

# **Pemberdayaan Kelompok Wanita Tani Migunani Kulon Progo Melalui Tumpangsari Tanaman Jagung Manis Kedelai Sayur Berbasis Nir Limbah**

Eska Stefani<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Prodi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa

E-mail: [eska@ustjogja.ac.id](mailto:eska@ustjogja.ac.id)

## **Abstract**

This community service program aimed to empower the Migunani Women Farmers Group (KWT) in Donomulyo Village, Nanggulan, Kulon Progo, through the implementation of intercropping system, of sweet corn and vegetable soybeans based on zero-waste farming practices. The program employed two main methods: socialization and participatory mentoring over six months, involving 35 members of the group. The socialization stage focused on the concepts of intercropping and the utilization of crop residues as organic fertilizer, while mentoring activities included demonstration plots and field monitoring. The results showed that the intercropping system improved land-use efficiency and produced 485 kg of sweet corn and 420 kg of green fodder from 400 m<sup>2</sup> of land. This initiative not only enhanced the income and economic independence of women farmers but also fostered awareness of sustainable agriculture through zero-waste practices. The empowerment model developed in this program has strong potential to be replicated by other farmer groups in the Kulon Progo region.

**Keywords:** women empowerment, women farmer group, intercropping, sweet corn, zero waste

## **Abstrak**

*Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberdayakan Kelompok Wanita Tani (KWT) Migunani di Desa Donomulyo, Nanggulan, Kulon Progo, melalui penerapan sistem tumpangsari jagung manis dan kedelai sayur berbasis pertanian nir limbah. Metode yang digunakan meliputi sosialisasi dan pendampingan partisipatif selama enam bulan, dengan 35 anggota KWT sebagai peserta. Sosialisasi difokuskan pada konsep pertanian tumpangsari dan pemanfaatan limbah tanaman menjadi pupuk organik, sedangkan pendampingan dilakukan melalui demonstrasi plot dan pemantauan pertumbuhan tanaman di lapangan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penerapan sistem tumpangsari mampu meningkatkan efisiensi lahan dan menghasilkan panen jagung manis sebesar 485 kg dari lahan 400m<sup>2</sup>, dengan tambahan 420 kg hijauan pakan ternak. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan pendapatan dan kemandirian ekonomi petani perempuan, tetapi juga menumbuhkan kesadaran terhadap praktik pertanian berkelanjutan berbasis zero waste. Model pemberdayaan ini berpotensi direplikasi oleh kelompok tani lain di wilayah Kulon Progo.*

**Kata Kunci:** pemberdayaan perempuan, kelompok wanita tani, tumpangsari, jagung manis, nir limbah

## 1. PENDAHULUAN

Kelompok Wanita Tani (KWT) Migunani yang berlokasi di Dusun Dukuh, Donomulyo, Kecamatan Nanggulan, Kulon Progo, merupakan salah satu kelompok tani wanita yang memiliki potensi tinggi untuk pengembangan tanaman pangan. Kelompok ini memiliki lahan yang cukup luas serta anggota yang tergolong produktif dengan semangat tinggi untuk berinovasi. Terdapat 35 anggota aktif dalam kelompok ini, dengan struktur kepengurusan yang tertata baik. Potensi sumber daya manusia dan lahan menjadi modal utama dalam mengembangkan budidaya jagung manis sebagai salah satu komoditas unggulan.

Peran kelompok wanita tani (KWT) memainkan peran penting dalam meningkatkan pendapatan rumah tangga perempuan, memperkuat keterampilan pertanian dan kewirausahaan, serta mendorong kepemimpinan dan partisipasi masyarakat. (Prajuliyanto, 2025) menegaskan bahwa pemberdayaan perempuan melalui KWT berkontribusi besar terhadap peningkatan ekonomi rumah tangga dan adopsi inovasi pertanian berkelanjutan.

Peningkatan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pangan sehat dan fungsional turut mendorong permintaan terhadap produk pertanian yang memiliki nilai gizi dan manfaat kesehatan tinggi. Jagung manis merupakan salah satu komoditas yang memenuhi kriteria tersebut, karena selain memiliki rasa yang disukai masyarakat. Oleh karena itu pengembangan jagung manis tidak hanya berdampak ekonomi bagi petani, tetapi juga mendukung upaya penyediaan pangan sehat di tingkat lokal. Sebelumnya, KWT Migunani telah mendapatkan pendampingan dalam budidaya jagung manis dan menunjukkan peningkatan hasil panen

hingga 25% (Stefani et al., 2024). Potensi tersebut mendorong dilaksanakannya tahap lanjutan baru sistem tumpangsari jagung manis dan kedelai yang lebih efisien dalam penggunaan lahan dan sumber daya.

Penerapan konsep nir limbah dalam pertanian telah terbukti efektif dalam mendukung pertanian organik dan berkelanjutan, misalnya melalui pengelolaan residu jagung-kedelai menjadi pupuk yang meningkatkan C-organik tanah (Salawati & Ende, 2023). Penerapan pertanian nir limbah memberikan berbagai manfaat yaitu manfaat ekonomi, lingkungan, dan sosial. Manfaat ekonomi antara lain pengurangan biaya input produksi melalui substitusi pupuk kimia dengan pupuk organik. Manfaat lingkungan yaitu pengurangan pencernaan lingkungan akibat limbah pertanian, peningkatan kesuburan dan kesehatan tanah, pengurangan emisi gas rumah kaca. Serta manfaat sosial yaitu peningkatan kesadaran lingkungan di kalangan petani, penciptaan peluang usaha baru dibidang pengolahan limbah dan penguatan kapasitas kelompok tani (Kamakaula, 2024; Pradana et al., 2025; Qomariah et al., 2024)

Model tumpangsari dipilih karena mampu meningkatkan hasil total per satuan luas, menjaga kesuburan tanah, dan menekan risiko gagal panen. Berbagai studi lapangan dan percobaan menunjukkan bahwa tumpangsari jagung dengan kedelai meningkatkan produktivitas per satuan lahan, mengurangi serangan organisme pengganggu tanaman (OPT), serta mendukung diversifikasi hasil panen sehingga meningkatkan ketahanan pangan keluarga (Kriswantoro & Hermanto, 2013) Selain itu, pendekatan ini selaras dengan konsep pertanian berkelanjutan dan ekonomi sirkular, karena memungkinkan penerapan sistem nir limbah (*zero waste*).

Dimana seluruh bagian tanaman dimanfaatkan kembali menjadi pakan ternak, pupuk organik, atau bahan olahan bernilai tambah. Menurut (Chotimah et al., 2024) menunjukkan bahwa limbah jagung dapat diolah menjadi pupuk kompos yang memperbaiki kesuburan tanah dan menekan biaya pupuk kimia hingga 30%. Selain itu, penelitian (Susiani et al., 2023), membuktikan bahwa penggabungan pupuk kompos dan pupuk organik cair berbahan limbah tahu mampu meningkatkan hasil jagung manis sebesar 20-30%. Studi (Hermawan et al., 2025), menegaskan bahwa penerapan pertanian nir limbah mendukung *Sustainable Development Goals* (SDGs) terutama poin 12 (produksi dan konsumsi bertanggung jawab), serta meningkatkan daya saing petani melalui pengurangan limbah dan efisiensi biaya.

Menurut (Luthfitah et al., 2023) KWT efektif menjadi instrumen pemberdayaan ekonomi dan sosial perempuan melalui pelatihan, pendampingan teknis, dan penguatan kelembagaan. Intervensi yang berkelanjutan meningkatkan pengetahuan teknis anggota, produktivitas usaha tani, dan ketahanan pangan rumah tangga. Melalui kegiatan sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan teknis, diharapkan anggota KWT Migunani mampu menerapkan teknologi budidaya jagung manis yang ramah lingkungan serta mengoptimalkan hasil dan nilai tambah dari setiap tahapan produksi. Selain meningkatkan pendapatan dan kemandirian ekonomi perempuan tani, kegiatan ini juga diharapkan dapat menjadi model pemberdayaan yang dapat direplikasi oleh kelompok tani lainnya di wilayah Kulon Progo.

## **2. METODE PENELITIAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di

Kelompok Wanita Tani (KWT) Migunani, yang berlokasi di Desa Donomulyo Kecamatan Nanggulan, Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta. Pelaksanaan kegiatan berlangsung selama 6 bulan, yaitu pada bulan April-Oktober 2025. Sasaran utama kegiatan ini adalah anggota KWT Migunani yang sebagian besar berprofesi sebagai petani dan memiliki lahan yang dapat dimanfaatkan untuk kegiatan tumpangsari jagung manis dan kedelai sayur. Jumlah peserta kegiatan sebanyak 35 orang. Kegiatan pemberdayaan dilakukan dengan dua pendekatan utama, yaitu metode ceramah dan metode pendampingan partisipatif.

a. Metode Ceramah Metode ceramah (sosialisasi) digunakan pada tahap awal untuk memberikan pengetahuan teoritis dan motivasi kepada peserta mengenai: 1. Konsep pertanian tumpangsari antara jagung manis dan kedelai sayur. 2. Prinsip pertanian nir limbah (*zero waste farming*), yaitu pemanfaatan limbah tanaman menjadi pupuk organik dan pakan ternak. 3. Manfaat ekonomi dan ekologis dari penerapan sistem tumpangsari berbasis nir limbah. 4. Teknik budidaya, mulai dari persiapan lahan, penanaman, pemeliharaan, hingga panen.

b. Metode Pendampingan, setelah tahap penyuluhan, kegiatan dilanjutkan dengan pendampingan langsung di lapangan. Pendampingan dilakukan secara partisipatif, di mana tim pelaksana bersama anggota KWT : 1. Melakukan demonstrasi plot (demplot) penanaman tumpangsari jagung manis-kedelai sayur di lahan 2. Melakukan monitoring pertumbuhan tanaman, pengendalian hama terpadu, dan evaluasi hasil panen.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

a. Sosialisasi program dan pengenalan konsep nir limbah. Kegiatan diawali dengan sosialisasi mengenai

pentingnya diversifikasi usaha tani dan pengembangan komoditas jagung manis yang memiliki permintaan pasar tinggi. Peserta dikenalkan pada konsep pertanian nir limbah, yaitu pemanfaatan seluruh bagian tanaman untuk mendukung efisiensi produksi dan keberlanjutan lingkungan (Gambar 1).

- b. Pendampingan budidaya tumpang sari jagung dan kedelai sayur (Gambar 2).

Pada budidaya kedelai sayur mengalami kendala yaitu tidak tumbuh karena kelebihan air dan draenase buruk karena hujan kiriman, walaupun sudah memasuki musim kemarau.



Gambar 1. Sosialisai kegiatan program PKM



Gambar 2. Pembudidayaan tumpang sari

Berikut perhitungan produksi jagung manis : Luas lahan  $400 \text{ m}^2$  jarak tanam  $(75 \times 25) \text{ cm}^2$  populasi tanaman mencapai 2000 tanaman, yang gagal panen mencapai 18 %, sehingga hanya dapat dipanen sekitar 1660 tanaman.

1). Bobot tongkol/tanaman dari 6 sampel:  $258 + 280 + 267 + 300 + 332 + 313 = 1750 \text{ g}$ .

Rata- rata bobot tongkol =  $1750 \text{ g} : 6 = 292 \text{ g}$ .

Hasil panen dari luas lahan  $400 \text{ m}^2 = 1660 \text{ tongkol} = 1660 \times 292 \text{ g} = 485 \text{ kg}$

Harga jual jagung manis tongkol berkelobot = Rp5000/ kg-

Penerimaan penjualan tongkol jagung manis =  $485 \times \text{Rp } 5000,- = \text{Rp}2.425.000,$

2). Rata – rata bobot hijauan pakan =  $(274 + 276 + 220 + 249 + 280 + 224) \text{ g} : 6 = 253 \text{ g}$

Bobot hijauan pakan total = 1660 x 253 g = 420 kg  
Hasil penjualan hijauan pakan = 420 x Rp1000,- = Rp420.00,-

#### 4. PENUTUP

Kegiatan pemberdayaan Kelompok Wanita Tani (KWT) Migunani melalui penerapan sistem tumpangsari jagung manis dan kedelai sayur berbasis nir limbah telah memberikan dampak positif terhadap peningkatan kapasitas dan kemandirian ekonomi anggota kelompok. Penerapan metode ceramah dan pendampingan partisipatif mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anggota dalam budidaya tumpangsari yang efisien serta ramah lingkungan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa sistem tumpangsari menghasilkan panen jagung manis sebesar 485 kg dan hijauan pakan ternak sebesar 420 kg dari lahan seluas 400 m<sup>2</sup>. Meskipun terjadi kendala pada tanaman kedelai akibat kelebihan air, kegiatan ini berhasil memperkuat pemahaman petani terhadap pentingnya manajemen lahan dan konsep pertanian berkelanjutan berbasis *zero waste*. Secara keseluruhan, kegiatan ini mendukung peningkatan pendapatan, efisiensi lahan, serta kesadaran lingkungan di kalangan perempuan tani. Saran yang dapat diberikan antara lain Perbaikan drainase lahan perlu menjadi prioritas agar sistem tumpangsari dapat berjalan optimal, terutama untuk tanaman kedelai yang sensitif terhadap kelebihan air. Selain itu diperlukan pendampingan berkelanjutan dari perguruan tinggi dan pemerintah daerah agar KWT Migunani mampu menjadi contoh praktik pertanian berkelanjutan dan kewirausahaan perempuan di pedesaan.

#### 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat UST yang telah mendanai kegiatan ini melalui program hibah internal 2025. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada KWT Migunani atas partisipasi aktif dan kerja sama sangat baik selama kegiatan berlangsung.

#### 6. DAFTAR PUSTAKA

- Chotimah, C., Nurlindasari, S. W., Rohman, D. F., Wardana, F. T., & Suhailah, N. (2024). Sosialisasi Pemanfaatan Limbah Jagung Menjadi Pupuk Kompos Untuk Peningkatan Produksi Pertanian Desa Karobelah. *Jumat Pertanian: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 35–38. <https://doi.org/10.32764/abdimasper.v5i1.4201>
- Hermawan, Y., Santi, F. U., Septiantoko, R., & Utami, R. B. (2025). Sustainable Empowerment Strategies in Rural Areas: A Qualitative Study on Women Farmer Groups. *Journal of Nonformal Education*, 11(2).
- Kamakaula, Y. (2024). Sustainable Agriculture Practices: Economic, Ecological, and Social Approaches to Enhance Farmer Welfare and Environmental Sustainability. *West Science Nature and Technology*, 2(02), 47–54. <https://doi.org/10.58812/wsnt.v2i02.964>
- Kriswantoro, H., & Hermanto, H. (2013). Kajian Sistem Tumpangsari Jagung Manis dan Kedelai di Lahan Kering Kabupaten Musi Rawas. *Jurnal Lahan Suboptimal*, 2(2), 181–189.

- Luthfitah, D. A. S., Nurhadi, N., & Parahita, B. N. (2023). Pemberdayaan Perempuan Melalui Kelompok Wanita Tani di Kecamatan Sukoharjo. *Jurnal Sosiologi Agama Islam*, 4(3), 446–463.
- Pradana, A. G. R., Pranata, M. F. Y., Wijayanti, B. T., Nurhidayati, F., Adillah, A., Suprihatin, D. N., Suryadi, D., Hantari, D., & Seto, R. Y. (2025). Pemberdayaan Perempuan Melalui Penguatan Ketahanan Pangan: Peran Kelompok Wanita Tani (KWT) dan Penggiat PKK dalam Pengembangan Komoditas Hortikultura Berbasis Urban Farming di Desa Cemani, Grogol, Sukoharjo. *Adi Widya : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 9(1), 1–13. <https://doi.org/10.33061/awpm.v9i1.11879>
- Prajuliyanto, A. (2025). Women's Empowerment through Farmers' Women's Groups (KWT): Enhancing Female Productivity in Rural Indonesia. *Journal of Students Academic Research*, 10(2), 2503–1155.
- Qomariah, L., Rusdiana, D. U., Hasanah, S. W., Alauddin Athallah, A. R., Putra, B. P., Sumiati, I. D., Sari, E. P. K., Pamungkas, Z. S., & Wahyuni, S. (2024). Evaluating the Impact of a Women's Empowerment Program on Environmental Sustainability