

## **Sosialisasi Penggunaan Alat Bantu Tabur Pupuk Sederhana Sebagai Inovasi Efisiensi Pertanian Bagi Kelompok Tani di Kelurahan Unyi**

**Maria Herlinda Dos Santos<sup>1</sup>, Rahmatullah<sup>2</sup>, Andi Pardalena<sup>3</sup>, Trisya Aryani<sup>4</sup>, Nur Ilmi<sup>5</sup>, Adithya Saputra<sup>6</sup>, Irna Janisya<sup>7</sup>, Nur Haliza<sup>8</sup>, Asmal<sup>9</sup>**

*<sup>1,2,3,4,5,6,7,8,9</sup> Universitas Muhammadiyah Bone, Indonesia*

### **Corresponding Author**

**Nama Penulis:** Maria Herlinda Dos Santos

**E-mail:** [mariaherlinda@unimbone.ac.id](mailto:mariaherlinda@unimbone.ac.id)

### **Abstrak**

Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan salah satu bentuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang wajib diikuti oleh mahasiswa Universitas Muhammadiyah Bone sebagai syarat memperoleh 4 SKS. Pelaksanaan KKN dilakukan di berbagai wilayah, salah satunya di Kelurahan Unyi, Kecamatan Dua Boccoe, yang mayoritas penduduknya bekerja sebagai petani. Kondisi tersebut mendorong mahasiswa KKN untuk menghadirkan program yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat, khususnya dalam bidang pertanian. Salah satu permasalahan utama yang dihadapi petani adalah proses pemupukan lahan yang memerlukan banyak waktu, tenaga, dan kurang efisien, terlebih bagi petani yang sudah lanjut usia. Untuk menjawab kebutuhan tersebut, tim KKN memperkenalkan inovasi alat bantu tabur pupuk sederhana yang dirancang dan dibuat secara langsung oleh mahasiswa. Metode pelaksanaan mencakup proses pembuatan alat, sosialisasi, dan demonstrasi cara penggunaannya di hadapan kelompok tani. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa alat ini dapat menjadi solusi alternatif dalam mempermudah kegiatan pemupukan sekaligus meningkatkan efisiensi kerja petani.

**Kata kunci** - KKN, pertanian, inovasi, tabur pupuk, efisiensi

### **Abstract**

Real Work Lectures (KKN) is a form of community service activity that Muhammadiyah Bone University students must take part in as a condition for obtaining 4 credits. The implementation of KKN is carried out in various areas, one of which is in Unyi Village, Dua Boccoe District, where the majority of the population works as farmers. These conditions encourage KKN students to present programs that suit community needs, especially in the agricultural sector. One of the main problems faced by farmers is the process of fertilizing the land which requires a lot of time, energy and is less efficient, especially for elderly farmers. To answer this need, the KKN team introduced an innovative simple fertilizer spreading tool which was designed and made directly by students. Implementation methods include the process of making tools, socializing them, and demonstrating how to use them in front of farmer groups. The results of the activity show that this tool can be an alternative solution to simplify fertilization activities while increasing farmer work efficiency.

**Keyword** - KKN, agriculture, innovation, sowing fertilizer, efficiency

## **PENDAHULUAN**

Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan salah satu bentuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang wajib diikuti oleh mahasiswa Universitas Muhammadiyah Bone sebagai bagian dari mata kuliah berbobot 4 SKS. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pengalaman belajar langsung kepada mahasiswa dalam menerapkan ilmu pengetahuan, keterampilan, serta wawasan akademik untuk memecahkan berbagai persoalan yang ada di tengah masyarakat (Rosdialena, et.al., 2023). Dalam pelaksanaannya, mahasiswa ditempatkan di desa atau kelurahan untuk menyusun dan melaksanakan program kerja sesuai dengan kebutuhan masyarakat setempat.

Kelurahan Unyi merupakan salah satu lokasi pelaksanaan KKN, yang terletak di Kecamatan Dua Boccoe, Kabupaten Bone. Kelurahan ini memiliki luas wilayah sekitar 12,19 km<sup>2</sup> dengan batas-batas wilayah sebagai berikut: sebelah utara berbatasan dengan Desa Uloe, sebelah selatan dengan Desa Melle, sebelah barat dengan Desa Ujung, dan sebelah timur dengan Desa Pakkasalo. Letaknya berjarak kurang lebih 2 km dari ibu kota kecamatan dan sekitar 30 km dari ibu kota kabupaten. Kondisi geografis ini menjadikan Kelurahan Unyi sebagai salah satu wilayah dengan potensi pertanian yang cukup besar.

Mayoritas penduduk Kelurahan Unyi bekerja sebagai petani yang mengelola lahan pertanian sebagai sumber mata pencaharian utama. Namun, sistem pertanian yang diterapkan masih tradisional dan belum sepenuhnya memanfaatkan teknologi modern, khususnya dalam kegiatan pemupukan (Yumeina, et.al., 2025). Proses pemupukan umumnya dilakukan dengan cara manual, yakni menaburkan pupuk langsung menggunakan tangan. Cara ini membutuhkan waktu yang lama, menguras tenaga, serta kurang efektif, terutama bagi petani yang sudah lanjut usia.

Kondisi tersebut memperlihatkan adanya kesenjangan antara kenyataan dan ideal. Secara nyata, petani masih mengandalkan cara tradisional yang boros waktu dan tenaga, sedangkan secara ideal, kegiatan pemupukan seharusnya dilakukan secara lebih efisien, cepat, dan mampu mengurangi beban kerja petani (Harianto, et.al., 2025). Kesenjangan inilah yang melatarbelakangi mahasiswa KKN Universitas Muhammadiyah Bone untuk menghadirkan solusi berupa program utama sosialisasi dan demonstrasi pembuatan alat bantu tabur pupuk sederhana.

Inovasi sederhana berupa alat pemupukan semi manual berbahan dasar pipa paralon menjadi salah satu alternatif solusi yang dapat membantu petani dalam mengatasi kendala tersebut. Alat ini dirancang untuk menyalurkan pupuk langsung ke titik tanam tanpa harus membuat petani terus-menerus membungkuk, sehingga dapat mengurangi kelelahan dan mempercepat proses kerja. Selain itu, penggunaan alat ini juga berpotensi meningkatkan efisiensi pemupukan karena pupuk dapat lebih tepat sasaran, mengurangi pemborosan, serta tetap mudah dioperasikan oleh petani dengan biaya pembuatan yang relatif murah (Waslah, et.al., 2021).

Tujuan kegiatan ini adalah memperkenalkan inovasi tepat guna yang dapat digunakan masyarakat untuk meningkatkan efisiensi kerja di bidang pertanian (Maghfiroh, et.al., 2021). Dengan adanya alat ini, diharapkan petani dapat terbantu dalam proses pemupukan sehingga produktivitas lahan meningkat, waktu kerja lebih hemat, serta kualitas hasil pertanian tetap terjaga. Selain itu, kegiatan ini juga menjadi sarana bagi mahasiswa untuk mengaplikasikan ilmu pengetahuan sekaligus memperkuat peran nyata perguruan tinggi dalam mendukung pembangunan masyarakat berbasis kebutuhan lokal (Muharam, et.al., 2025).

## **METODE**

Program sosialisasi pembuatan alat bantu tabur pupuk sederhana dilaksanakan melalui beberapa tahapan yang sistematis. Tahap awal dimulai dengan koordinasi bersama pihak Kelurahan Unyi dan ketua kelompok tani untuk menjelaskan rencana kegiatan serta menentukan jadwal pelaksanaan. Selanjutnya dilakukan persiapan berupa pembuatan alat oleh tim mahasiswa KKN dengan memanfaatkan bahan sederhana dan mudah diperoleh di lingkungan sekitar.

Kegiatan inti dilaksanakan pada tanggal 21 Agustus 2025 dalam bentuk sosialisasi dan demonstrasi yang melibatkan 12 kelompok tani di Kelurahan Unyi. Pada tahap ini, mahasiswa KKN menjelaskan latar belakang pentingnya inovasi alat tabur pupuk serta memberikan paparan mengenai fungsi dan cara kerja alat. Setelah itu, dilakukan praktik langsung berupa demonstrasi penggunaan alat di lahan pertanian. Petani diberikan kesempatan untuk mencoba dan merasakan secara langsung manfaat alat tersebut.

Metode partisipatif digunakan agar masyarakat tidak hanya menjadi objek, tetapi juga subjek dalam kegiatan. Melalui keterlibatan aktif kelompok tani, kegiatan ini diharapkan menumbuhkan rasa memiliki serta meningkatkan peluang pemanfaatan alat secara berkelanjutan. Evaluasi kegiatan dilakukan dengan cara menerima masukan dari peserta sosialisasi mengenai efektivitas alat dan potensi penerapan di lapangan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengamatan dan uji coba lapangan bersama petani di Kelurahan Unyi, Kecamatan Dua Bocoe, diperoleh gambaran bahwa permasalahan utama terletak pada proses pemupukan yang masih dilakukan secara manual menggunakan tangan. Cara tradisional ini menimbulkan sejumlah kendala, antara lain membutuhkan waktu yang lama, menguras tenaga, serta menimbulkan risiko kesehatan akibat paparan langsung dengan bahan kimia. Selain itu, petani harus terus membungkuk dalam proses pemupukan, sehingga menyebabkan kelelahan fisik yang cukup berat, terutama bagi petani yang sudah berusia lanjut. Kondisi inilah yang kemudian mendorong perlunya inovasi sederhana yang dapat membantu petani mengurangi beban kerja sekaligus meningkatkan efektivitas pemupukan di lapangan (Suherman, et.al., 2023).

Sebagai solusi atas permasalahan tersebut, mahasiswa KKN merancang teknologi tepat guna berupa alat penabur pupuk sederhana dengan memanfaatkan bahan-bahan yang mudah didapatkan di sekitar, seperti pipa paralon bekas, karet ban yang tidak terpakai, serta baut sederhana (Reza, et.al., 2025). Alat ini dirancang agar dapat menyalurkan pupuk langsung ke titik tanam secara lebih cepat dan merata, sehingga meminimalisir pemborosan pupuk. Selain itu, takaran pupuk yang keluar dapat diatur sesuai kebutuhan, sehingga petani dapat memberikan dosis pupuk secara lebih efisien dan tepat sasaran.



**Gambar 1.**

Tahap Pelaksanaan Pendemonstrasian Alat Bantu Tabur Pupuk kepada Kelompok Tani di Kelurahan Unyi

Kelurahan Unyi sendiri memiliki potensi pertanian yang cukup besar, terutama pada tanaman jagung yang menjadi komoditas utama masyarakat. Selain jagung, terdapat pula berbagai tanaman lain seperti kacang tanah, ubi kayu, serta tanaman hortikultura yang cukup banyak diusahakan oleh warga. Dengan adanya alat penabur pupuk sederhana ini, diharapkan petani dapat menggunakannya tidak

hanya untuk tanaman jagung, tetapi juga pada berbagai jenis tanaman lain sesuai dengan kondisi lahan dan kebutuhan pupuk masing-masing. Hal ini akan berdampak pada meningkatnya produktivitas pertanian serta penghematan biaya dan tenaga kerja.

Dalam uji coba lapangan, alat ini terbukti membantu petani melakukan pemupukan secara lebih cepat dan ringan. Petani tidak perlu lagi membungkuk terus-menerus, melainkan cukup mengoperasikan alat dengan cara sederhana, sehingga pekerjaan yang biasanya membutuhkan banyak tenaga dapat dilakukan hanya oleh beberapa orang saja (Utomo, et.al., 2024). Alat ini juga tetap dapat digunakan pada kondisi lahan yang berbeda, baik pada tanah kering maupun lembap, sehingga fleksibel diterapkan di berbagai situasi. Melalui diskusi dengan kelompok tani, beberapa masukan diperoleh, seperti perlunya penyesuaian ukuran corong agar lebih sesuai dengan berbagai jenis pupuk yang digunakan serta penambahan penutup pada bagian ujung pipa agar pupuk tidak tumpah saat dipakai di lahan miring.



**Gambar 2.**  
Penyerahan Alat Bantu Tabur Pupuk kepada Kelompok Tani untuk Dibawa Pulang dan Digunakan di Lahan Pertanian

Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa inovasi sederhana yang memanfaatkan bahan murah dan mudah didapat sangat efektif meningkatkan keterampilan petani dalam mengelola lahan. Transfer pengetahuan melalui metode penyuluhan, demonstrasi, dan praktik langsung membuat petani lebih mudah memahami cara pembuatan sekaligus penggunaan alat. Selain memberikan manfaat jangka pendek berupa peningkatan efisiensi pemupukan, kegiatan ini juga membuka peluang usaha baru bagi masyarakat desa dalam memproduksi dan menjual alat penabur pupuk sederhana di tingkat lokal, sehingga dapat mendukung kemandirian teknologi dan perekonomian masyarakat Kelurahan Unyi (Wahyiah, et.al., 2025).



**Gambar 3.**  
Foto Bersama Mahasiswa KKN dengan Kelompok Tani setelah Kegiatan

### Sosialisasi dan Demonstrasi Alat

Dari sisi keberlanjutan, petani juga diberikan pemahaman mengenai proses pembuatan alat, mulai dari bahan hingga teknik perakitan. Dengan demikian, mereka memiliki pengetahuan untuk membuat ulang atau memperbaiki alat secara mandiri tanpa harus bergantung pada pihak luar. Hal ini penting agar manfaat program tidak berhenti pada kegiatan sosialisasi, melainkan dapat diterapkan secara berkelanjutan.

#### **Cara Pembuatan Alat Penabur Pupuk**

Alat dan bahan

- a. Pipa 1/2 inchi
- b. Pipa 1 inchi
- c. Karet/per
- d. Baut skrup
- e. Penutup pipa 1 inchi
- f. Overloop 2×1/2
- g. Pipa 4 inchi
- h. Kayu

1. Ambil pipa diameter ½ inch dibagian bawah, kemudian ukur 4 cm kemudian lubangi berbentuk segitiga dengan dalam 2 cm. Kemudian dalamnya tutup dengan kayu yang ujungnya runcing menyesuaikan dengan lubang.
2. Ambil pipa ½ inch lubangi seperti pada pipa kemudian belakangnya lubangin buat tempat per/karet dan baut.
3. Setelah itu, masukkan pipa ½ ke pipa 1 inchi setelah itu pasang baut untuk pengerat dan pasang pernya juga
4. Jangan lupa tutup pipa 1 inchi di bagian bawah.
5. Kemudian, ikat karet/per di bagian skrup Pasang overloop 2×1/2 ke pipa 1/2 inch.
6. Pasang overloop 2×1/2 ke pipa 1/2 inch.
7. Setelah itu, sambung overloop ke pipa 4 inch atau pipa yg lebih besar.
8. Pasang tutup pipa 4 inch nya
9. Alat tabur pupuk siap di gunakan

#### **Cara Pemakaian Alat Penabur Pupuk**

1. Buka tutup pipa di bagian atas.
2. Setelah dibuka kemudian isi pupuk pada bagian paling atas alat.
3. Jika ingin pupuk keluaranya lebih banyak bisa dengan menekan ke arah bawah dan tahan area yang ingin diberikan pupuk
4. Jika ingin pupuk keluaranya sedikit tekan ke bawah atau pantulkan ke bawah dengan cepat di area yang ingin diberi Pupuk

Secara keseluruhan, penggunaan alat bantu tabur pupuk sederhana terbukti memberikan dampak positif bagi petani di Kelurahan Unyi, terutama dalam hal efisiensi tenaga dan waktu (Prihatiningtyas, et.al., 2023). Melalui kegiatan sosialisasi yang dipadukan dengan praktik langsung, petani tidak hanya memahami cara kerja alat, tetapi juga termotivasi untuk mencoba dan mengadopsinya dalam kegiatan sehari-hari. Antusiasme masyarakat menunjukkan bahwa inovasi ini memiliki peluang besar untuk diterapkan secara berkelanjutan. Meskipun demikian, terdapat beberapa saran perbaikan dari petani, seperti penyesuaian ukuran dan desain alat agar lebih sesuai dengan kondisi lahan dan jenis pupuk yang digunakan. Hal ini menegaskan bahwa inovasi sederhana ini masih dapat dikembangkan lebih lanjut guna menjawab kebutuhan pertanian lokal secara optimal.

## KESIMPULAN

Pelaksanaan program sosialisasi pembuatan alat bantu tabur pupuk sederhana oleh mahasiswa KKN Reguler Universitas Muhammadiyah Bone di Kelurahan Unyi telah berjalan dengan baik sesuai dengan rencana. Kegiatan ini diawali dengan identifikasi kebutuhan masyarakat, perancangan alat, hingga demonstrasi di hadapan 12 kelompok tani. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa alat inovatif sederhana ini mampu meningkatkan efisiensi dalam proses pemupukan, baik dari segi waktu maupun tenaga, serta membantu petani lanjut usia yang memiliki keterbatasan fisik.

Selain memberikan manfaat praktis, kegiatan ini juga menghasilkan dampak edukatif berupa peningkatan pengetahuan dan keterampilan petani dalam memanfaatkan teknologi tepat guna. Petani tidak hanya memahami cara penggunaan alat, tetapi juga dapat membuatnya secara mandiri. Dengan demikian, program ini membuktikan bahwa kegiatan KKN dapat menjadi sarana pengabdian nyata dalam mendukung produktivitas masyarakat serta memperkuat sinergi antara perguruan tinggi dan masyarakat.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan apresiasi dan terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Bone yang telah memberikan dukungan, baik secara material, finansial, maupun spiritual, sehingga kegiatan sosialisasi penggunaan alat bantu tabur pupuk sederhana ini dapat berjalan lancar. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Pemerintah Kelurahan Unyi, kelompok tani, serta masyarakat yang telah bekerja sama dengan baik dalam memfasilitasi penyelenggaraan kegiatan. Penulis juga menghargai kontribusi semua pihak yang turut membantu, baik dalam tahap persiapan maupun pelaksanaan, sehingga kegiatan ini dapat memberikan manfaat nyata bagi petani dalam meningkatkan efisiensi pertanian di Kelurahan Unyi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Hariato, B., Siregar, J. P., Nasution, M. C. P., Nafis, F., & Putri, D. A. (2025). Penggunaan Alat Pemupuk Sederhana Berbahan Pipa: Inovasi Tepat Guna Bagi Petani di Tiga Binanga Lingkungan VI Tigaberingen. *Edu Society: Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 1784-1791.
- Maghfiroh, C. N., Fadhli, K., Mahendri, W., Annafi, R., Faz, I. U., & Mariam, I. S. (2021). Peningkatan Efisiensi Pemupukan Melalui Pelatihan Pembuatan Aplikator Pupuk Granuler Sederhana Pada Lahan Kering. *Jumat Pertanian: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(3), 119-125.
- Muharam, I. N., Putri, A. A., Hakim, H., Pramudhita, A., Az'Zahra, S. S., Mustika, A., ... & Atmaja, S. A. (2025). KKN Sebagai Upaya Pengembangan Potensi Desa: Optimalisasi UMKM, Pendidikan, dan Lingkungan di Desa Cimenyan: Pengabdian. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 4(1), 4384-4391.
- Prihatiningtyas, S., Fahimah, M. A., Qomariah, U. K. N., Ulla, L., Yuliani, S. F., & Khotimah, K. (2023). Revitalisasi Pertanian Berkelanjutan Kelompok Tani Kabupaten Jombang: Penerapan Alat Penabur Pupuk Semi Otomatis. *Jurnal Abdimas BSI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(2), 296-308.
- Reza, M., & Sulaeha, S. (2025). Teknologi Tepat Guna Alat Penabur Pupuk Sederhana. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 3(6), 3158-3164.
- Rosdialena, R., & Alrasi, F. (2023). Respon Masyarakat Terhadap Kegiatan KKN Mahasiswa UM Sumatera Barat Di Tanjung Modang. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(5), 1178-1193.
- Suherman, S., Patahuddin, P., Syawal, S., Nasrullah A, N. A., Nurhapsa, N., Iradhatullah, I. R., ... & Edy, E. A. (2023). Diseminasi teknologi alat tabur pupuk sederhana bagi petani di Kecamatan Buntu Batu Kabupaten Enrekang. *Jurnal Dedikasi Masyarakat*, 9-18.

- Utomo, S. B., Asshidiq, L. K., Wulansuci, D. C. T., & Dickyanira, D. W. (2024). Peningkatan Kesehatan dan Pertanian di Desa Randusari Melalui Edukasi dan Inovasi Alat Penebar Pupuk. In *Prosiding Seminar Nasional Membangun Desa-UNS* (Vol. 2, No. 2).
- Wahyiah, I. R., Septiyadi, L., Putra, I., & Sheripova, A. (2025). Sosialisasi dengan Tema Pengenalan Teknologi Tepat Guna Alat Penabur Pupuk Jagung dari Pipa PVC di Desa Bojong Pandan Kecamatan Tunjungteja: Pengabdian. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 4(1), 3834-3839.
- Waslah, W., Yani, A., & Bariroh, L. (2021). Pelatihan Pembuatan Alat Penabur Pupuk Jagung Sederhana untuk Gabungan Kelompok Tani Desa Mojokrapak. *Jumat Pertanian: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(3), 134-136.
- Yumeina, D., & Hidayah, N. (2025). Pembuatan Alat Penabur Pupuk Sederhana. *Abdi Techno*, 44-50.