

Pemberdayaan kelompok wanita tani melalui pertanian terintegrasi untuk mendukung program MBG

Elfis^{1,2}, Prima Wahyu Titisari^{1,2}, Dessy Mardianty³, Adelina Maryanti², Nursamsul Kustiawan², Subhan Arridho², Syarifah Ulya Muazzinah¹

¹Program Studi Magister Agronomi, Universitas Islam Riau, Indonesia

²Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Riau, Indonesia

³Program Studi Magister Manajemen, Universitas Islam Riau, Indonesia

Penulis korespondensi : Prima Wahyu Titisari

E-mail : pw.titisari@agr.uir.ac.id

Diterima: 29 Juli 2026 | Direvisi: 31 Agustus 2026 | Disetujui: 31 Agustus 2026 | Online: 31 Agustus 2026

© Penulis 2026

Abstrak

Program Makan Bergizi Gratis (MBG) membutuhkan ketersediaan bahan pangan lokal yang bergizi, aman, dan berkelanjutan. Kelompok Wanita Tani (KWT) memiliki potensi dalam mendukung penyediaan pangan tersebut melalui pemanfaatan pekarangan dan pengembangan usaha pertanian serta peternakan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan kapasitas KWT dalam budidaya sayuran hortikultura dan pemeliharaan ayam petelur terintegrasi, pengelolaan hasil produksi, serta memperkuat keterhubungan hasil produksi dengan kebutuhan bahan pangan dapur Satuan Pelayanan Pemenuhan Gizi (SPPG). Kegiatan dilaksanakan pada 4 Juni 2026 di Kecamatan Sungai Mandau, Kabupaten Siak, Riau, dengan melibatkan 65 peserta. Metode yang digunakan adalah Participatory Rural Appraisal (PRA) dan Community Empowerment melalui tahapan edukasi, pelatihan, praktik, implementasi, pengelolaan hasil produksi, evaluasi, dan pendampingan. Evaluasi dilakukan menggunakan pre-test dan post-test yang dianalisis secara deskriptif berdasarkan persentase tingkat pemahaman peserta. Hasil menunjukkan adanya peningkatan pemahaman pada seluruh materi kegiatan. Pada pre-test, pemahaman peserta didominasi kategori cukup paham sebesar 36,9–46,2%, sedangkan pada post-test kategori sangat paham meningkat menjadi 70,8–81,5% dan tidak terdapat peserta pada kategori tidak paham. Persentase sangat paham tertinggi terdapat pada materi rantai pasok dan distribusi SPPG sebesar 81,5%, sedangkan budidaya sayuran hortikultura dan manajemen usaha masing-masing mencapai 80,0%. Kegiatan ini menunjukkan bahwa pendekatan edukasi, pelatihan, dan pendampingan terintegrasi mampu meningkatkan kapasitas KWT dalam mendukung produksi pangan bergizi, pengelolaan usaha, dan keterhubungan hasil produksi dengan kebutuhan pangan lokal bagi SPPG.

Kata kunci: kelompok wanita tani; pertanian terintegrasi; pangan bergizi; pemberdayaan masyarakat; satuan pelayanan pemenuhan gizi.

Abstract

The Free Nutritious Meals Program (Program Makan Bergizi Gratis/MBG) requires the availability of nutritious, safe, and sustainable local food supplies. Women Farmers' Groups (Kelompok Wanita Tani/KWT) have the potential to support local food provision through productive home gardens and the development of household-scale agricultural and livestock activities. This community service activity aimed to enhance the capacity of KWT members in integrated vegetable cultivation and laying-hen management, production management, and strengthening the linkage between group production and the food supply needs of the Nutrition Fulfillment Service Unit (Satuan Pelayanan Pemenuhan Gizi/SPPG). The activity was conducted on June 4, 2026, in Sungai Mandau District, Siak Regency, Riau,

involving 65 participants. The activity employed Participatory Rural Appraisal (PRA) and Community Empowerment approaches through education, training, practical activities, implementation, production management, evaluation, and follow-up assistance. Evaluation was conducted using pre-test and post-test questionnaires and analyzed descriptively based on the percentage distribution of participants' understanding levels. The results showed an improvement in participants' understanding across all activity materials. In the pre-test, participants' understanding was predominantly categorized as moderately understood, ranging from 36.9% to 46.2%, whereas in the post-test, the very well understood category increased to 70.8%–81.5%, with no participants classified as not understanding. The highest percentage of participants in the very well understood category was recorded for the supply chain and SPPG distribution material (81.5%), followed by vegetable horticultural cultivation and business management (80.0% each). These findings indicate that an integrated approach combining education, training, and mentoring can improve KWT capacity in supporting nutritious food production, business management, and the linkage of local production with food supply needs for SPPG.

Keywords: women farmers' group; integrated agriculture; nutritious food; community empowerment; nutrition fulfillment service unit.

PENDAHULUAN

Program Makan Bergizi Gratis (MBG) merupakan salah satu program strategis nasional yang bertujuan meningkatkan kualitas sumber daya manusia melalui penyediaan pangan bergizi bagi peserta didik, ibu hamil, ibu menyusui, dan balita sebagai kelompok sasaran utama (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia, 2025). Keberhasilan program tersebut tidak hanya ditentukan oleh proses pengolahan dan penyediaan makanan di dapur Satuan Pelayanan Pemenuhan Gizi (SPPG), tetapi juga oleh ketersediaan bahan pangan yang berkualitas, aman, beragam, dan berkelanjutan.

Kondisi tersebut membuka peluang bagi penguatan sumber pangan lokal dengan melibatkan kelompok masyarakat sebagai produsen bahan pangan, termasuk Kelompok Wanita Tani (KWT). KWT memiliki peran penting dalam pemanfaatan lahan pekarangan untuk menghasilkan pangan keluarga sekaligus mengembangkan kegiatan ekonomi produktif. Pemanfaatan pekarangan melalui budidaya hortikultura diketahui dapat meningkatkan ketersediaan pangan bergizi dan mendukung pengembangan usaha produktif rumah tangga (Arti et al., 2022). Kegiatan pelatihan dan pendampingan budidaya hortikultura juga telah dilaporkan mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam menerapkan teknologi budidaya yang lebih produktif dan ramah lingkungan (Dewanti et al., 2022). Selain itu, integrasi tanaman dan peternakan berpotensi meningkatkan efisiensi pemanfaatan sumber daya melalui pemanfaatan limbah ternak sebagai pupuk organik serta menghasilkan produk pangan berupa sayuran dan telur (Mahatmayana, 2021; Rab et al., 2024). Dalam aspek pemasaran, penguatan kemitraan antara kelompok produsen dan pasar yang terstruktur dapat meningkatkan efisiensi distribusi serta memperkuat akses pasar dan posisi tawar produsen (Widadie et al., 2021).

KWT di Kecamatan Sungai Mandau, Kabupaten Siak memiliki potensi dalam mendukung penyediaan pangan lokal melalui pemanfaatan pekarangan serta pengembangan usaha pertanian dan peternakan skala rumah tangga. Namun, berdasarkan hasil observasi dan evaluasi awal, pemanfaatan potensi tersebut belum optimal. Hasil pre-test menunjukkan bahwa pemahaman peserta masih didominasi kategori cukup paham, terutama pada materi panen dan pascapanen (46,2%), pertanian terintegrasi dan pupuk organik (44,6%), serta rantai pasok dan distribusi SPPG (44,6%). Selain itu, peserta yang berada pada kategori tidak paham dan kurang paham masih ditemukan pada materi gizi seimbang, budidaya sayuran hortikultura, pengelolaan pekarangan produktif, pemeliharaan ayam petelur, pertanian terintegrasi, panen dan pascapanen, manajemen usaha, serta rantai pasok dan distribusi SPPG.

Permasalahan tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara kondisi yang ada dengan kondisi yang diharapkan yaitu KWT yang memiliki kemampuan teknis dalam menghasilkan sayuran

Pemberdayaan kelompok wanita tani melalui pertanian terintegrasi untuk mendukung rantai pasok pangan bergizi program MBG di Kabupaten Siak

dan telur secara produktif, mampu mengelola hasil produksi secara sederhana, serta memiliki keterhubungan yang lebih baik dengan kebutuhan pangan lokal untuk mendukung MBG. Kegiatan pengabdian terdahulu umumnya berfokus pada peningkatan keterampilan budidaya pekarangan atau pengembangan usaha produktif masyarakat (Arti et al., 2022; Dewanti et al., 2022), sedangkan integrasi antara edukasi gizi, budidaya sayuran hortikultura, pemeliharaan ayam petelur, pengelolaan hasil produksi, dan penguatan keterhubungan dengan kebutuhan dapur SPPG belum menjadi satu rangkaian kegiatan yang utuh pada mitra sasaran. Kesenjangan tersebut menjadi dasar perlunya kegiatan pengabdian yang tidak hanya meningkatkan kemampuan produksi, tetapi juga memperkuat pemanfaatan hasil produksi untuk memenuhi kebutuhan pangan bergizi di tingkat lokal. Solusi yang ditawarkan berupa edukasi gizi, pelatihan dan pendampingan budidaya sayuran hortikultura, pelatihan pemeliharaan ayam petelur, penerapan integrasi tanaman dan ternak melalui pemanfaatan limbah ternak sebagai pupuk organik, serta penguatan kemampuan kelompok dalam pengelolaan hasil produksi dan pencatatan usaha. Hasil produksi selanjutnya diarahkan untuk memiliki keterhubungan dengan kebutuhan bahan pangan dapur SPPG. Keunggulan kegiatan ini terletak pada pengintegrasian aspek gizi, produksi pangan, pengelolaan usaha, dan akses pasar SPPG dalam satu rangkaian pemberdayaan KWT, sehingga kegiatan tidak hanya berorientasi pada peningkatan keterampilan produksi, tetapi juga pada pemanfaatan hasil produksi untuk mendukung penyediaan pangan bergizi bagi masyarakat.

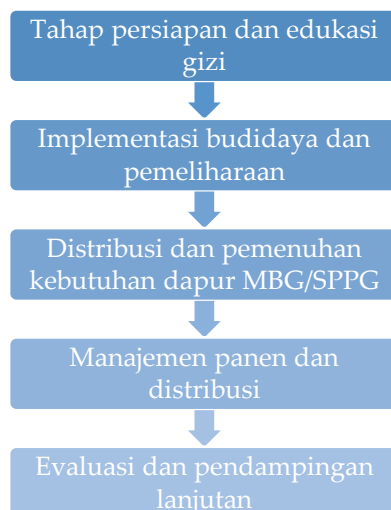
Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan kapasitas KWT di Kecamatan Sungai Mandau, Kabupaten Siak dalam pemanfaatan pekarangan melalui budidaya sayuran hortikultura dan pemeliharaan ayam petelur terintegrasi yang diukur melalui peningkatan pengetahuan dan keterampilan anggota dalam budidaya, pemahaman pangan bergizi, pengelolaan hasil produksi, serta pencatatan usaha. Kegiatan ini juga bertujuan memperkuat keterhubungan hasil produksi kelompok dengan kebutuhan bahan pangan lokal bagi dapur SPPG dalam mendukung Program Makan Bergizi Gratis.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada tanggal 4 Juni 2026 di Kecamatan Sungai Mandau, Kabupaten Siak, Provinsi Riau dengan melibatkan Kelompok Wanita Tani (KWT), Kelompok Usaha Ekonomi Perempuan (KUEP), pemerintah desa, Badan Usaha Milik Desa (BUMDes), Koperasi Merah Putih (KMP), dan pengelola Dapur SPPG dengan total jumlah peserta 65 orang. Kegiatan dilaksanakan oleh tim pengabdian dari Universitas Islam Riau (UIR) yang melibatkan dosen dan mahasiswa sebagai pelaksana kegiatan. Tim berperan dalam perencanaan, pelaksanaan edukasi dan pelatihan, pendampingan, monitoring, serta evaluasi kegiatan bersama kelompok mitra.

Kegiatan dilaksanakan menggunakan pendekatan *Participatory Rural Appraisal* (PRA) dan *Community Empowerment* yang menempatkan anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) sebagai subjek utama dalam seluruh tahapan kegiatan. Program dirancang untuk meningkatkan kapasitas kelompok dalam budidaya sayuran hortikultura dan peternakan ayam petelur sebagai pemasok bahan pangan bergizi bagi Dapur Satuan Pelayanan Pemenuhan Gizi (SPPG) yang mendukung Program Makan Bergizi Gratis (MBG) di Kabupaten Siak.

Kegiatan Metode pelaksanaan terdiri atas lima tahapan utama, yaitu: (1) tahap persiapan dan edukasi gizi, (2) implementasi budidaya dan pemeliharaan, (3) distribusi dan pemenuhan kebutuhan dapur MBG/SPPG, (4) manajemen panen dan distribusi, serta (5) evaluasi dan pendampingan lanjutan.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Tahap awal diawali dengan identifikasi dan pemetaan lahan pekarangan maupun lahan tidur yang dimiliki anggota KWT untuk mengetahui potensi pengembangan budidaya tanaman pangan. Selanjutnya dilakukan sosialisasi program kepada seluruh pemangku kepentingan guna membangun komitmen dan kesepahaman mengenai peran KWT sebagai pemasok bahan pangan bagi dapur MBG/SPPG. Kegiatan edukasi dilakukan melalui penyuluhan mengenai pentingnya konsumsi pangan bergizi seimbang, peran sayuran dan protein hewani dalam pemenuhan kebutuhan gizi masyarakat, serta kontribusi program terhadap pencegahan stunting dan peningkatan kualitas kesehatan keluarga. Selain itu, peserta memperoleh pelatihan manajemen pekarangan produktif, teknik budidaya sayuran hortikultura bernilai gizi tinggi seperti bayam, kangkung, sawi, tomat, dan cabai menggunakan sistem polybag maupun hidroponik sederhana. Pelatihan peternakan ayam petelur juga diberikan kepada peserta yang meliputi pemilihan bibit unggul, penyediaan kandang, manajemen pakan, sanitasi kandang, pengendalian penyakit, serta teknik pemeliharaan untuk meningkatkan produktivitas telur secara berkelanjutan.

Tahap implementasi dilakukan melalui pembangunan demplot percontohan sebagai sarana pembelajaran bagi anggota kelompok. Setiap anggota KWT mengembangkan budidaya sayuran pada pekarangan masing-masing dengan menerapkan teknik budidaya yang telah diperoleh selama pelatihan. Pada kegiatan peternakan, dilakukan pengadaan ayam petelur beserta sarana kandang kelompok. Anggota KWT mendapatkan pendampingan dalam pelaksanaan pemeliharaan harian, pemberian pakan, sanitasi kandang, serta pencatatan produksi telur. Untuk meningkatkan efisiensi usaha dan mendukung prinsip pertanian berkelanjutan, limbah kotoran ayam difermentasi menjadi pupuk organik yang digunakan kembali pada budidaya tanaman sayuran.

Hasil produksi sayuran dan telur yang dihasilkan oleh anggota KWT didistribusikan secara berkala kepada Dapur SPPG yang melayani wilayah Kecamatan Sungai Mandau, Siak, Bunga Raya, dan Dayun. Mekanisme distribusi dilakukan melalui sistem kemitraan yang menempatkan dapur MBG/SPPG sebagai pembeli tetap (*off-taker*) sehingga memberikan kepastian pasar bagi kelompok. Sebagian hasil produksi juga dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan pangan keluarga anggota kelompok guna meningkatkan ketahanan pangan rumah tangga dan kualitas konsumsi pangan keluarga. Pendekatan ini diharapkan mampu menciptakan keseimbangan antara tujuan ekonomi dan tujuan sosial program.

Pada tahap ini dilakukan pelatihan dan pendampingan mengenai teknik panen yang baik, penanganan pascapanen, sortasi, grading, penimbangan, pengemasan, dan penyimpanan hasil produksi. Kegiatan ini bertujuan menjaga kualitas produk agar memenuhi standar keamanan pangan dan kebutuhan dapur MBG/SPPG. Selain itu, anggota kelompok diberikan pelatihan mengenai pengelolaan rantai pasok sederhana, termasuk penjadwalan panen, pencatatan volume produksi, serta

Pemberdayaan kelompok wanita tani melalui pertanian terintegrasi untuk mendukung rantai pasok pangan bergizi program MBG di Kabupaten Siak

sistem distribusi yang efektif untuk menjamin kontinuitas pasokan bahan pangan segar kepada dapur MBG/SPPG.

Evaluasi program dilakukan secara berkala melalui observasi lapangan, wawancara, diskusi kelompok terarah (*Focus Group Discussion/FGD*), serta monitoring terhadap perkembangan budidaya dan produksi kelompok. Aspek yang dievaluasi meliputi peningkatan pengetahuan peserta, tingkat adopsi teknologi budidaya, produktivitas sayuran dan telur, kualitas hasil panen, serta efektivitas sistem distribusi yang telah dibangun. Pendampingan lanjutan difokuskan pada penerapan *Good Agricultural Practices* (GAP) dan *Good Farming Practices* (GFP), penguatan kelembagaan kelompok, serta peningkatan kapasitas manajemen usaha. Kegiatan ini juga mencakup pelatihan pencatatan keuangan sederhana untuk mendukung keberlanjutan usaha kelompok dan meningkatkan kemampuan anggota dalam mengelola arus kas serta keuntungan usaha secara mandiri.

Data kegiatan diperoleh melalui observasi, wawancara, dokumentasi, serta pengisian kuesioner pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif dengan membandingkan kondisi sebelum dan sesudah pelaksanaan program dengan menghitung persentase respon peserta pada setiap indikator. Persentase respon dihitung menggunakan rumus:

$$P = \left(\frac{f}{N} \right) \times 100\% \quad \dots (1)$$

dimana P = persentase respon peserta (%), f = jumlah peserta yang memberikan respon pada kategori tertentu dan N = jumlah seluruh peserta yang mengikuti evaluasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil evaluasi tingkat pemahaman peserta terhadap materi kegiatan menunjukkan adanya perubahan setelah pelaksanaan edukasi, pelatihan, dan pendampingan. Materi yang dievaluasi meliputi gizi seimbang dan pangan bergizi, budidaya sayuran hortikultura, pengelolaan pekarangan produktif, pemeliharaan ayam petelur, pertanian terintegrasi dan pupuk organik, panen dan pascapanen, manajemen usaha, serta rantai pasok dan distribusi SPPG. Perbandingan hasil Pre-test dan Post-test menunjukkan adanya pergeseran tingkat pemahaman peserta dari kategori tidak paham, kurang paham, dan cukup paham menuju kategori paham dan sangat paham. Perubahan tersebut menunjukkan bahwa rangkaian kegiatan yang diberikan berkontribusi terhadap peningkatan pemahaman peserta, baik pada aspek pengetahuan pangan bergizi, keterampilan produksi pertanian dan peternakan, pengelolaan usaha, maupun pemahaman mengenai keterhubungan hasil produksi KWT dengan kebutuhan pangan SPPG. Hasil evaluasi tingkat pemahaman peserta sebelum pelaksanaan kegiatan berdasarkan disajikan pada Tabel 1.

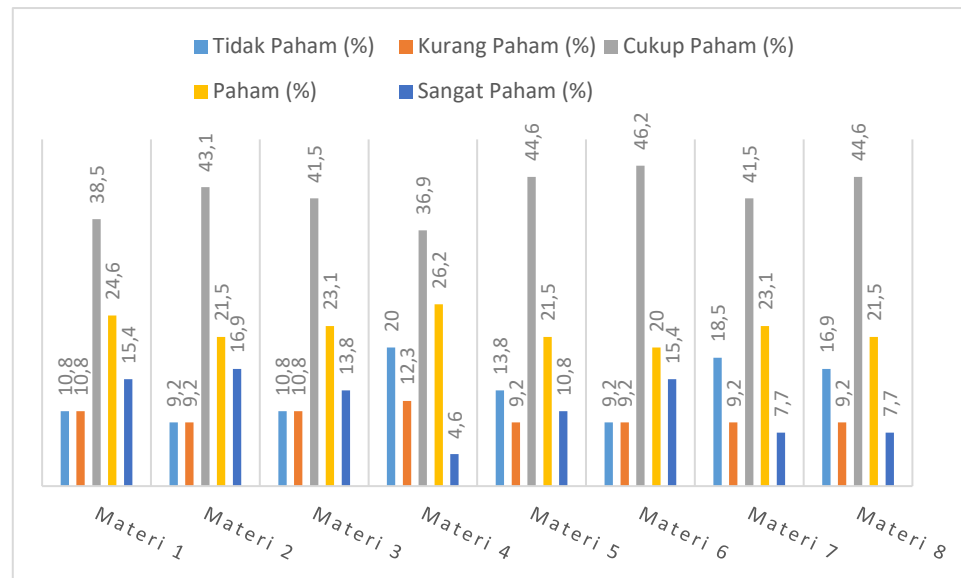
Tabel 1. Tingkat Kepahaman Peserta Sebelum Pelaksanaan Kegiatan

No	Materi	Tidak Paham	Kurang Paham	Cukup Paham	Paham	Sangat Paham
1	Gizi seimbang dan pangan bergizi	7	7	25	16	10
2	Budidaya sayuran hortikultura	6	6	28	14	11
3	Pengelolaan pekarangan produktif	7	7	27	15	9
4	Pemeliharaan ayam petelur	13	8	24	17	3
5	Pertanian terintegrasi/ pupuk organik	9	6	29	14	7
6	Panen dan pascapanen	6	6	30	13	10
7	Manajemen usaha	12	6	27	15	5
8	Rantai pasok dan distribusi SPPG	11	6	29	14	5

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa tingkat pemahaman peserta sebelum kegiatan didominasi kategori cukup paham, dengan persentase 36,9–46,2% pada seluruh materi. Kategori paham hingga

Pemberdayaan kelompok wanita tani melalui pertanian terintegrasi untuk mendukung rantai pasok pangan bergizi program MBG di Kabupaten Siak

sangat paham masih relatif rendah, terutama pada materi pemeliharaan ayam petelur (30,8%), manajemen usaha (30,8%), dan rantai pasok serta distribusi SPPG (29,2%). Sementara itu, persentase peserta yang tidak paham tertinggi terdapat pada materi pemeliharaan ayam petelur (20,0%), diikuti manajemen usaha (18,5%) dan rantai pasok serta distribusi SPPG (16,9%). Hasil ini menunjukkan perlunya penguatan pengetahuan dan keterampilan melalui edukasi, praktik, dan pendampingan.



Gambar 2. Persentase Tingkat Kepahaman Peserta Sebelum Pelaksanaan Kegiatan

Berdasarkan hasil pre-test tersebut, kegiatan edukasi, pelatihan, dan pendampingan kemudian dilaksanakan untuk memperkuat pemahaman peserta pada seluruh materi yang diberikan. Hasil post-test menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta setelah mengikuti rangkaian kegiatan, yang ditandai dengan pergeseran kategori pemahaman dari tidak paham, kurang paham, dan cukup paham menjadi paham dan sangat paham. Perubahan tersebut terlihat pada seluruh materi, meliputi gizi seimbang dan pangan bergizi, budidaya sayuran hortikultura, pengelolaan pekarangan produktif, pemeliharaan ayam petelur, pertanian terintegrasi dan pupuk organik, panen dan pascapanen, manajemen usaha, serta rantai pasok dan distribusi SPPG.

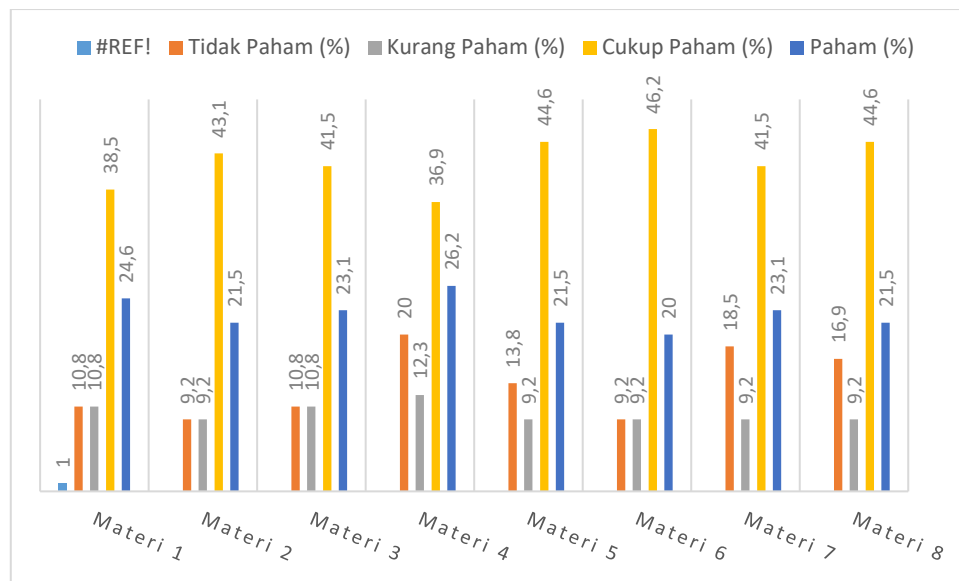
Tabel 2. Tingkat Kepahaman Peserta Setelah Pelaksanaan Kegiatan

No	Materi	Tidak Paham	Kurang Paham	Cukup Paham	Paham	Sangat Paham
1	Gizi seimbang dan pangan bergizi	0	1	3	13	48
2	Budidaya sayuran hortikultura	0	1	2	10	52
3	Pengelolaan pekarangan produktif	0	1	3	11	50
4	Pemeliharaan ayam petelur	0	1	4	14	46
5	Pertanian terintegrasi/ pupuk organik	0	1	3	11	50
6	Panen dan pascapanen	0	1	3	13	48
7	Manajemen usaha	0	1	2	10	52
8	Rantai pasok dan distribusi SPPG	0	1	2	9	53

Hasil evaluasi Post-test menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta pada seluruh materi kegiatan. Tidak terdapat peserta dalam kategori tidak paham, sedangkan sebagian besar peserta berada pada kategori sangat paham dengan persentase 70,8–81,5%. Persentase tertinggi terdapat pada materi rantai pasok dan distribusi SPPG (81,5%), diikuti budidaya sayuran hortikultura dan manajemen usaha (masing-masing 80,0%). Temuan ini menunjukkan bahwa edukasi, pelatihan, dan pendampingan

Pemberdayaan kelompok wanita tani melalui pertanian terintegrasi untuk mendukung rantai pasok pangan bergizi program MBG di Kabupaten Siak

yang diberikan mampu meningkatkan pemahaman peserta pada aspek gizi, produksi pertanian dan peternakan, pengelolaan usaha, serta keterhubungan hasil produksi dengan kebutuhan SPPG.



Gambar 3. Persentase Tingkat Kepahaman Peserta Setelah Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara bertahap melalui rangkaian kegiatan yang meliputi persiapan dan edukasi, pelatihan dan praktik, implementasi, pengelolaan hasil produksi, serta evaluasi dan pendampingan. Setiap tahapan dirancang secara partisipatif dengan melibatkan anggota KWT untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan pengelolaan usaha secara berkelanjutan.



Gambar 4. (1) Penyuluhan Gizi dan Pelatihan Budidaya bagi Anggota KWT (2) Implementasi Budidaya Sayuran dan Pemeliharaan Ayam Petelur Terintegrasi (3) Distribusi Sayuran dan Telur Ayam ke Dapur SPPG sebagai Mitra Program MBG.

Tahap pertama berupa edukasi gizi dan pelatihan teknis kepada anggota KWT. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pemahaman peserta mengenai pentingnya konsumsi pangan bergizi, pengelolaan pekarangan produktif, serta teknik budidaya tanaman hortikultura dan peternakan ayam petelur. Pada kegiatan ini peserta memperoleh materi mengenai gizi seimbang, pemanfaatan lahan pekarangan, serta strategi penyediaan bahan pangan sehat bagi masyarakat. Antusiasme peserta terlihat dari tingginya partisipasi dalam diskusi dan praktik lapangan. Gambar 4 poin 1 menunjukkan proses penyuluhan dan edukasi gizi yang dilakukan kepada anggota KWT. Kegiatan ini menjadi fondasi penting dalam membangun kesadaran masyarakat mengenai hubungan antara produksi pangan lokal, kesehatan keluarga, dan keberhasilan Program MBG. Pendekatan penyuluhan yang

Pemberdayaan kelompok wanita tani melalui pertanian terintegrasi untuk mendukung rantai pasok pangan bergizi program MBG di Kabupaten Siak

mengintegrasikan metode pembelajaran partisipatif dengan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) terbukti lebih efektif dalam meningkatkan kapasitas petani. Keterlibatan petani secara aktif dalam kegiatan diskusi, demonstrasi, dan praktik lapangan memperkuat proses pembelajaran, sementara dukungan TIK mempercepat penyebaran inovasi dan adopsi teknologi pertanian berkelanjutan (Fiaz et al., 2018; Sulandjari et al., 2022).

Tahap kedua adalah implementasi budidaya dan pemeliharaan yang dilakukan melalui pembangunan demplot percontohan dan pengembangan usaha peternakan ayam petelur. Anggota KWT mulai menerapkan teknik budidaya sayuran seperti bayam, kangkung, sawi, tomat, dan cabai pada lahan pekarangan maupun lahan kelompok. Selain itu dilakukan pemeliharaan ayam petelur sebagai sumber protein hewani yang akan dipasok ke dapur SPPG. Gambar 4 poin 2 memperlihatkan aktivitas budidaya sayuran dan pemeliharaan ayam petelur yang dilakukan secara terpadu oleh anggota kelompok. Kegiatan ini menunjukkan bahwa pemanfaatan sumber daya lokal dapat meningkatkan produktivitas sekaligus mengurangi biaya produksi. Pendekatan integrasi tanaman dan ternak memungkinkan pemanfaatan limbah peternakan sebagai pupuk organik sehingga mendukung sistem pertanian berkelanjutan. Hal ini sejalan dengan pernyataan Uddin et al. (2025) dan Maticic et al. (2024) dimana pupuk organik merupakan komponen penting dalam pertanian berkelanjutan karena mampu memperbaiki kualitas dan kesehatan tanah, meningkatkan efisiensi pemanfaatan hara, serta mendukung produktivitas tanaman dengan dampak lingkungan yang lebih rendah dibandingkan sistem budidaya yang bergantung pada pupuk anorganik.

Keberhasilan produksi kemudian diikuti dengan penguatan sistem distribusi hasil panen kepada dapur MBG/SPPG. Hasil budidaya berupa sayuran segar dan telur ayam dipersiapkan sebagai sumber bahan baku menu bergizi yang disalurkan secara rutin kepada dapur penyelenggara program. Skema kemitraan yang dibangun antara KWT dan pengelola dapur SPPG memberikan kepastian pasar bagi kelompok sekaligus menjamin ketersediaan bahan pangan segar bagi penerima manfaat program. Gambar 4 poin 3 menunjukkan proses penyerahan hasil produksi sayuran dan telur dari anggota KWT kepada pengelola dapur SPPG. Integrasi produksi pangan lokal dengan program penyediaan makanan bergizi melalui kemitraan antarpelaku merupakan bentuk inovasi sosial yang tidak hanya menciptakan pasar bagi petani, tetapi juga memperkuat ketahanan pangan dan akses masyarakat terhadap pangan bergizi melalui sistem distribusi lokal yang lebih efektif (Anggraeni et al., 2022; Garrity et al., 2024).



Gambar 5. (4) Kegiatan Sortasi, Penimbangan, dan Pengemasan Hasil Panen (5) Evaluasi Program dan Pendampingan Keberlanjutan Usaha Kelompok.

Pada tahap manajemen panen dan distribusi, anggota kelompok diberikan pelatihan mengenai teknik panen yang baik, sortasi, grading, penimbangan, pengemasan, dan pencatatan hasil produksi. Kegiatan ini dilakukan untuk memastikan bahwa produk yang dihasilkan memenuhi standar mutu dan keamanan pangan yang dibutuhkan oleh dapur MBG/SPPG. Penerapan penanganan pascapanen yang baik melalui sortasi, grading, pengemasan, dan penyimpanan berperan penting dalam mengurangi kehilangan hasil, mempertahankan mutu produk, serta meningkatkan efisiensi distribusi dan daya saing produk hortikultura (Bisht & Singh, 2024; Ihsan & Derosya, 2024). Gambar 5 poin 4

Pemberdayaan kelompok wanita tani melalui pertanian terintegrasi untuk mendukung rantai pasok pangan bergizi program MBG di Kabupaten Siak

memperlihatkan proses sortasi, penimbangan, dan pengemasan sayuran sebelum didistribusikan kepada konsumen. Tahapan ini menjadi faktor penting dalam menjaga kualitas dan kontinuitas pasokan pangan bergizi.

Selain peningkatan kapasitas teknis, program juga memberikan perhatian terhadap aspek kelembagaan dan keberlanjutan usaha kelompok. Evaluasi dilakukan secara berkala melalui diskusi kelompok, monitoring lapangan, dan pendampingan manajemen usaha. Anggota kelompok memperoleh pelatihan pencatatan keuangan sederhana, perencanaan usaha, dan pengelolaan arus kas kelompok. Gambar 5 poin 5 menunjukkan kegiatan evaluasi dan pendampingan lanjutan yang melibatkan anggota kelompok dan tim pengabdian. Kegiatan tersebut menjadi sarana refleksi untuk mengidentifikasi hambatan, peluang pengembangan usaha, dan strategi peningkatan kapasitas kelompok pada masa mendatang. Pendampingan ini bertujuan meningkatkan kemandirian kelompok dalam mengelola usaha secara profesional dan berkelanjutan. Keberhasilan adopsi inovasi pertanian ditentukan oleh tingkat partisipasi masyarakat dalam kegiatan penyuluhan dan pendampingan. Menurut Rizzo et al. (2024), keterlibatan aktif petani dalam proses pembelajaran, penyuluhan, dan penerapan inovasi di lapangan berperan penting dalam meningkatkan pengetahuan, kepercayaan, serta mendorong adopsi teknologi pertanian secara berkelanjutan.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini berhasil membangun model pemberdayaan masyarakat berbasis KWT yang mengintegrasikan budidaya hortikultura, peternakan ayam petelur, dan sistem distribusi pangan lokal untuk mendukung Program Makan Bergizi Gratis. Program tidak hanya meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anggota kelompok, tetapi juga memperkuat ketahanan pangan rumah tangga, membuka peluang peningkatan pendapatan, serta menciptakan kemitraan berkelanjutan antara KWT, BUMDes, Koperasi Merah Putih, dan dapur SPPG. Hasil ini menunjukkan bahwa pemberdayaan perempuan melalui sistem pertanian terintegrasi memiliki potensi besar untuk mendukung keberhasilan program pemenuhan gizi masyarakat sekaligus memperkuat pembangunan ekonomi lokal yang berkelanjutan.

SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui edukasi, pelatihan, praktik, dan pendampingan berhasil meningkatkan kapasitas anggota KWT dalam pemahaman pangan bergizi, budidaya sayuran hortikultura, pengelolaan pekarangan produktif, pemeliharaan ayam petelur, pertanian terintegrasi, panen dan pascapanen, manajemen usaha, serta rantai pasok dan distribusi SPPG. Peningkatan tersebut ditunjukkan setelah kegiatan dengan tidak adanya peserta pada kategori tidak paham dan dominannya kategori sangat paham pada seluruh materi dengan persentase 70,8–81,5%. Kegiatan juga memperkuat kemampuan kelompok dalam mengelola hasil produksi dan meningkatkan keterhubungan produksi sayuran dan telur dengan kebutuhan bahan pangan lokal bagi dapur SPPG. Pendekatan pemberdayaan yang terintegrasi antara aspek gizi, produksi, pengelolaan usaha, dan distribusi menjadi langkah strategis dalam meningkatkan kapasitas KWT serta mendukung penyediaan pangan bergizi dan keberlanjutan usaha kelompok.

Model kemitraan antara KWT, BUMDes, koperasi, dan dapur SPPG menjadi strategi penting dalam membangun rantai pasok pangan lokal untuk mendukung Program MBG. Keberlanjutan program memerlukan pendampingan teknis, penguatan kelembagaan, akses permodalan, serta mekanisme kontrak atau kerja sama distribusi yang lebih formal agar produk KWT dapat terserap secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana pengabdian kepada masyarakat menyampaikan ucapan terima kasih kepada Pemerintah Kabupaten Siak, Pemerintah Kecamatan Sungai Mandau, Kelompok Wanita Tani (KWT), Kelompok Usaha Ekonomi Perempuan (KUEP), Badan Usaha Milik Desa (BUMDes), Koperasi Merah Putih (KMP), serta pengelola Dapur Satuan Pelayanan Pemenuhan Gizi (SPPG) yang telah memberikan dukungan, kerja sama, dan partisipasi aktif selama pelaksanaan kegiatan. Apresiasi juga disampaikan kepada Universitas Islam Riau melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat

Pemberdayaan kelompok wanita tani melalui pertanian terintegrasi untuk mendukung rantai pasok pangan bergizi program MBG di Kabupaten Siak

(LPPM) atas dukungan akademik dan fasilitasi kegiatan. Sinergi seluruh pihak telah berkontribusi terhadap keberhasilan program pemberdayaan Kelompok Wanita Tani sebagai pemasok pangan bergizi berkelanjutan dalam mendukung Program Makan Bergizi Gratis (MBG) di Kabupaten Siak.

DAFTAR RUJUKAN

- Anggraeni, E. W., Handayati, Y., & Novani, S. (2022). Improving Local Food Systems through the Coordination of Agriculture Supply Chain Actors. *Sustainability (Switzerland)*, 14(6). <https://doi.org/10.3390/su14063281>
- Arti, D., Barchia, M. F., Hermawan, B., Suharyanto, S., & Putra Utama, S. (2022). Strategi Pemberdayaan Kelompok Wanita Tani Dalam Pemanfaatan Pekarangan Untuk Meningkatkan Sumber Pangan Dan Gizi Keluarga. *Naturalis: Jurnal Penelitian Pengelolaan Sumber Daya Alam Dan Lingkungan*, 11(2), 144–150. <https://doi.org/10.31186/naturalis.11.2.24139>
- Bisht, A., & Singh, S. P. (2024). Postharvest Losses and Management of Horticultural Produce: A Review. *Journal of Scientific Research and Reports*, 30(3), 305–320. <https://doi.org/10.9734/jsrr/2024/v30i31881>
- Dewanti, P., Handoyo, T., Restanto, D. P., Widuri, L. I., & Alfian, F. N. (2022). Peningkatan Ketrampilan Siswa–Siswi SMK di Kabupaten Jember Melalui Pelatihan Aplikasi Teknologi Mutasi Tanaman Anggrek. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 5(4), 263–269. <https://doi.org/10.29303/jpmp.v5i4.2280>
- Fiaz, S., Noor, M. A., & Aldosri, F. O. (2018). Achieving food security in the Kingdom of Saudi Arabia through innovation: Potential role of agricultural extension. *Journal of the Saudi Society of Agricultural Sciences*, 17(4), 365–375. <https://doi.org/10.1016/j.jssas.2016.09.001>
- Garrity, K., Krzyzanowski Guerra, K., Hart, H., Al-Muhanna, K., Kunkler, E. C., Braun, A., Poppe, K. I., Johnson, K., Lazor, E., Liu, Y., & Garner, J. A. (2024). Local Food System Approaches to Address Food and Nutrition Security among Low-Income Populations: A Systematic Review. *Advances in Nutrition*, 15(4), 100156. <https://doi.org/10.1016/j.advnut.2023.100156>
- Ihsan, T., & Derosya, V. (2024). Tinjauan Strategi Pengemasan Buah dan Sayur dalam Memerangi Food Loss dalam Rantai Pasokan Pascapanen di Indonesia. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 22(4), 1078–1087. <https://doi.org/10.14710/jil.22.4.1078-1087>
- Mahatmayana, I. K. M. (2021). Analisis Penerapan Sistem Usahatani Terintegrasi di Provinsi Bali. *Jurnal Agrimanex: Agribusiness, Rural Management, and Development Extension*, 2(1), 31–41. <https://doi.org/10.35706/agrimanex.v2i1.5581>
- Maticic, M., Dugan, I., & Bogunovic, I. (2024). Challenges in Sustainable Agriculture—The Role of Organic Amendments. *Agriculture (Switzerland)*, 14(4). <https://doi.org/10.3390/agriculture14040643>
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia. (2025). *Tata kelola penyelenggaraan program makan bergizi gratis* (Number 132447). <https://peraturan.go.id/files/perpres-no-115-tahun-2025.pdf>
- Rab, S. A., Fuah, A. M., Salundik, Yani, A., & Sumiati. (2024). Analisis Pendapatan dan Kelayakan Usaha Sistem Integrasi Ternak dan Sayuran (Income Analysis and Feasibility of Livestock with Vegetable Integration System). *Jurnal Sains Dan Teknologi Peternakan*, 5(2), 55–65.
- Rizzo, G., Migliore, G., Schifani, G., & Vecchio, R. (2024). Key factors influencing farmers' adoption of sustainable innovations: a systematic literature review and research agenda. *Organic Agriculture*, 14(1), 57–84. <https://doi.org/10.1007/s13165-023-00440-7>
- Sulandjari, K., Putra, A., Sulaminingsih, S., Cakranegara, P. A., Yusroni, N., & Andiyan, A. (2022). Agricultural extension in the context of the Covid-19 pandemic: Issues and challenges in the field. *Caspian Journal of Environmental Sciences*, 20(1), 137–143. <https://doi.org/10.22124/CJES.2022.5408>
- Uddin, M. K., Saha, B. K., Wong, V. N. L., & Patti, A. F. (2025). Organo-mineral fertilizer to sustain soil health and crop yield for reducing environmental impact: A comprehensive review. *European Journal of Agronomy*, 162(August 2024), 127433. <https://doi.org/10.1016/j.eja.2024.127433>
- Widadie, F., Bijman, J., & Trienekens, J. (2021). Value Chain Upgrading through Producer Organisations: Linking Smallholder Vegetable Farmers with Modern Retail Markets in Indonesia. *International Journal on Food System Dynamics*, 12(1), 68–82. <https://doi.org/10.18461/ijfsd.v11i5.76>

Pemberdayaan kelompok wanita tani melalui pertanian terintegrasi untuk mendukung rantai pasok pangan bergizi program MBG di Kabupaten Siak