



Penerapan Good Agricultural Practice pada Mangga di Kelompok Wanita Tani Delima Merah, Kabupaten Bondowoso

Dian Galuh Pratita^{*1}, Huda Oktafa², Anggita Rizky Fadillah³, Refa Firgiyanto⁴

^{1,3,4}Jurusan Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember

²Jurusan Kesehatan, Politeknik Negeri Jember

*E-mail Koresponden: dian.gp@polije.ac.id

Article History:

Received:

22 September 2025

Revised:

12 Desember 2025

Accepted:

13 Desember 2025

Kata Kunci:

Mangga, GAP, KWT

Abstrak: Kabupaten Bondowoso memiliki potensi akan produk buah-buahan salah satunya mangga. Hal itu dikarenakan mangga menjadi komoditas yang telah dibudidayakan secara turun temurun di pekarangan rumah. Namun Teknik budidaya yang dilakukan belum sesuai dengan tata cara budidaya yang baik atau Good Agricultural Practices. Tingginya potensi akan produksi mangga akan menurun jika tidak dilakukan perbaikan dalam proses budidaya. Wanita memiliki peran penting dalam proses budidaya. Pemerintah melalui penyuluhan melakukan pendampingan melalui kelompok wanita tani salah satunya KWT Delima Merah yang terletak di Desa Darus Sholah. Kegiatan pengabdian dilaksanakan di Kelompok Wanita Tani Delima Merah, Kabupaten Bondowoso dengan mengikutsertakan 30 anggota. Kegiatan yang dilakukan merupakan kolaboratif aktif antara tim dan mitra dengan beberapa kegiatan utama yaitu persiapan pelaksanaan, penyuluhan, dan penerapan teknologi GAP. Berdasarkan hasil evaluasi didapatkan perubahan akan pengetahuan sebesar 71% dan perubahan akan kemampuan berbudidaya sebesar 78%. Kegiatan berlangsung lancar sesuai dengan perencanaan dengan partisipasi aktif dari para anggota kelompok.

Pendahuluan

Mangga (*Mangifera indica L.*) merupakan salah satu komoditas hortikultura unggulan nasional yang memiliki peran strategis dalam mendukung ketahanan pangan, peningkatan pendapatan petani, serta ekspor buah tropis Indonesia. Permintaan terhadap mangga relatif tinggi sepanjang tahun, baik untuk konsumsi domestik maupun sebagai bahan baku industri pangan. Mangga juga memiliki nilai ekonomi yang tinggi karena keragaman varietas, cita rasa, serta kandungan gizi yang meliputi vitamin A, C, dan antioksidan yang bermanfaat bagi kesehatan (Kementerian Pertanian, 2022; Litz, 2009). Secara nasional, mangga termasuk komoditas buah dengan kontribusi produksi yang signifikan dan tersebar di berbagai sentra produksi seperti Jawa Timur, Jawa Barat, Jawa Tengah, dan Nusa Tenggara Barat (BPS, 2023). Selain pasar domestik, mangga Indonesia memiliki peluang besar di pasar ekspor, terutama ke negara-negara Asia dan Timur Tengah, meskipun masih menghadapi tantangan berupa fluktuasi produksi musiman, kualitas buah yang tidak seragam, serta keterbatasan penerapan teknologi budidaya dan pascapanen (Direktorat Jenderal Hortikultura, 2021; FAO, 2020).

Produktivitas dan kualitas mangga sangat dipengaruhi oleh faktor iklim, teknik budidaya, serta pengelolaan pembungaan dan pembuahan yang tepat (Poerwanto & Efendi, 2018). Oleh karena itu, upaya peningkatan produksi mangga secara berkelanjutan perlu didukung melalui penerapan inovasi teknologi, penguatan kapasitas petani, serta pengembangan sistem agribisnis yang terintegrasi dari hulu hingga hilir (Ashari et al., 2016; Setiawan et al., 2020; Susanto & Subekti, 2017). Keunggulan lain dari mangga adalah keragamannya yang meliputi varietas, rasa, serta tingkat adaptasi terhadap berbagai kondisi agroklimat, sehingga menjadikan komoditas ini berpotensi dikembangkan di berbagai wilayah Indonesia (BPS, 2022).

Provinsi Jawa Timur tercatat sebagai salah satu sentra produksi mangga terbesar di Indonesia. Pada tahun 2022, produksi mangga Jawa Timur mencapai 1.591.509 ton, menjadikannya kontributor signifikan terhadap total produksi nasional. Kabupaten Bondowoso merupakan salah satu daerah di Jawa Timur yang memiliki potensi besar dalam pengembangan mangga. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Jawa Timur, produksi mangga di Bondowoso pada tahun 2022 mencapai 795.113 kuintal atau sekitar 79,5 ribu ton, menjadikannya sebagai salah satu kabupaten dengan produksi mangga tertinggi di provinsi ini. Produksi tersebut tersebar di beberapa kecamatan dengan Cermee sebagai penyumbang terbesar, yakni 108.242 kuintal, disusul oleh Prajekan 91.472 kuintal, Taman Krocok 67.009 kuintal, Klabang 45.775 kuintal, Tapen 42.656 kuintal, dan Curahdami 42.277 kuintal (BPS, 2023). Distribusi ini menunjukkan bahwa pengembangan mangga di Bondowoso bersifat terfokus di wilayah dengan kondisi agroklimat yang sesuai, terutama pada lahan kering dengan tingkat curah hujan yang mendukung. Dari aspek ekonomi, komoditas mangga di Bondowoso terbukti mampu memberikan kontribusi nyata terhadap pendapatan petani. Budidaya yang belum terstandarisasi adalah kegiatan produksi pertanian atau hortikultura yang dilakukan tanpa mengikuti pedoman teknis, standar operasional prosedur (SOP), maupun sertifikasi mutu yang berlaku, seperti Good Agricultural Practices (GAP) atau standar nasional (SNI). Dalam praktik ini, petani umumnya mengandalkan pengalaman turun-temurun, tanpa memperhatikan aspek penting seperti pemilihan varietas unggul, penggunaan benih bersertifikat, pemupukan berimbang, pengendalian hama terpadu, maupun teknik panen dan pascapanen yang tepat. Peran aktif KWT dalam budidaya tidak hanya berdampak pada peningkatan kesejahteraan keluarga, tetapi juga mendukung pencapaian program pemerintah seperti diversifikasi pangan, pertanian berkelanjutan, dan penguatan ekonomi lokal berbasis masyarakat (Fauziah, dkk, 2021; Erpan, dkk, 2022; Maghfiroh, dkk, 2022).

Kelompok Wanita Tani (KWT) merupakan salah satu bentuk kelembagaan petani di tingkat desa yang anggotanya didominasi oleh perempuan, terutama ibu rumah tangga di pedesaan (Sari dkk, 2022; Devanka dkk, 2024). KWT dibentuk untuk meningkatkan peran perempuan dalam mendukung pembangunan pertanian, baik melalui kegiatan produksi, pengolahan, maupun pemasaran hasil pertanian (Kementerian RI, 2021). Dalam konteks sosial-ekonomi, KWT juga menjadi wadah pemberdayaan perempuan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan pendapatan keluarga (Hasan, dkk, 2023; Fitriyana, dkk, 2024). Kelompok Wanita tani memiliki peran penting dalam budidaya mangga di Kabupaten

Bondowoso. Oleh karena itu kelompok Wanita tani sangat tepat dilibatkan dalam Upaya penerapan GAP di Kabupaten Bondowoso.

Kebaharuan

Kelompok wanita tani delima merah Kabupaten Bondowoso memiliki potensi besar untuk dikembangkan melihat potensi produksi mangga yang mereka budidayakan, namun hal tersebut tentu tidak bisa jangka panjang jika tidak merubah cara berbudidaya. Kegiatan ini merupakan kegiatan baru yang dilaksanakan di KWT Delima Merah sehingga diharapkan mampu meningkatkan kemampuan dari para anggota KWT dan menjadikan lokasi sentra mangga.

Metode

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di Kelompok Wanita Tani Delima Merah Kabupaten Bondowoso. Kegiatan dilaksanakan dengan melibatkan 30 anggota KWT secara simultan. Metode yang digunakan adalah metode kolaboratif. Metode kolaboratif adalah pendekatan yang menekankan pada kerja sama aktif antara tim pelaksana (dosen, peneliti, atau akademisi) dengan masyarakat sasaran, pemerintah daerah, lembaga swadaya masyarakat, maupun sektor swasta (Dewi, 2020; Fitriani dan Nugroho, 2021; Nuryanto dan Sari, 2022). Dalam konteks kegiatan pengabdian masyarakat, metode ini dipilih karena diyakini mampu menghasilkan program yang lebih berkelanjutan, partisipatif, dan sesuai dengan kebutuhan riil Masyarakat (Susanto, 2023). Beberapa kegiatan yang dilaksanakan antara lain persiapan pelaksanaan (survei dan koordinasi), penyuluhan, dan penerapan GAP.

Hasil

Kegiatan dilaksanakan di lahan yang dikelola oleh anggota KWT Delima Merah Kabupaten Bondowoso. Beberapa kegiatan yang berhasil dilaksanakan antara lain persiapan pelaksanaan, penyuluhan, dan penerapan GAP sebagai berikut:

1. Persiapan Pelaksanaan

Persiapan pelaksanaan dilaksanakan dengan survei ke lokasi mitra dan melaksanakan diskusi dengan penyuluhan dan ketua KWT Delima Merah. Pada tahap ini, tim melakukan penggalian potensi serta permasalahan yang timbul di lokasi. Selain itu tim dan mitra secara kolaboratif melakukan diskusi untuk pelaksanaan program yang akan berlangsung. Pada tahap ini pula terjadi kesepakatan atas kontribusi yang akan dilakukan atau pembagian tugas antara tim pengabdian dan mitra. Secara garis besar tim pengabdian memiliki tugas dalam mempersiapkan segala bahan dan peralatan yang dibutuhkan selama proses pengabdian serta pendampingan yang dilakukan langsung di lahan. Sedangkan mitra memiliki peran dalam mengumpulkan responden pelatihan serta menyediakan tempat pelatihan.



Gambar 1. Survei Lokasi dan koordinasi

2. Penyuluhan

Penyuluhan tidak sekadar transfer ilmu, melainkan juga proses pendidikan nonformal yang menekankan interaksi dua arah antara penyuluh (akademisi/praktisi) dan masyarakat sasaran. Proses penyuluhan juga dilaksanakan dengan bimbingan langsung dari tim pengabdian, dan dengan partisipasi aktif dari mitra. Penyuluhan memberikan informasi berupa teori atas penerapan GAP yang akan berlangsung. Selain itu para peserta juga dilengkapi dengan modul yang telah dicetak sebelumnya oleh tim pengabdian sebagai panduan jangka Panjang bagi mitra.



Gambar 2. Penyuluhan GAP

3. Penerapan GAP (Good Agriculture Practice)

Penerapan *Good Agricultural Practices* (GAP) pada budidaya mangga menjadi langkah strategis yang bertujuan meningkatkan produktivitas, kualitas hasil panen, dan keberlanjutan usaha tani. Tim pengabdian dari perguruan tinggi melaksanakan program penerapan GAP di Kelompok Wanita Tani (KWT) Delima Merah Kabupaten Bondowoso sebagai tindak lanjut dari rangkaian kegiatan penyuluhan yang telah diberikan sebelumnya. Program ini dirancang secara khusus untuk memastikan bahwa para peserta tidak hanya memahami konsep GAP secara teoretis, tetapi juga mampu menerapkannya secara praktis di lapangan. Kegiatan ini mencakup pemilihan bibit bersertifikat, persiapan lahan, penanaman, pemupukan berimbang, pengendalian hama dan penyakit secara terpadu, serta pemberian nutrisi dan vitamin perangsang tumbuh yang sesuai standar.

Pada tahap awal kegiatan, tim pengabdian memperkenalkan prinsip dasar GAP kepada peserta, termasuk pentingnya penggunaan bibit unggul yang bersertifikat. Tim kemudian mengajarkan cara memilih bibit mangga berumur 8–12 bulan dengan kriteria daun sehat, batang kokoh, akar berkembang baik, dan bebas gejala penyakit. Pemilihan bibit bersertifikat memberikan jaminan terhadap kemurnian varietas, kemampuan adaptasi, serta pertumbuhan awal yang lebih baik. Dengan bibit yang tepat, peserta memiliki peluang lebih besar untuk menghasilkan tanaman yang sehat dan produktif.



Gambar 3. Penerapan GAP

Setelah peserta memilih bibit, tim pengabdian membimbing mereka dalam melakukan persiapan lahan yang sesuai. Peserta menggali lubang tanam berukuran $50 \times 50 \times 50$ cm pada lahan subur atau $60 \times 60 \times 60$ cm pada lahan kering dan bertekstur kasar. Ukuran lubang yang

memadai memungkinkan sistem perakaran berkembang dengan baik dan memudahkan proses penyerapan nutrisi. Peserta kemudian membiarkan lubang tanam tersebut terbuka selama 7–14 hari agar proses oksidasi berjalan, patogen tanah berkurang, dan struktur tanah menjadi lebih gembur.

Pada tahap berikutnya, peserta mengaplikasikan pupuk dasar sebagai salah satu komponen penting dalam GAP. Peserta memasukkan pupuk kandang matang sebanyak 10–20 kg ke dalam lubang tanam sebagai sumber bahan organik yang bermanfaat bagi perbaikan sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Selain itu, peserta memberikan pupuk SP-36 sebanyak 100–200 gram untuk merangsang pertumbuhan akar awal. Peserta juga menambahkan dolomit sebanyak 0,5–1 kg untuk menetralkan pH tanah serta menyediakan unsur Ca dan Mg. Setelah itu, peserta mencampurkan NPK Mutiara sebanyak 100 gram sebagai sumber unsur makro N, P, dan K. Seluruh pupuk dasar ini dicampur dengan tanah bagian atas sebelum peserta menanam bibit mangga sehingga akar tanaman dapat menerima nutrisi penting sejak fase awal pertumbuhan.

Setelah proses penanaman selesai, peserta melanjutkan kegiatan pemupukan berimbang sesuai dengan fase pertumbuhan tanaman. Pada fase vegetatif, tanaman mangga memerlukan nitrogen dalam jumlah besar untuk merangsang pembentukan tunas baru dan daun muda. Tim pengabdian mengarahkan peserta untuk menggunakan pupuk NPK Mutiara (dengan formulasi 16-16-16 atau 12-12-17-2) pada awal musim hujan, akhir musim hujan, dan menjelang pembungaan. Dosis pemupukan menyesuaikan umur tanaman, di mana bibit muda mendapatkan 100–200 gram per tanaman, sedangkan tanaman dewasa memerlukan 0,5–2 kg per tanaman. Pemupukan berimbang ini bertujuan menjaga pertumbuhan tanaman serta mempersiapkan pohon memasuki fase reproduktif.

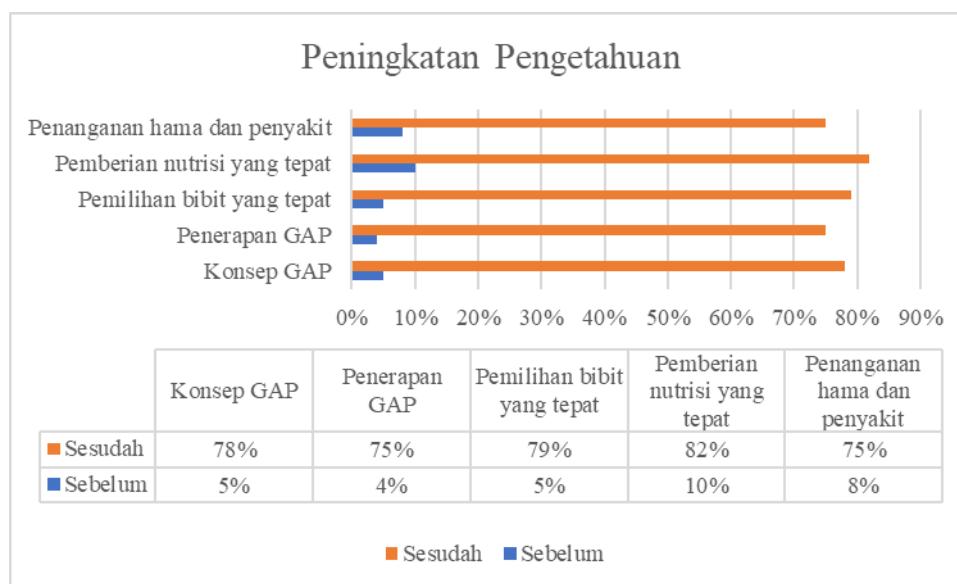
Selain pemupukan tanah, peserta juga menerapkan pemberian nutrisi melalui daun atau *foliar feeding*. Metode ini memungkinkan tanaman menyerap nutrisi dengan cepat melalui stomata dan jaringan epidermis daun. Dalam kegiatan ini, peserta menggunakan dua jenis pupuk daun yang umum digunakan dalam budidaya mangga, yaitu Gandasil D dan Gandasil B. Gandasil D yang kaya nitrogen diaplikasikan pada fase vegetatif untuk merangsang pertumbuhan tunas baru dan meningkatkan vigor tanaman. Sebaliknya, Gandasil B dengan kandungan fosfor dan kalium tinggi digunakan pada fase generatif untuk merangsang pembungaan, memperkuat pembentukan buah, serta meningkatkan ukuran dan kualitas buah. Peserta melakukan penyemprotan pupuk daun dengan konsentrasi 1–2 gram per liter pada pagi atau sore hari untuk mencegah penguapan berlebih dan meningkatkan efisiensi penyerapan.

Selain pupuk daun, peserta mengaplikasikan vitamin perangsang tumbuh berupa Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) seperti Atonik atau Hormonik. Produk tersebut mengandung senyawa auksin, giberelin, dan sitokinin yang masing-masing memiliki fungsi berbeda. Auksin merangsang pemanjangan sel dan pertumbuhan akar. Giberelin mendorong pembentukan bunga serta pembesaran buah. Sitokinin mempercepat pembelahan sel dan pertumbuhan tunas baru. Peserta melakukan penyemprotan ZPT dengan dosis 1–2 ml per liter pada fase vegetatif awal, fase pra-pembungaan, dan fase pembesaran buah. Aplikasi ZPT secara tepat mendukung pembentukan organ tanaman sekaligus memperbaiki daya adaptasi tanaman terhadap kondisi

lingkungan.

Selanjutnya, peserta menerapkan pengendalian hama dan penyakit berdasarkan prinsip *Integrated Pest Management* (IPM) sebagai bagian dari GAP. Pengendalian hama dan penyakit secara terpadu melibatkan kombinasi teknik mekanis, kultur teknis, biologis, dan kimiawi yang digunakan secara selektif. Peserta melakukan sanitasi kebun secara rutin untuk mencegah perkembangan lalat buah, kutu putih, dan penggerek batang. Sanitasi kebun dilakukan dengan mengumpulkan dan memusnahkan buah gugur, memangkas cabang yang rimbun, serta menjaga kebersihan bawah tajuk. Peserta juga memasang perangkap metil eugenol untuk menekan populasi lalat buah. Untuk penyakit antraknosa yang disebabkan *Colletotrichum gloeosporioides*, peserta melakukan pemangkasan, pembersihan kebun, serta aplikasi fungisida berbahan aktif mankozeb, propineb, atau tembaga. Penggunaan fungisida dan insektisida dilakukan secara bijaksana dan hanya ketika populasi hama atau penyakit melampaui ambang ekonomi untuk menjaga keamanan lingkungan dan kesehatan konsumen.

Seluruh kegiatan penerapan GAP memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta. Berdasarkan hasil evaluasi yang ditampilkan pada Gambar 4 dan Gambar 5, pengetahuan peserta meningkat sebesar 71% dan keterampilan mereka meningkat sebesar 78%. Sebelum kegiatan berlangsung, mayoritas anggota KWT belum memahami prinsip GAP karena mereka mengandalkan tradisi budidaya secara turun-temurun. Kondisi tersebut menyebabkan rendahnya efisiensi budidaya dan kualitas hasil panen. Setelah mengikuti kegiatan, peserta menguasai pengetahuan baru, terutama terkait pemupukan berimbang, penggunaan pupuk daun, aplikasi ZPT, persiapan lubang tanam sesuai SOP, serta pengendalian hama terpadu. Peserta kemudian menerapkan seluruh teknik tersebut pada tanaman mangga yang mereka kelola.

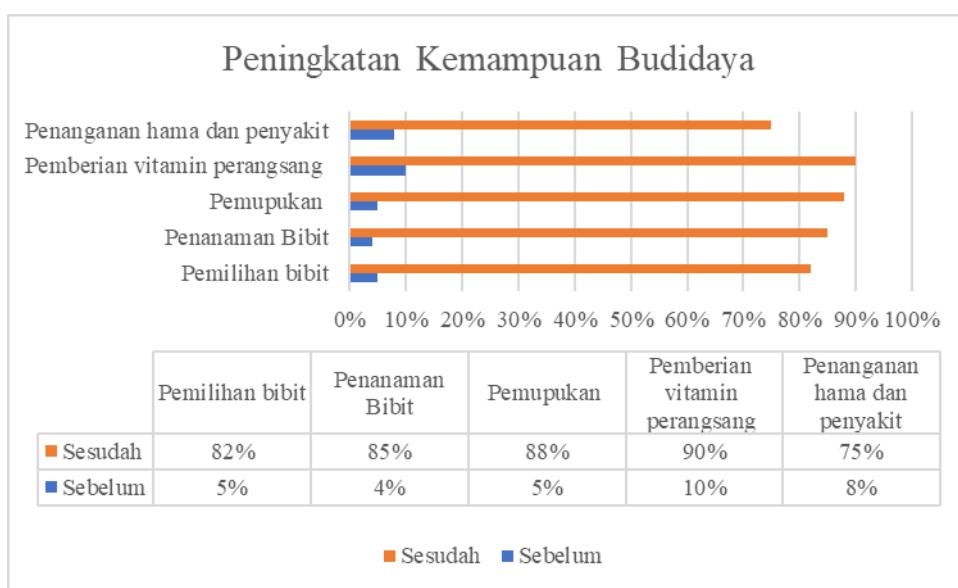


Gambar 4. Peningkatan pengetahuan

Kegiatan pendampingan ini menunjukkan bahwa pemberdayaan melalui penyuluhan

dan penerapan GAP mampu meningkatkan kapasitas anggota KWT secara signifikan. Dengan pengetahuan dan keterampilan baru tersebut, KWT Delima Merah berpeluang mengembangkan budidaya mangga secara mandiri, modern, dan berorientasi pasar. Selain itu, penerapan GAP mendorong peningkatan produktivitas, mengurangi risiko kegagalan panen, serta menciptakan sistem budidaya berkelanjutan yang ramah lingkungan.

Melalui kegiatan ini, tim pengabdian berhasil memperkuat kompetensi peserta dalam mengelola tanaman mangga secara profesional. Peserta menunjukkan perubahan sikap, kesediaan untuk belajar, dan kesiapan untuk menerapkan teknologi budidaya yang lebih baik. Penerapan GAP yang konsisten diharapkan mampu meningkatkan pendapatan anggota KWT serta mendukung percepatan pengembangan sentra mangga di daerah tersebut.



Gambar 5. Peningkatan Kemampuan Budaya

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian dilakukan dengan lancar sesuai dengan rencana dan kesepakatan antara tim dan mitra. Selain itu juga terjadi peningkatan baik pengetahuan dan keterampilan dari para peserta yang terlihat dari hasil evaluasi kuesioner. Kelompok Wanita Tani Delima Merah memiliki antusias yang luar biasa selama kegiatan berlangsung.

Acknowledgements

Terima Kasih pada P3M Politeknik Negeri Jember atas kebijakan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat serta Direktorat Jenderal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat sebagai pemberi dana dalam serangkaian kegiatan dalam skema Pengabdian Masyarakat.

Daftar Referensi

- Arsyad, M., & Basri, M. (2019). Model kolaboratif dalam pengabdian masyarakat berbasis partisipasi lokal. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 101–110. <https://doi.org/10.1234/jpkm.v5i2.223>
- Ashari, S., Rahayu, S., & Poerwanto, R. (2016). *Pengembangan hortikultura berkelanjutan di Indonesia*. Bogor: IPB Press.
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2023). *Statistik hortikultura 2022*. Jakarta: BPS Republik Indonesia.
- Devanka, K. A., Saputra, A. D., & Supriatna, A. (2024). Capacity building Kelompok Wanita Tani Sekar Asri dalam memperkuat ekonomi lokal. Parta: *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 5(1), 45–56. <https://journal.undiknas.ac.id/index.php/parta/article/view/5138>
- Dewi, F., & Handayani, S. (2020). Metode kolaboratif sebagai pendekatan dalam pemberdayaan masyarakat desa. *Jurnal Abdimas*, 24(1), 15–25. <https://doi.org/10.15294/abdimas.v24i1.5678>
- Direktorat Jenderal Hortikultura. (2021). *Roadmap pengembangan mangga nasional*. Jakarta: Kementerian Pertanian.
- Erpan, R., Yulianto, A., & Rini, S. (2022). Peran Kelompok Wanita Tani dalam usaha ternak sapi potong di Kabupaten Bengkulu Tengah. *Inspirasi: Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial*, 19(2), 135–146. <https://jurnal.umb.ac.id/index.php/inspirasi/article/view/1819>
- FAO. (2020). *Fruit and vegetables – Your dietary essentials*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Fauziah, R., Utami, L. M., & Rahman, A. (2021). Peran Kelompok Wanita Tani terhadap peningkatan ekonomi keluarga menggunakan analisis SMART-PLS. *Edunomika*, 5(3), 221–232. <https://jurnal.stie-aas.ac.id/index.php/jie/article/view/11948>
- Fitriani, D., & Nugroho, W. (2021). Kolaborasi multi pihak dalam pengabdian masyarakat: Studi kasus pengembangan usaha tani terpadu. *Jurnal Pengabdian Pertanian*, 3(2), 89–97. <https://doi.org/10.32528/jpp.v3i2.1123>
- Fitriyana, E. A., Astuti, R., & Nugroho, W. A. (2024). Peran Kelompok Wanita Tani dalam optimalisasi pemasaran UMKM melalui digital marketing. *Jurnal Manajemen*, 15(1), 30–40. <https://journals.upi-yai.ac.id/index.php/Jurnalmanajemen/article/view/3782>
- Hasan, S., Nurhayati, D., & Kurniawati, S. (2023). Pemberdayaan Kelompok Wanita Tani dalam meningkatkan ketahanan pangan keluarga di Desa Padaan. *International Conference on Community Development*, 2(1), 87–95. <https://ejournal.uinsaizu.ac.id/index.php/icodev/article/view/5181>
- Kementerian Pertanian. (2022). *Outlook hortikultura komoditas mangga*. Jakarta: Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian.
- Kirana, Y. A., Andini, R., & Septiana, A. (2021). Peran Kelompok Wanita Tani dalam pengembangan agrowisata di Kabupaten Pesawaran. *Jurnal Ilmu Agribisnis*, 9(2), 123–

132. <https://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JIA/article/view/3062>

Litz, R. E. (2009). *The mango: Botany, production and uses* (2nd ed.). Wallingford: CABI Publishing.

Maghfiroh, W., Nugraheni, F., & Santoso, A. (2022). Peran Kelompok Wanita Tani dalam meningkatkan kesadaran gizi melalui program GEMPAR. *Jurnal Agroteknologi*, 12(1), 55–64. <https://jurnal.umnu.ac.id/index.php/agronu/article/view/1576>

Nasir, M., Rahayu, D., & Putri, A. (2019). Pemberdayaan Kelompok Wanita Tani melalui pemanfaatan lahan pekarangan sempit untuk meningkatkan kesejahteraan keluarga. *Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, 4(1), 67–75.

Nuryanto, H., & Sari, P. (2022). Kolaborasi perguruan tinggi dan kelompok tani dalam peningkatan kapasitas produksi pertanian. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Pertanian*, 4(1), 44–53. <https://doi.org/10.32528/jpmp.v4i1.3456>

Poerwanto, R., & Efendi, D. (2018). *Fisiologi tanaman hortikultura*. Bogor: IPB Press.

Sari, D. P., Utami, H., & Wulandari, A. (2022). Peran Kelompok Wanita Tani dalam Mendukung Ketahanan Pangan Keluarga melalui Pemanfaatan Pekarangan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Pertanian*, 4(2), 115–124.

Setiawan, B., Anwar, R., & Hidayat, T. (2020). Strategi pengembangan agribisnis mangga berbasis kawasan. *Jurnal Hortikultura Indonesia*, 11(2), 85–94.

Susanto, A., & Wulandari, D. (2023). Metode kolaboratif dalam program pemberdayaan berbasis UMKM: Strategi keberlanjutan. *Jurnal Ekonomi dan Pengabdian*, 6(1), 77–88. <https://doi.org/10.25077/jep.6.1.77-88.2023>

Susanto, S., & Subekti, N. A. (2017). Teknologi budidaya mangga berorientasi mutu dan daya saing. *Jurnal Hortikultura*, 27(2), 181–190.

Yuniarti, N., & Suryadi, A. (2019). Peluang dan tantangan ekspor mangga Indonesia. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 7(1), 23–34.