleks pada fase pascabencana ketika lingkungan produksi belum sepenuhnya pulih, sementara kebutuhan terhadap pangan segar tetap berlangsung. Dalam kondisi demikian, kebun rumah memiliki peran strategis karena dapat mendekatkan sumber sayuran dan tanaman pangan ke tingkat rumah tangga, meningkatkan keragaman produksi, mengurangi ketergantungan terhadap pasokan eksternal, dan mendukung pemulihan kapasitas pangan lokal. Berbagai kajian menunjukkan bahwa keberhasilan intervensi kebun rumah dipengaruhi oleh kesesuaian teknologi dengan kondisi lokal, akses terhadap benih dan bibit, keterampilan budidaya, ketersediaan air, dukungan teknis, serta keberlanjutan pendampingan, sehingga pengembangan kebun rumah perlu dirancang sebagai intervensi yang terintegrasi dan adaptif terhadap kondisi masyarakat sasaran (Baliki et al., 2023; Flores et al., 2025; Issahaku et al., 2023).

Kondisi tersebut juga dihadapi oleh TP-PKK Kampung X, setelah banjir bandang pada 26 November 2025. Sebagian pekarangan masih berada dalam kondisi berlumpur, lembap, dan berisiko mengalami genangan kembali sehingga belum optimal untuk budidaya berbasis tanah. Hasil identifikasi awal menunjukkan bahwa sekitar 75% pekarangan diperkirakan belum siap dimanfaatkan secara optimal pada fase awal pemulihan. Mitra juga menghadapi keterbatasan bibit dan media tanam bersih, belum memiliki sistem pembibitan terpusat, belum menerapkan prosedur budidaya adaptif pascabanjir secara seragam, serta belum memiliki sistem pencatatan dan monitoring yang terstruktur. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pemulihan pangan keluarga tidak cukup dilakukan melalui penyediaan sarana budidaya, tetapi memerlukan penguatan kapasitas teknis, kontinuitas bahan tanam, tata kelola budidaya, dan kemampuan kelembagaan TP-PKK agar proses pemulihan dapat berlangsung secara berkelanjutan.

Berbagai penelitian mendukung pentingnya pendekatan kebun rumah yang terintegrasi dalam memperkuat kapasitas rumah tangga dan keberlanjutan produksi pangan. Intervensi kebun rumah yang menggabungkan pelatihan langsung, dukungan input produksi, praktik lapangan, dan pendampingan dilaporkan mampu meningkatkan pengetahuan, keterampilan, praktik budidaya, dan hasil rumah tangga secara lebih konsisten dibandingkan intervensi yang hanya berfokus pada pemberian sarana (Blakstad et al., 2022; Depenbusch et al., 2021; Ferdous et al., 2016; Olney et al., 2016). Dampak intervensi juga dapat bertahan lebih lama apabila peningkatan kapasitas masyarakat dipadukan dengan

ketersediaan bahan tanam dan dukungan tindak lanjut setelah pelatihan (Baliki et al., 2022). Pada konteks lokal Aceh, keragaman tanaman pekarangan telah terbukti berkontribusi terhadap penyediaan pangan dan keberlanjutan penghidupan masyarakat, sehingga pemulihan fungsi pekarangan memiliki relevansi ekologis dan sosial yang kuat (Suwardi et al., 2023).

Kontinuitas bahan tanam juga menjadi komponen penting dalam menjaga keberlanjutan produksi pangan berbasis pekarangan. Literatur mengenai community seed banks menunjukkan bahwa kelembagaan benih berbasis komunitas dapat memperluas akses terhadap bahan tanam, menjadi ruang pertukaran pengetahuan, memperkuat jejaring lokal, dan mengurangi ketergantungan terhadap sumber input eksternal apabila tata kelola, pencatatan, pembagian peran, dan distribusinya berjalan secara konsisten (McGuire & Sperling, 2016; Okori et al., 2022; Vernooy et al., 2024). Meskipun Bank Bibit Desa dalam program ini lebih difokuskan pada produksi dan pemeliharaan bibit, prinsip pengelolaan kolektif, kontinuitas bahan tanam, dan penguatan kapasitas kelembagaan tersebut tetap relevan sebagai pembanding. Berdasarkan kebutuhan mitra dan dukungan hasil penelitian tersebut, Program Dapur Hijau ditawarkan melalui integrasi Rak Tanam Adaptif Banjir, Bank Bibit Desa, penggunaan pot, SOP "*Tanam Aman Pascabanjir*", pelatihan budidaya, pemanfaatan limbah organik, pendampingan, dan monitoring. Rak Tanam Adaptif Banjir dirancang untuk menempatkan media tanam dan zona perakaran lebih tinggi dari permukaan tanah, sedangkan Bank Bibit Desa berfungsi sebagai unit pembibitan terpusat untuk produksi, pemeliharaan, pencatatan, dan penyediaan bibit bagi mitra.

Kegiatan pengabdian ini bertujuan memperkuat resiliensi pangan keluarga pascabencana melalui pemberdayaan perempuan, peningkatan kapasitas TP-PKK baik softskill maupun hardskill, pemulihan budidaya pekarangan, dan pengelolaan Bank Bibit Desa secara berkelanjutan. Secara khusus, kegiatan diarahkan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anggota TP-PKK dalam budidaya pekarangan, menerapkan sarana budidaya yang lebih adaptif terhadap risiko genangan, mengoperasikan Bank Bibit Desa secara terorganisasi, serta memperkuat tata kelola budidaya melalui penerapan SOP, pencatatan, pendampingan, dan monitoring. Capaian program dinilai melalui perubahan pengetahuan, kemampuan praktik, kepatuhan terhadap SOP, kapasitas pembibitan, dan pemanfaatan sarana budidaya sebagai indikator awal penguatan kapasitas mitra. Program ini juga berkontribusi terhadap pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs), khususnya SDG 2 (*Zero Hunger*/Tanpa Kelaparan) melalui penguatan produksi dan akses pangan rumah tangga serta SDG 13 (*Climate Action*/Penanganan Perubahan Iklim) melalui penerapan budidaya yang lebih adaptif terhadap risiko genangan. Selain itu, kegiatan mendukung Indikator Kinerja Utama (IKU) perguruan tinggi

melalui keterlibatan dosen dan mahasiswa dalam penyelesaian permasalahan nyata di masyarakat, selaras dengan Asta Cita dalam penguatan ketahanan pangan, pemberdayaan perempuan, dan pemanfaatan sains serta teknologi.

B. METODE PELAKSANAAN

1. Pendekatan dan Mitra Kegiatan

Kegiatan pengabdian menggunakan pendekatan pemberdayaan partisipatif berbasis komunitas yang menempatkan mitra sebagai pelaku utama dalam identifikasi kebutuhan, pelaksanaan kegiatan, penerapan teknologi, pemeliharaan, dan evaluasi. Pendekatan partisipatif relevan dalam program berbasis pertanian karena keterlibatan masyarakat, fasilitasi, dan intervensi yang disesuaikan dengan kebutuhan lokal merupakan komponen penting dalam proses pemberdayaan masyarakat perdesaan. Mitra utama kegiatan adalah TP-PKK Kampung X, Aceh, yang beranggotakan 21 orang, terdiri atas satu ketua dan 20 anggota. Pelaksanaan kegiatan melibatkan dosen Universitas Samudra, mahasiswa Program Studi Biologi, Pendidikan Biologi, dan Agroteknologi, serta alumni. Dosen berperan dalam perencanaan, penguatan substansi, koordinasi, penerapan teknologi, dan evaluasi, sedangkan mahasiswa dan alumni mendukung persiapan teknis, praktik, dokumentasi, pencatatan, serta monitoring bersama mitra.

2. Persiapan dan Sosialisasi Program

Tahap awal meliputi koordinasi dengan mitra, identifikasi kebutuhan, observasi kondisi pekarangan, penentuan lokasi Bank Bibit Desa dan Rak Tanam Adaptif Banjir, penyusunan jadwal kegiatan, pembagian peran, serta pengumpulan data *baseline*. Identifikasi awal dilakukan untuk memperoleh gambaran mengenai kondisi pekarangan, pengalaman budidaya anggota, ketersediaan sarana, akses air, kebutuhan bahan tanam, dan kesiapan mitra mengikuti kegiatan. Sosialisasi selanjutnya dilakukan untuk menyampaikan tujuan, manfaat, tahapan, luaran, mekanisme pelaksanaan, bentuk keterlibatan mitra, serta tanggung jawab setiap pihak selama program berlangsung.

3. Pelatihan dan Penerapan Teknologi

Pelatihan dilaksanakan secara bertahap dengan pendekatan hands-on learning yang menggabungkan penyampaian materi, diskusi, dan praktik langsung. Materi pelatihan mencakup pemanfaatan lahan pekarangan, teknik budidaya tanaman sayuran, penyemaian, penyiapan media, produksi dan pemeliharaan bibit, pengelolaan Bank Bibit Desa, pencatatan logbook, pemanfaatan sisa sayuran dan kulit buah menjadi *eco enzyme* dan pupuk organik, serta penerapan SOP "*Tanam Aman Pascabanjir*". Pendekatan pelatihan berbasis praktik pada program kebun rumah relevan karena dapat

memperkuat kemampuan teknis sekaligus mendukung pemberdayaan perempuan dalam pengelolaan pangan rumah tangga.

Penerapan teknologi dilakukan melalui pengoperasian Bank Bibit Desa sebagai pusat produksi, pemeliharaan, pencatatan, dan penyediaan bibit, serta penggunaan Rak Tanam Adaptif Banjir sebagai sarana budidaya pada lingkungan yang berisiko genangan. Pengelolaan dilakukan secara partisipatif melalui pembagian tugas antaranggota TP-PKK yang mencakup penyemaian, pemeliharaan bibit, penanaman, penyiraman, pemupukan, sanitasi, pengendalian organisme pengganggu tanaman, pencatatan, dan pemeliharaan sarana. Dengan pola tersebut, penerapan teknologi tidak hanya berorientasi pada penggunaan sarana, tetapi juga pada penguatan kemampuan mitra dalam mengelola sistem budidaya secara mandiri.

4. Pendampingan

Pendampingan dilakukan melalui kunjungan lapangan untuk memastikan keterampilan yang diperoleh selama pelatihan dapat diterapkan secara konsisten. Kegiatan pendampingan mencakup pemeriksaan kondisi bibit dan tanaman, kelembapan media, penyiraman, pemupukan, sanitasi, organisme pengganggu tanaman, kondisi fisik sarana, pelabelan, pencatatan, dan kesiapan bibit untuk pindah tanam. Permasalahan teknis yang ditemukan selama budidaya dibahas bersama antara tim pelaksana dan mitra untuk menentukan tindakan perbaikan yang sesuai. Pendampingan dan kontak berulang setelah pelatihan penting untuk memperkuat penerapan praktik, membantu peserta mengatasi kendala lapangan, dan meningkatkan konsistensi implementasi program kebun rumah

5. Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan evaluasi dilakukan untuk menilai perubahan pengetahuan, keterampilan, penerapan SOP, pengelolaan Bank Bibit Desa, dan pemanfaatan sarana budidaya. Pengetahuan peserta diukur menggunakan pre-test dan post-test sebanyak 10 soal. Evaluasi praktik dilakukan terhadap 20 peserta melalui observasi keterampilan pada tahapan utama budidaya. Kepatuhan terhadap SOP "*Tanam Aman Pascabanjir*" dinilai menggunakan checklist, sedangkan perkembangan pembibitan dan budidaya dipantau melalui logbook, lembar observasi, dan catatan pendampingan. Penggunaan beberapa sumber data dalam evaluasi proses membantu menilai keterlaksanaan program, mengidentifikasi kendala penerapan, serta menentukan kebutuhan perbaikan selama kegiatan berlangsung. Hasil monitoring dan evaluasi digunakan sebagai dasar perbaikan teknis, penguatan kapasitas mitra, dan penyusunan strategi keberlanjutan program.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Koordinasi dan Sosialisasi Program

Koordinasi awal dilaksanakan pada 6 Juni 2026 bersama mitra dan pemangku kepentingan di tingkat kampung. Kegiatan ini menghasilkan kesepakatan mengenai kebutuhan mitra, lokasi Bank Bibit Desa, penempatan Rak Tanam Adaptif Banjir, jenis tanaman yang akan dikembangkan, kebutuhan sarana, jadwal pelaksanaan, serta pembagian peran antar pihak. Tahap koordinasi menjadi dasar penting untuk memastikan bahwa intervensi yang dirancang sesuai dengan kondisi lapangan, kebutuhan mitra, dan sumber daya yang tersedia.

Sosialisasi program dilaksanakan pada 28 Juni 2026 dan diikuti oleh 32 peserta yang terdiri atas Datok Penghulu, Majelis Duduk Setikar Kampung (MDSK), tokoh masyarakat, anggota TP-PKK sebagai mitra, tim pelaksana pengabdian, mahasiswa, dan alumni. Kegiatan ini bertujuan membangun pemahaman bersama mengenai pemanfaatan pekarangan untuk mendukung pangan keluarga. Selain itu, sosialisasi juga memperkuat komitmen, partisipasi, dan pembagian tanggung jawab dalam pelaksanaan program. Tahapan awal ini penting karena keberhasilan intervensi kebun rumah sangat dipengaruhi oleh kesesuaian program dengan konteks lokal, keterlibatan aktif penerima manfaat, serta ketersediaan akses terhadap input dan dukungan teknis yang memadai (Baliki et al., 2023; Flores et al., 2025).

2. Pelatihan dan Peningkatan Kapasitas Mitra

Pelatihan dilaksanakan dalam dua tahap untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mitra dalam pemanfaatan pekarangan, budidaya tanaman sayuran, pengelolaan bahan organik rumah tangga, dan pembibitan (Gambar 1). Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan baik softskill maupun hardskill anggota kelompok. Pelatihan pertama pada 18 Juli 2026 disampaikan oleh Koordinator/Ketua Balai Penyuluh Pertanian Kecamatan Seruway dengan materi pemanfaatan lahan pekarangan dan teknik budidaya tanaman sayuran. Materi mencakup pemilihan jenis tanaman, penyiapan media tanam, penyemaian, penanaman, pengaturan jarak tanam, penyiraman, pemupukan, serta pemeliharaan tanaman. Pelatihan kedua pada 19 Juli 2026 disampaikan oleh Penyuluh Pertanian Kecamatan Seruway dengan materi pengolahan sisa sayuran dan kulit buah menjadi eco enzyme dan pupuk organik. Pada kegiatan ini, peserta juga mempraktikkan penyiapan media semai, penggunaan tray, penyemaian, pelabelan, penyiraman, pemeliharaan bibit, pencatatan, serta pengelolaan Bank Bibit Desa. Kombinasi penyampaian materi, diskusi, dan praktik langsung digunakan agar pengetahuan yang diperoleh peserta dapat segera diterapkan dalam keterampilan operasional.



Gambar 1. Pelatihan budidaya pekarangan dan pengelolaan Bank Bibit Desa

Efektivitas pelatihan dievaluasi melalui pengukuran pengetahuan dan keterampilan peserta. Nilai rata-rata pengetahuan meningkat sebesar 24 poin, dari 72 pada pre-test menjadi 96 pada post-test, atau meningkat sebesar 33,3% relatif terhadap nilai awal. Evaluasi praktik dilakukan terhadap 20 peserta dan menunjukkan bahwa 95% peserta, yaitu 19 dari 20 orang, mampu melaksanakan tahapan utama budidaya dengan benar. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pelatihan tidak hanya meningkatkan pemahaman peserta, tetapi juga diikuti oleh kemampuan menerapkan tahapan teknis budidaya secara langsung. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa intervensi kebun rumah yang menggabungkan pelatihan langsung, penyediaan input, komunikasi perubahan perilaku, dan tindak lanjut lebih berpeluang menghasilkan perubahan pengetahuan dan praktik dibandingkan intervensi yang hanya berfokus pada penyediaan sarana (Depenbusch et al., 2021; Olney et al., 2016). Baliki et al. (2022) juga menekankan bahwa hands-on training dan follow-up merupakan komponen penting dalam intervensi kebun rumah pada situasi krisis.

Meskipun demikian, peningkatan skor post-test dan kemampuan praktik merupakan indikator capaian jangka pendek yang belum sepenuhnya menggambarkan keberlanjutan perubahan perilaku. Hasil kajian menunjukkan bahwa manfaat intervensi kebun rumah dapat berubah setelah program berakhir apabila tidak disertai pendampingan dan penguatan kelembagaan lokal (Baliki et al., 2022; Blakstad et al., 2022). Oleh karena itu, penguatan TP-PKK dalam pengelolaan Bank Bibit Desa, penggunaan logbook, pembagian tugas, dan pendampingan lanjutan menjadi bagian penting untuk mempertahankan kompetensi yang telah terbentuk serta mendorong penerapan keterampilan secara konsisten.

3. Bank Bibit Desa sebagai Penguat Kontinuitas Bahan Tanam

Bank Bibit Desa mulai dioperasionalkan pada 24 Juli 2026 sebagai unit pembibitan terpusat dalam Program Dapur Hijau. Pengelolaan dilakukan menggunakan 30 tray semai, masing-masing terdiri atas 105 lubang, sehingga jumlah bibit yang dikelola mencapai 3.150 bibit. Sepuluh komoditas

yang disemai meliputi sawi, bayam, kangkung, terong, tomat, selada, pakcoy hijau, pakcoy putih, cabai rawit, dan bawang daun. Kegiatan pembibitan mencakup penyemaian, pelabelan komoditas, penyiraman, pemantauan kelembapan media, pengamatan pertumbuhan, serta pencatatan perkembangan bibit. Pengoperasian Bank Bibit Desa memungkinkan proses penyediaan bahan tanam yang sebelumnya belum terorganisasi menjadi lebih terpusat, terpantau, dan dapat dikelola bersama oleh anggota TP-PKK.

Capaian 3.150 bibit menunjukkan bahwa Bank Bibit Desa telah berfungsi sebagai komponen hulu dalam sistem Dapur Hijau untuk mendukung produksi, pemeliharaan, pencatatan, dan penyediaan bibit bagi mitra. Keberadaan unit pembibitan yang dikelola secara kolektif penting karena kontinuitas bahan tanam menjadi salah satu prasyarat agar kegiatan budidaya tidak berhenti pada satu siklus produksi. Secara kelembagaan, fungsi tersebut memiliki kesamaan prinsip dengan community seed banks yang menempatkan organisasi komunitas sebagai sarana untuk memperluas akses terhadap bahan tanam, meningkatkan pertukaran pengetahuan, dan memperkuat sistem benih lokal (Okori et al., 2022). Namun, kedua konsep tersebut tidak sepenuhnya identik karena Bank Bibit Desa dalam kegiatan ini lebih berfokus pada produksi dan pemeliharaan bibit siap tanam, bukan pada konservasi atau penyimpanan benih. Oleh karena itu, keberhasilan jangka panjang Bank Bibit Desa perlu dinilai melalui keberhasilan pindah tanam, jumlah bibit yang didistribusikan, jumlah siklus pembibitan, konsistensi pencatatan dalam logbook, pembagian peran, serta keberlanjutan pengelolaan oleh mitra. Aspek tata kelola dan keberlanjutan kelembagaan tersebut juga menjadi faktor penting dalam pengembangan sistem benih berbasis komunitas (Vernooy et al., 2024).

4. Penerapan Rak Tanam Adaptif Banjir

Penerapan Rak Tanam Adaptif Banjir dilakukan pada 8 Agustus 2026 sebagai bentuk adaptasi budidaya terhadap kondisi pekarangan yang masih berisiko mengalami genangan. Sebanyak empat unit rak telah dipasang dan digunakan, masing-masing berukuran panjang 400 cm, lebar 120 cm, tinggi keseluruhan 100 cm, dan tinggi bak tanam 40 cm (Gambar 2). Bak tanam dibuat dari papan kayu, ditopang rangka besi, dan dilapisi terpal sebelum diisi media tanam. Empat unit rak memiliki luas tanam keseluruhan sekitar 19,2 m² dan telah dimanfaatkan untuk membudidayakan sekitar 480 tanaman, terdiri atas sekitar 240 bayam dan 240 kangkung dengan pola barisan berselang-seling. Komoditas lain yang masih berada di Bank Bibit Desa dipersiapkan untuk dipindahkan ke pot setelah mencapai ukuran pindah tanam yang sesuai. Dengan demikian, pada tahap laporan kemajuan terdapat 3.630 bibit/tanaman yang sedang dikelola, terdiri atas 3.150 bibit di Bank Bibit Desa dan sekitar 480 tanaman pada Rak Tanam Adaptif Banjir.



Gambar 2. Penerapan Rak Tanam Adaptif Banjir untuk budidaya sayuran pekarangan

Rak tanam terangkat dirancang untuk mengurangi ketergantungan budidaya terhadap kondisi tanah pekarangan dengan menempatkan media tanam dan zona perakaran pada posisi yang lebih tinggi dari permukaan tanah. Pendekatan ini relevan pada lokasi yang masih memiliki risiko genangan karena tanaman dapat dibudidayakan pada media yang lebih terkontrol. Dalam pengembangan kebun rumah, kesesuaian desain teknologi dengan keterbatasan ruang, kondisi lingkungan, serta akses terhadap input merupakan faktor penting bagi produktivitas dan keberlanjutan sistem budidaya (Dorr et al., 2023; Du Toit et al., 2022). Pemanfaatan empat unit rak untuk sekitar 480 tanaman menunjukkan bahwa teknologi telah memasuki tahap penggunaan oleh mitra. Namun, capaian tersebut belum dapat digunakan untuk menyimpulkan efektivitas biologis maupun ketahanan rak terhadap kondisi genangan. Penilaian lebih lanjut masih memerlukan data kelangsungan hidup, pertumbuhan, hasil panen, serta dokumentasi kinerja sarana apabila terjadi genangan selama periode pemantauan.

5. Pendampingan, Kepatuhan SOP, dan Keberlanjutan

Pendampingan dilakukan pada 14–16 Agustus 2026 untuk memastikan bahwa keterampilan yang diperoleh selama pelatihan dapat diterapkan pada pengelolaan Bank Bibit Desa dan Rak Tanam Adaptif Banjir. Kegiatan pendampingan meliputi pemeriksaan kondisi bibit dan tanaman, kelembapan media, penyiraman, pemupukan, sanitasi area budidaya, organisme pengganggu tanaman, kondisi fisik rak, pencatatan perkembangan, serta kesiapan bibit untuk pindah tanam. Monitoring pada 16 Agustus 2026 menunjukkan tingkat kepatuhan terhadap SOP “Tanam Aman Pascabanjir” sebesar 80%. Capaian tersebut telah memenuhi target minimum program dan menunjukkan bahwa SOP telah mulai diterapkan oleh mitra, meskipun konsistensi penerapannya masih perlu diperkuat melalui pendampingan lanjutan, seperti terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Keterlibatan tim dan mitra dalam praktik serta pendampingan lapangan

Kepatuhan terhadap SOP sebesar 80% perlu dipahami sebagai indikator proses, bukan sebagai ukuran dampak akhir program. Keberhasilan intervensi kebun rumah tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan input dan sarana, tetapi juga oleh dukungan teknis, pembagian peran, motivasi peserta, serta keberlanjutan tindak lanjut setelah pelatihan (Du Toit et al., 2022; Flores et al., 2025). Baliki et al. (2023) juga menunjukkan pentingnya kunjungan tindak lanjut dalam intervensi kebun rumah pada situasi krisis, sedangkan Okori et al. (2022) menekankan bahwa kelembagaan berbasis komunitas dapat menjadi ruang penguatan dan penyebaran pengetahuan apabila didukung proses pembelajaran antarpeserta. Oleh karena itu, penguatan penerapan SOP perlu dilanjutkan melalui demonstrasi ulang pada aspek yang belum konsisten, penggunaan checklist sederhana, pembagian tanggung jawab antaranggota, dan verifikasi pada kunjungan berikutnya.

Secara keseluruhan, peningkatan nilai pengetahuan sebesar 24 poin dari 72 menjadi 96 atau 33,3%, kemampuan praktik sebesar 95% pada 20 peserta, kepatuhan SOP sebesar 80%, pengelolaan 3.150 bibit, serta pemanfaatan empat unit rak untuk sekitar 480 tanaman menunjukkan kemajuan pada tiga tingkat, yaitu kapasitas individu, praktik budidaya, dan kelembagaan pembibitan (Tabel 1). Pola capaian tersebut sejalan dengan kerangka intervensi kebun rumah yang menempatkan pengetahuan, produksi, dan akses terhadap input sebagai komponen yang saling berkaitan dalam mendukung perubahan di tingkat rumah tangga (Flores et al., 2025).

Tabel 1. Capaian sementara dan interpretasi hasil program

Indikator	Capaian	Interpretasi	Tindak lanjut
Pengetahuan	72 → 96 (+24 poin; +33,3%)	Peningkatan pemahaman jangka pendek	Uji retensi pada evaluasi akhir
Keterampilan praktik	95% (19/20 peserta)	Mayoritas peserta mampu melakukan tahapan utama budidaya	Penguatan peserta yang belum konsisten

Indikator	Capaian	Interpretasi	Tindak lanjut
Kepatuhan SOP	80%	Target minimum tercapai; konsistensi penerapan masih perlu diperkuat	Pendampingan dan verifikasi checklist
Bank Bibit Desa	3.150 bibit; 10 komoditas	Sistem pembibitan terpusat telah beroperasi	Pindah tanam, distribusi, siklus kedua, logbook
Rak Tanam Adaptif Banjir	4 unit; ± 480 tanaman	Teknologi telah dimanfaatkan untuk budidaya	Ukur survival, pertumbuhan, dan panen
Total bibit/tanaman dikelola	3.630	Integrasi pembibitan dan budidaya telah terbentuk	Pantau konversi bibit menjadi tanaman produktif

D. SIMPULAN DAN SARAN

Program Dapur Hijau adaptif banjir menunjukkan peningkatan kapasitas TP-PKK melalui pelatihan, pengoperasian Bank Bibit Desa, penerapan Rak Tanam Adaptif Banjir, SOP, dan pendampingan. Nilai rata-rata pengetahuan meningkat sebesar 24 poin, dari 72 menjadi 96 atau meningkat sebesar 33,3%. Evaluasi praktik terhadap 20 peserta menunjukkan bahwa 95% peserta (19 dari 20 peserta) mampu melaksanakan tahapan utama budidaya dengan benar, sedangkan kepatuhan terhadap SOP mencapai 80%. Bank Bibit Desa telah mengelola 3.150 bibit dari 10 komoditas, sedangkan empat unit rak telah dimanfaatkan untuk sekitar 480 tanaman bayam dan kangkung, sehingga total bibit/tanaman yang dikelola mencapai 3.630. Capaian tersebut menunjukkan kemajuan pada aspek pengetahuan, keterampilan, praktik budidaya, dan kelembagaan pembibitan. Program perlu dilanjutkan dengan pengukuran kelangsungan hidup dan pertumbuhan tanaman, hasil panen, distribusi bibit, pemanfaatan hasil, perubahan pengeluaran rumah tangga, serta evaluasi retensi pengetahuan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi atas dukungan pendanaan Program Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat Tahun 2026 (Kontrak No. 618/DST/UN54.6/PM.01.02/2026). Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Universitas Samudra, Balai Penyuluh Pertanian Kecamatan Seruway, mahasiswa, alumni, dan seluruh pihak yang mendukung pelaksanaan kegiatan.

DAFTAR RUJUKAN

- Baliki, G., Schreinemachers, P., Brück, T., & Uddin, N. M. (2022). Impacts of a home garden intervention in Bangladesh after one, three and six years. *Agriculture and Food Security*, 11(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s40066-022-00388-z>
- Baliki, G., Weiffen, D., Moiles, G., & Brück, T. (2023). Home garden interventions in crisis and emergency settings. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 7, 1–11. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2023.1138558>
- Blakstad, M. M., Mosha, D., Bliznashka, L., Bellows, A. L., Canavan, C. R., Yussuf, M. H., Mlalama, K., Madzorera, I., Chen, J. T., Noor, R. A., Kinabo, J., Masanja, H., & Fawzi, W. W. (2022). Are home gardening programs a sustainable way to improve nutrition? Lessons from a cluster-randomized controlled trial in Rufiji, Tanzania. *Food Policy*, 109, 1–31. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2022.102248>
- Depenbusch, L., Schreinemachers, P., Roothaert, R., Namazzi, S., Onyango, C., Bongole, S., & Mutebi, J. (2021). Impact of home garden interventions in East Africa: Results of three randomized controlled trials. *Food Policy*, 104, 102140. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2021.102140>
- Dorr, E., Hawes, J. K., Goldstein, B., Fargue-Lelièvre, A., Fox-Kämper, R., Specht, K., Fedeczak, K., Caputo, S., Cohen, N., Ponizy, L., Schoen, V., Górecki, T., Newell, J. P., Jean-Soro, L., & Grard, B. (2023). Food production and resource use of urban farms and gardens: a five-country study. *Agronomy for Sustainable Development*, 43(1), 1–18. <https://doi.org/10.1007/s13593-022-00859-4>
- Du Toit, M. J., Rendón, O., Cologna, V., Cilliers, S. S., & Dallimer, M. (2022). Why Home Gardens Fail in Enhancing Food Security and Dietary Diversity. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 10, 804523. <https://doi.org/10.3389/fevo.2022.804523>
- Ferdous, Z., Datta, A., Anal, A. K., Anwar, M., & Khan, A. S. M. M. R. (2016). Development of home garden model for year round production and consumption for improving resource-poor household food security in Bangladesh. *NJAS - Wageningen Journal of Life Sciences*, 78, 103–110. <https://doi.org/10.1016/j.njas.2016.05.006>
- Flores, A., Harris, J., & Ton, G. (2025). A rapid realist review of household gardening interventions for improving vegetable consumption in low- and middle-income countries (LMICs). *Agriculture and Food Security*, 14(5), 1–15. <https://doi.org/10.1186/s40066-025-00523-6>
- Issahaku, G., Kornher, L., Saiful Islam, A. H. M., & Abdul-Rahaman, A. (2023). Heterogeneous impacts of home-gardening on household food and nutrition security in Rwanda. *Food Security*, 15(3), 731–750. <https://doi.org/10.1007/s12571-023-01344-w>
- McGuire, S., & Sperling, L. (2016). Seed systems smallholder farmers use. *Food Security*, 8(1), 179–195. <https://doi.org/10.1007/s12571-015-0528-8>
- Okori, P., Munthali, W., Msere, H., Charlie, H., Chitaya, S., Sichali, F., Chilumpha, E., Chirwa, T., Seetha, A., Chinyamuyamu, B., Monyo, E., Siambi, M., & Chirwa, R. (2022). Improving efficiency of knowledge and technology diffusion using community seed banks and farmer-to-farmer extension: experiences from Malawi. *Agriculture and Food Security*, 11(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s40066-022-00375-4>
- Olney, D. K., Bliznashka, L., Pedehombga, A., Dillon, A., Ruel, M. T., & Heckert, J. (2016). A 2-year integrated agriculture and nutrition program targeted to mothers of young children in Burkina Faso reduces underweight among mothers and increases their empowerment: A cluster-randomized controlled trial. *Journal of Nutrition*, 146(5), 1109–1117. <https://doi.org/10.3945/jn.115.224261>

- Suwardi, A. B., Navia, Z. I., Mubarak, A., & Mardudi, M. (2023). Diversity of home garden plants and their contribution to promoting sustainable livelihoods for local communities living near Serbajadi protected forest in Aceh Timur region, Indonesia. *Biological Agriculture and Horticulture*, 39(3), 170–182. <https://doi.org/10.1080/01448765.2023.2182233>
- Vernooy, R., Adokorach, J., Gupta, A., Otieno, G., Rana, J., Shrestha, P., & Subedi, A. (2024). Promising Strategies to Enhance the Sustainability of Community Seed Banks. *Sustainability (Switzerland)*, 16(19), 1–20. <https://doi.org/10.3390/su16198665>