

**SOSIALISASI ALIH TEKNOLOGI PERTANIAN (PENDAMPINGAN
PENGUNAAN ALAT PEMUPUKAN JAGUNG) DI DESA WAEMPUTTANGE**

***AGRICULTURAL TECHNOLOGY TRANSFER OUTREACH: ASSISTANCE IN THE
USE OF CORN FERTILIZER APPLICATORS IN WAEMPUTTANGE VILLAGE***

**Katarina Leba Tukan^{1*}, Syaifullah Nawawi², Andi Nurul Ukhdiya³, Nahdatul Ilma⁴,
Waldy⁵, Rahmat Zulfitra⁶, Hardianti⁷, Muh Arsyah Rahman⁸, Bustam Ramli⁹,
Muh Irwan¹⁰**

^{1*, 2, 3, ..., 10} Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

¹katarinatukan9@gmail.com, ²syaifullahnawawi06@gmail.com, ³ukhdiyaandinurul@gmail.com,
⁴nahdatulilma04@gmail.com, ⁵waldy12022003@gmail.com, ⁶rahmatsulfitrah25804@gmail.com
⁸muharsyahrahman@gmail.com, ⁷eghahardianti915@gmail.com, ⁹bustan.ramli@uin-alauddin.ac.id,
¹⁰muhirwan@uin-alauddin.ac.id,

Article History:

Received: May 15th, 2026

Revised: June 10th, 2026

Published: June 15th, 2026

Abstract: *This community service activity, conducted through the 78th Community Service Program (Kuliah Kerja Nyata/KKN) of UIN Alauddin Makassar, aimed to introduce a simple agricultural technology in the form of a corn fertilizer applicator to the Farmer Group Association (Gapoktan) in Waemputtange Village, Amali District, Bone Regency. The program was motivated by the continued use of manual fertilization methods, which require farmers to work in a bent posture for extended periods, causing fatigue and lower back pain. The activity was carried out through field observation, procurement of a corn fertilizer applicator, agricultural technology transfer outreach, as well as discussions and evaluations with the Farmer Group Association. The results showed that participants responded positively to the introduced technology. The corn fertilizer applicator was considered to have the potential to improve farmers' working comfort, reduce physical strain during fertilization activities, and support greater efficiency in the fertilization process. The activity also increased community awareness of the importance of utilizing simple technologies to support agricultural activities. Therefore, the introduced tool can serve as an alternative solution to support corn farming productivity in Waemputtange Village.*

Keywords: *Community Service Program (KKN), agricultural technology transfer, corn fertilizer applicator, farmer group association, work efficiency.*

Abstrak

Kegiatan pengabdian masyarakat melalui Kuliah Kerja Nyata (KKN) Angkatan 78 UIN Alauddin Makassar ini bertujuan memperkenalkan teknologi sederhana berupa alat pemupukan

jagung kepada Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) di Desa Waemputtange, Kecamatan Amali, Kabupaten Bone. Program ini dilatarbelakangi oleh masih digunakannya metode pemupukan secara manual yang menyebabkan petani harus bekerja dalam posisi membungkuk dalam waktu yang lama sehingga menimbulkan kelelahan dan nyeri pada bagian pinggang. Kegiatan dilaksanakan melalui observasi lapangan, pengadaan alat pemupukan jagung, sosialisasi alih teknologi pertanian, serta diskusi dan evaluasi bersama Gapoktan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta memberikan respon positif terhadap teknologi yang diperkenalkan. Alat pemupukan jagung dinilai berpotensi meningkatkan kenyamanan kerja petani, mengurangi beban fisik selama proses pemupukan, serta mendukung efisiensi pelaksanaan pemupukan di lahan pertanian. Kegiatan ini juga meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya pemanfaatan teknologi sederhana dalam mendukung aktivitas pertanian. Oleh karena itu, alat yang diperkenalkan dapat menjadi alternatif solusi untuk mendukung produktivitas pertanian jagung di Desa Waemputtange.

Kata Kunci: Kuliah Kerja Nyata (KKN), alih teknologi pertanian, alat pemupukan jagung, Gapoktan, efisiensi kerja.

PENDAHULUAN

Pertanian merupakan sektor yang memiliki peranan penting dalam menunjang kehidupan masyarakat pedesaan, khususnya sebagai sumber utama mata pencaharian dan penopang ketahanan pangan. Menurut Mubyarto (1989), sektor pertanian memiliki kontribusi besar dalam pembangunan ekonomi masyarakat melalui pemanfaatan sumber daya lokal secara optimal. Hal ini sejalan dengan pendapat Soekartawi (2005) yang menyatakan bahwa pertanian merupakan sektor strategis yang berperan dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat pedesaan. Kondisi tersebut juga terlihat pada masyarakat di Desa Waemputtange, Kecamatan Amali, Kabupaten Bone, yang sebagian besar menggantungkan kehidupannya pada sektor pertanian.

Salah satu komoditas pertanian yang banyak dibudidayakan oleh masyarakat di Desa Waemputtange adalah jagung. Jagung merupakan tanaman pangan yang memiliki nilai ekonomi cukup tinggi dan berperan penting dalam mendukung kebutuhan pangan serta pakan ternak. Menurut Rukmana (2012), jagung merupakan komoditas strategis yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan karena memiliki manfaat ekonomi yang luas. Selain itu, Subandi (2013) menjelaskan bahwa keberhasilan budidaya jagung sangat dipengaruhi oleh penerapan teknik budidaya yang tepat, termasuk pengelolaan lahan, pemupukan, dan perawatan tanaman.

Pemupukan merupakan salah satu tahapan penting dalam budidaya jagung karena berpengaruh langsung terhadap pertumbuhan dan produktivitas tanaman. Direktorat Jenderal Tanaman Pangan (2020) menyebutkan bahwa pemberian pupuk yang tepat dapat meningkatkan hasil produksi jagung secara signifikan. Namun, berdasarkan hasil observasi mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) Angkatan 78 UIN Alauddin Makassar di Desa Waemputtange, Kecamatan Amali, Kabupaten Bone, proses pemupukan jagung yang dilakukan oleh petani masih menggunakan cara manual.

Proses pemupukan manual tersebut umumnya dilakukan dengan posisi tubuh membungkuk secara berulang dalam waktu yang cukup lama. Kondisi ini menyebabkan petani

sering mengeluhkan rasa lelah dan nyeri pada bagian pinggang setelah melakukan aktivitas pemupukan. Menurut Nurmiyanto (2004), aktivitas kerja dengan posisi tubuh yang tidak ergonomis dan dilakukan secara terus-menerus dapat menyebabkan gangguan pada sistem otot dan rangka. Hal ini menunjukkan bahwa proses kerja pertanian yang kurang memperhatikan aspek ergonomi dapat berdampak pada kenyamanan dan kesehatan petani.

Permasalahan yang ditemukan melalui observasi lapangan tersebut menjadi perhatian mahasiswa KKN untuk menghadirkan solusi sederhana berupa contoh alat pemupukan jagung. Penggunaan observasi sebagai langkah awal dalam mengidentifikasi kebutuhan masyarakat sesuai dengan pendapat Arikunto (2019) yang menyatakan bahwa observasi lapangan merupakan metode efektif untuk memperoleh data nyata terkait kondisi yang terjadi di masyarakat.

Sebagai upaya membantu mengatasi permasalahan tersebut, mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) Angkatan 78 UIN Alauddin Makassar melaksanakan kegiatan sosialisasi alih teknologi pertanian melalui pendampingan penggunaan alat pemupukan jagung. Kegiatan ini bertujuan memperkenalkan teknologi sederhana yang dapat digunakan sebagai alternatif dalam proses pemupukan sehingga pekerjaan petani dapat dilakukan dengan lebih nyaman dan efisien.

Pendekatan ini sejalan dengan konsep pemberdayaan masyarakat yang dikemukakan oleh Mardikanto dan Soebiato (2017), yaitu proses yang mendorong masyarakat untuk terlibat aktif dalam mengenali masalah dan mengembangkan solusi yang sesuai dengan kebutuhan lokal. Dalam kegiatan ini, proses alih teknologi dilakukan melalui sosialisasi dan diskusi bersama Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) Desa Waemputtange sebagai kelompok yang memiliki pengalaman dan pemahaman lebih baik mengenai kondisi pertanian setempat.

Berdasarkan permasalahan tersebut, mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) Angkatan 78 UIN Alauddin Makassar melaksanakan kegiatan sosialisasi alih teknologi pertanian melalui pendampingan penggunaan alat pemupukan jagung kepada Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) Desa Waemputtange, Kecamatan Amali, Kabupaten Bone. Kegiatan ini bertujuan memperkenalkan teknologi sederhana yang dapat membantu petani dalam proses pemupukan jagung sehingga pekerjaan dapat dilakukan dengan lebih nyaman, praktis, dan efisien dibandingkan metode manual. Selain itu, kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya pemanfaatan teknologi pertanian sebagai upaya mendukung produktivitas dan efektivitas kerja petani.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di Desa Waemputtange, Kecamatan Amali, Kabupaten Bone pada tanggal 13 Mei 2026 dengan menggunakan pendekatan partisipatif melalui observasi, wawancara, sosialisasi, dan evaluasi. Tahapan pelaksanaan kegiatan meliputi:

1. Observasi Lapangan

Mahasiswa melakukan observasi langsung untuk mengidentifikasi kondisi pertanian jagung di Desa Waemputtange dan permasalahan yang dihadapi petani dalam proses pemupukan. Data diperoleh melalui pengamatan lapangan dan wawancara singkat dengan

petani jagung.

2. Pengadaan Contoh Alat Pemupukan Sederhana

Berdasarkan hasil observasi, mahasiswa melakukan pengadaan contoh alat pemupukan jagung sederhana sebagai bentuk solusi awal terhadap permasalahan yang ditemukan. Alat ini dirancang untuk mengurangi posisi membungkuk saat pemupukan sehingga dapat membantu meringankan beban kerja petani.

3. Sosialisasi kepada Gapoktan

Sosialisasi dilakukan kepada Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) Desa Waemputtange melalui pemaparan mengenai fungsi, manfaat, dan cara penggunaan alat. Dalam kegiatan ini dijelaskan pula potensi pengembangan alat agar lebih sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

4. Diskusi dan Evaluasi

Mahasiswa bersama pihak Gapoktan melakukan diskusi untuk memperoleh masukan terkait efektivitas alat serta kemungkinan pengembangannya. Evaluasi dilakukan berdasarkan tanggapan peserta dan dokumentasi kegiatan sebagai bahan perbaikan.

HASIL

Kegiatan sosialisasi alih teknologi pertanian melalui pendampingan penggunaan alat pemupukan jagung dilaksanakan pada tanggal 13 Mei 2026 di Kantor Desa Waemputtange, Kecamatan Amali, Kabupaten Bone. Kegiatan ini melibatkan mahasiswa KKN Angkatan 78 UIN Alauddin Makassar dan Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) Desa Waemputtange.

Kegiatan diawali dengan penyampaian hasil observasi mengenai proses pemupukan jagung yang masih dilakukan secara manual oleh petani. Selanjutnya, mahasiswa memperkenalkan alat pemupukan jagung sebagai salah satu bentuk teknologi sederhana yang dapat digunakan dalam kegiatan pemupukan tanaman jagung.

Pada tahap sosialisasi, mahasiswa menjelaskan fungsi alat, cara penggunaan, serta tujuan pengenalan alat kepada masyarakat. Kegiatan dilanjutkan dengan sesi diskusi bersama pihak Gapoktan mengenai kemungkinan penerapan dan pengembangan alat sesuai dengan kebutuhan petani di Desa Waemputtange.

Selama kegiatan berlangsung, peserta menunjukkan antusiasme yang baik terhadap materi yang disampaikan. Pihak Gapoktan memberikan tanggapan positif terhadap alat yang diperkenalkan serta menyampaikan beberapa masukan terkait bentuk, ukuran, dan penggunaan alat di lahan pertanian.

Kegiatan diakhiri dengan penyerahan alat pemupukan jagung kepada pihak Gapoktan sebagai bentuk dukungan terhadap upaya pengenalan teknologi sederhana dalam kegiatan pertanian masyarakat.



Gambar 1. Sosialisasi alat pemupukan jagung sederhana bersama Gapoktan



Gambar 2. Diskusi mahasiswa KKN bersama pihak Gapoktan terkait pengembangan alat pemupukan jagung sederhana



Gambar 3. Penyerahan Alat Pemupukan Jagung Kepada Gapoktan

PEMBAHASAN

Kegiatan sosialisasi alih teknologi pertanian melalui pendampingan penggunaan alat pemupukan jagung di Desa Waemputtange merupakan salah satu upaya memperkenalkan teknologi sederhana kepada masyarakat, khususnya petani jagung. Program ini dilaksanakan berdasarkan hasil observasi lapangan yang menunjukkan bahwa sebagian besar petani masih melakukan pemupukan secara manual. Metode tersebut dilakukan dengan cara membawa pupuk menggunakan wadah sederhana kemudian menaburkannya secara langsung pada setiap tanaman jagung.

Penggunaan metode manual dalam proses pemupukan memiliki beberapa keterbatasan. Selain membutuhkan tenaga yang cukup besar, petani juga harus bekerja dalam posisi membungkuk secara berulang selama proses pemupukan berlangsung. Kondisi tersebut sering menimbulkan rasa lelah dan nyeri pada bagian pinggang, terutama ketika pemupukan dilakukan pada lahan yang luas. Oleh karena itu, diperlukan alternatif yang dapat membantu petani melaksanakan pekerjaan dengan lebih nyaman tanpa mengubah kebiasaan kerja mereka secara drastis.

Melalui kegiatan ini, mahasiswa KKN memperkenalkan alat pemupukan jagung

sebagai bentuk alih teknologi pertanian yang sederhana dan mudah dipahami oleh masyarakat. Alih teknologi dalam kegiatan ini tidak dimaknai sebagai penggunaan teknologi modern yang rumit, melainkan sebagai proses pengenalan alat bantu yang dapat mendukung aktivitas pertanian agar menjadi lebih efektif. Pengenalan teknologi sederhana seperti ini penting karena lebih mudah diterima dan diterapkan oleh masyarakat dibandingkan teknologi yang membutuhkan biaya tinggi atau keterampilan khusus.

Perbedaan utama antara metode manual dan penggunaan alat pemupukan terletak pada cara pemberian pupuk kepada tanaman. Pada metode manual, petani harus membungkuk berulang kali untuk menempatkan pupuk pada setiap tanaman. Sementara itu, penggunaan alat pemupukan memungkinkan proses pemberian pupuk dilakukan dengan posisi kerja yang lebih nyaman. Dengan berkurangnya intensitas gerakan membungkuk, beban fisik yang diterima petani juga berpotensi berkurang. Hal ini menjadi salah satu manfaat utama dari penggunaan alat yang diperkenalkan dalam kegiatan sosialisasi.

Selain memberikan kenyamanan kerja, penggunaan alat pemupukan juga berpotensi meningkatkan efisiensi pelaksanaan pemupukan. Pada metode manual, petani membutuhkan waktu lebih lama karena harus melakukan gerakan yang sama secara berulang pada setiap tanaman. Penggunaan alat pemupukan memungkinkan proses penempatan pupuk dilakukan dengan lebih praktis dan terarah sehingga pekerjaan dapat diselesaikan dengan lebih cepat. Meskipun kegiatan ini belum melakukan pengukuran waktu secara kuantitatif di lapangan, hasil diskusi bersama Gapoktan menunjukkan bahwa alat tersebut dinilai memiliki potensi untuk membantu mempercepat proses pemupukan dibandingkan metode yang selama ini digunakan petani.

Respon positif yang diberikan oleh Gapoktan menunjukkan bahwa masyarakat memiliki keterbukaan terhadap penerapan teknologi sederhana dalam bidang pertanian. Selama kegiatan berlangsung, peserta tidak hanya menerima informasi mengenai penggunaan alat, tetapi juga memberikan berbagai masukan terkait pengembangan alat agar lebih sesuai dengan kebutuhan petani. Masukan tersebut meliputi penggunaan bahan yang lebih ringan, penyesuaian ukuran alat, serta penyederhanaan desain agar lebih mudah digunakan pada berbagai kondisi lahan pertanian.

Kegiatan sosialisasi ini juga memberikan pemahaman kepada masyarakat bahwa inovasi pertanian tidak selalu harus berupa mesin modern dengan biaya yang tinggi. Teknologi sederhana yang mudah digunakan dan sesuai dengan kebutuhan petani juga dapat memberikan manfaat yang nyata dalam mendukung aktivitas pertanian sehari-hari. Dengan demikian, proses alih teknologi yang dilakukan tidak hanya memperkenalkan sebuah alat, tetapi juga mendorong munculnya kesadaran mengenai pentingnya pemanfaatan teknologi untuk meningkatkan efektivitas kerja petani.

Secara keseluruhan, kegiatan sosialisasi alih teknologi pertanian melalui pendampingan penggunaan alat pemupukan jagung telah memberikan gambaran kepada masyarakat mengenai alternatif metode pemupukan yang lebih praktis dibandingkan sistem manual. Penggunaan alat pemupukan berpotensi meningkatkan kenyamanan kerja, mengurangi beban fisik petani, serta mendukung efisiensi pelaksanaan pemupukan. Meskipun masih memerlukan pengembangan lebih lanjut, teknologi sederhana yang diperkenalkan dalam kegiatan ini dapat menjadi langkah awal dalam mendorong penerapan inovasi pertanian yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat Desa Waemputtange, Kecamatan Amali, Kabupaten Bone.

KESIMPULAN

Kegiatan sosialisasi alih teknologi pertanian melalui pendampingan penggunaan alat pemupukan jagung di Desa Waemputtange, Kecamatan Amali, Kabupaten Bone telah terlaksana dengan baik dan memperoleh respon positif dari Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan). Kegiatan ini memberikan pemahaman kepada masyarakat mengenai pemanfaatan teknologi sederhana sebagai alternatif dalam proses pemupukan jagung yang selama ini masih dilakukan secara manual.

Pengenalan alat pemupukan jagung menunjukkan bahwa teknologi sederhana dapat membantu petani melaksanakan proses pemupukan dengan lebih nyaman dan praktis. Dibandingkan dengan metode manual yang mengharuskan petani membungkuk secara berulang, penggunaan alat pemupukan berpotensi mengurangi beban fisik, meningkatkan kenyamanan kerja, serta mendukung efisiensi pelaksanaan pemupukan di lahan pertanian.

Melalui kegiatan ini, proses alih teknologi pertanian dapat diterima dengan baik oleh masyarakat dan membuka peluang bagi pengembangan inovasi yang lebih sesuai dengan kebutuhan petani. Oleh karena itu, alat pemupukan jagung yang diperkenalkan dapat menjadi salah satu alternatif solusi dalam mendukung peningkatan efektivitas kegiatan pertanian di Desa Waemputtange.

PENGAKUAN

Penulis mengakui kontribusi dan dukungan dari Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar melalui program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Angkatan 78, Pemerintah Desa Waemputtange, Kecamatan Amali, Kabupaten Bone, serta Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) Desa Waemputtange yang telah mendukung pelaksanaan kegiatan sosialisasi alih teknologi pertanian melalui pendampingan penggunaan alat pemupukan jagung.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2019). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Bone. (2023). *Kabupaten Bone dalam Angka 2023*. Bone: Badan Pusat Statistik Kabupaten Bone.
- Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. (2020). *Pedoman Teknis Budidaya Jagung*. Jakarta: Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Mardikanto, T., & Soebiato, P. (2017). *Pemberdayaan Masyarakat dalam Perspektif Kebijakan Publik*. Bandung: Alfabeta.
- Mubyarto. (1989). *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Jakarta: LP3ES.
- Nurmianto, E. (2004). *Ergonomi: Konsep Dasar dan Aplikasinya*. Surabaya: Guna Widya.
- Rukmana, R. (2012). *Budidaya Jagung*. Yogyakarta: Kanisius.
- Soekartawi. (2005). *Agribisnis: Teori dan Aplikasinya*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Subandi. (2013). *Budidaya Tanaman Jagung*. Bandung: Pustaka Setia.
- Sukirno, S. (2016). *Pengantar Bisnis Agribisnis*. Jakarta: Kencana.