



Pengenalan Dan Pembuatan Alat Penabur Pupuk Berbasis Pipa, Di Desa Kaluku Kecamatan Batang Kabupaten Jeneponto

(Introduction And Manufacture Of Pipe-Based Fertilizer Spreaders In Kaluku Village, Batang District, Jeneponto Regency)

Nur Faizah^{1*}), Muhammad Rizal²⁾, Iqbal Salim³⁾, Abdul Waris³⁾, Mursalim³⁾, Daniel Useng³⁾, Mahmud Achmad³⁾, Febriana Intan Permata Hati³⁾, Olly Sanny Hutabarat³⁾, dan Khaeril Anwar Junaedi⁴⁾

^{1(*)} Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin

²⁾ Agronomi, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat

³⁾ Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Hasanuddin

⁴⁾ Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Hasanuddin

* email korespondensi: faizahanur494@gmail.com

ABSTRAK

Kuliah Kerja Nyata (KKN) adalah respons terhadap tuntutan zaman yang menekankan bahwa perguruan tinggi harus berperan lebih dari sekedar pusat pendidikan, tetapi juga sebagai agen perubahan dalam masyarakat. KKN menyediakan kesempatan bagi mahasiswa untuk mengaplikasikan ilmu dan keterampilan yang telah dipelajari selama di kampus ke dalam situasi nyata di masyarakat salah satunya di Desa Kaluku, Kecamatan Batang, Kabupaten Jeneponto, di mana sebagian besar penduduk bekerja sebagai petani karena desa tersebut memiliki lahan yang luas. Tanaman yang banyak dibudidayakan di daerah ini meliputi padi, jagung, kacang tanah, pisang, dan kacang hijau. Namun, para petani masih menggunakan teknik tradisional, khususnya dalam proses pemupukan, yang dilakukan secara manual menggunakan tangan. Metode ini memakan banyak waktu, tenaga, dan sumber daya manusia. Untuk menjawab tantangan tersebut, hadir inovasi lokal berupa alat penabur pupuk. Alat ini dirancang untuk mempermudah proses pemupukan dengan tingkat akurasi yang tinggi, sehingga nutrisi dapat tersebar merata ke seluruh tanaman. Selain menghemat waktu dan tenaga, alat ini juga mengurangi pemborosan pupuk dan berpotensi meningkatkan produktivitas hasil panen. Penggunaan teknologi ini memberikan solusi praktis bagi petani untuk menghadapi tantangan dalam sektor pertanian.

Kata Kunci: Alat, Inovasi, Pemupukan

ABSTRACT

Community Service Program (KKN) is a response to the demands of the times, emphasizing that universities should serve as more than just educational centers but also as agents of change in society. KKN provides opportunities for students to apply the knowledge and skills they have learned on campus to real-world situations, such as in Kaluku Village, Batang Subdistrict, Jeneponto Regency, where the majority of the population works as farmers due to the vast land available. The main crops cultivated in this area include rice, corn, peanuts, bananas, and mung beans. However, the farmers still use traditional methods, particularly in the fertilization process, which is done manually by hand. This method requires a significant amount of time, labor, and human resources. To address this challenge, a local innovation in the form of a fertilizer spreader was introduced. This tool is designed to simplify the fertilization process with high accuracy, ensuring that nutrients are distributed evenly to all plants. In addition to saving time and labor, the tool also reduces fertilizer waste and has the potential to increase crop yields. The use of this technology offers a practical solution for farmers to overcome challenges in the agricultural sector.

Keywords: Fertilization, Innovation, Tools.

PENDAHULUAN

Kuliah Kerja Nyata (KKN) adalah respons terhadap tuntutan zaman yang menekankan bahwa perguruan tinggi harus berperan lebih dari sekadar pusat pendidikan, tetapi juga sebagai agen perubahan dalam masyarakat. KKN menyediakan kesempatan bagi mahasiswa untuk mengaplikasikan ilmu dan keterampilan yang telah dipelajari selama di kampus ke dalam situasi nyata di masyarakat. Dengan berpartisipasi dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat, program KKN bertujuan menghasilkan lulusan yang tidak hanya unggul secara akademis tetapi juga memiliki kesadaran sosial yang tinggi dan berkontribusi secara nyata dalam pembangunan di tingkat lokal. Salah satu desa yang menjadi lokasi pelaksanaan KKN adalah Desa Kaluku.

Desa Kaluku adalah salah satu desa yang terletak di Kecamatan Batang, Kabupaten Jeneponto, Provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia. Desa ini dibentuk sebagai hasil pemekaran dari Desa Maccini Baji pada tahun 1972 dan pada awalnya berstatus sebagai desa persiapan. Enam tahun kemudian, pada tahun 1978, Desa Kaluku menjadi desa definitif setelah diadakannya pemilihan kepala desa pertama yang dilaksanakan secara demokratis untuk periode 1972-1978. Secara administratif, Desa Kaluku terdiri dari 8 dusun, yaitu Dusun Bonto Jannang, Dusun Bontosua, Dusun Campagloe, Dusun Gudanga, Dusun Punanere, Dusun Balangloe, Dusun Samataring, dan Dusun Kaluku. Secara geografis, desa ini berbatasan dengan Kelurahan Bonto Raya di sebelah utara, Desa Maccini Baji di selatan, Desa Bungungloe di barat, dan Desa Cambacamba di timur. Berdasarkan data tahun 2024, jumlah penduduk Desa Kaluku tercatat sebanyak 2.213 jiwa, yang terdiri dari 1.081 laki-laki dan 1.132 perempuan, dengan total 632 kepala keluarga.

Desa ini memiliki lahan yang sangat luas, sehingga sebagian besar penduduknya bekerja sebagai petani. Jenis tanaman yang umumnya dibudidayakan oleh petani setempat meliputi padi, jangung, kacang tanah, pisang, kacang hijau, dan masih banyak lagi. Memiliki lahan yang luas dan subur memberikan peluang besar bagi petani lokal untuk mengembangkan usaha pertanian mereka, yang pada gilirannya dapat meningkatkan perekonomian desa dan kesejahteraan masyarakat. Namun, sampai saat ini petani setempat masih menggunakan teknik tradisional dalam praktik pertanian, yang menjadi salah satu hambatan dalam pemeliharaan tanaman budidaya. Salah satu tantangan utama yang dihadapi petani adalah proses pemupukan. Teknik pemupukan yang dilakukan warga setempat sering kali tidak merata dan memerlukan banyak waktu serta tenaga,

sehingga dibutuhkan teknologi yang dapat membantu petani mengaplikasikan pupuk secara lebih merata, efisien dalam waktu, dan tenaga.

Saat ini model pemupukan paling banyak masih dilakukan dengan cara manual menggunakan tangan tanpa dibantu sebuah alat. Kondisi ini sangat memberatkan bagi para petani karena disamping proses pemupukan yang lambat juga harus membutuhkan tenaga manusia yang banyak untuk menyelesaikan pekerjaan tersebut (Widana et al., 2020). Disamping tenaga yang banyak, efek lainnya seperti petani sangat kelelahan bekerja sebab badan terus membungkuk selama proses pemupukan. Untuk menjawab tantangan ini, sebuah inovasi lokal hadir dalam bentuk alat penabur pupuk. Alat ini dirancang untuk mempermudah proses pemupukan dengan tingkat akurasi yang tinggi, sehingga tanaman bisa mendapatkan nutrisi yang diperlukan secara merata. Penggunaan alat ini tidak hanya menghemat waktu dan tenaga, tetapi juga mengurangi pemborosan pupuk dan berpotensi meningkatkan hasil panen secara signifikan (Waslah et al., 2021).

METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Waktu dan Tempat

Kegiatan program kerja ini dilaksanakan pada hari Rabu, 05 Agustus 2024 pukul 09.30 WITA di Aula Kantor Desa Kaluku, Dusun Samataring, Desa Kaluku, Kecamatan Batang, Kabupaten Jeneponto.

2.2 Khalayak Sasaran

Peserta yang diundang dalam kegiatan ini ada 24 orang dan yang hadir ada 11 orang dari perwakilan kepala dusun, rukun kampung dan kelompok tani Desa Kaluku.

2.3 Metode Pengabdian

Kegiatan pelaksanaan program kerja individu KKNT ITTG Desa Kaluku, Kabupaten Jeneponto ini dilaksanakan dalam beberapa tahap, yaitu :

a. Perancangan

Tahap perancangan dilakukan dengan menentukan ukuran-ukuran tiap pipa dan gambaran tentang detail setiap bagian dari alat.

b. Persiapan alat dan bahan

Tahap persiapan merupakan tahap awal dari kegiatan program kerja yang meliputi persiapan alat dan bahan. Alat yang digunakan yaitu spidol, penggaris, dan gergaji. Bahan yang digunakan yaitu pipa 2 inci, pipa $\frac{3}{4}$ inci, pipa $\frac{1}{2}$ inci, sambungan pipa 2 – $\frac{3}{4}$ inci, sambungan pipa $\frac{3}{4}$ - $\frac{1}{2}$ inci, penutup pipa 2 inci dan $\frac{3}{4}$ inci, karet, kayu dan paku.

c. Pemotongan pipa dan perakitan alat

Pembuatan alat dilakukan dengan terlebih dahulu memotong pipa dengan ukuran yang telah ditentukan.

Pipa 2 inci = 70cm

Pipa $\frac{3}{4}$ inci = 25 cm

Pipa $\frac{1}{2}$ inci = 30 cm

d. Finishing

Pipa yang telah dipotong selanjutnya di rakit. Setelah alat selesai di rakit maka dilakukan uji coba untuk melihat jumlah pupuk yang keluar.

e. Demonstrasi

Demonstrasi dilakukan di lahan salah satu ketua kelompok tani di Dusun Punane're Desa Kaluku dengan cara memperkenalkan alat bantu penabur pupuk sederhana dan menjelaskan cara pembuatan, perakitan, penggunaan, kekurangan dan kelebihan.

2.4 Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan yang dicapai dari program kerja ini yaitu kegiatan telah terlaksana dengan baik, kepala dusun, rukun kampung dan kelompok tani mampu memahami penjelasan mengenai alat yang disampaikan, peserta sangat antusias untuk membuat dan mengimplementasikan alat bantu penabur pupuk yang merupakan inovasi baru yang mereka ketahui.

2.5 Metode Evaluasi

Metode evaluasi yang dilakukan pada program kerja Pembuatan Alat Bantu Penabur Pupuk Sederhana adalah adanya tanya jawab terkait pembuatan dan penggunaan alat serta diskusi bersama peserta.

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Keberhasilan

Pelaksanaan program kerja KKN Tematik Gelombang 112 Inovasi Teknologi Tepat Guna yaitu "Sosialisasi Pembuatan Alat Bantu Penabur Pupuk Berbasis Pipa" sebagai upaya alternatif dalam membantu proses pemupukan yang hemat, mudah dan merata pada pemeliharaan tanaman budidaya, berjalan dengan lancar dan terstruktur dengan baik. Pelaksanaan kegiatan ini dimulai dengan pembukaan oleh MC, pengenalan alat, manfaat, cara pembuatan dan cara penggunaannya di demonstrasikan di hadapan perwakilan kepala dusun, rukun kampung, dan kelompok tani oleh penanggung jawab. Tujuannya agar petani dapat membuat alat tersebut secara mandiri nantinya.

Kegiatan selanjutnya adalah demonstrasi cara penggunaan alat di lahan salah satu kelompok tani di dusun Punane're, Desa Kaluku. Kemudian, pembagian alat bantu penabur pupuk yang telah dibuat kepada kepala desa, perwakilan kepala dusun, perwakilan rukun kampung dan perwakilan

kelompok tani Desa Kaluku. Dalam pelaksanaan kami juga melakukan diskusi bersama dengan warga setempat terkait alat dan bahan yang akan digunakan serta hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pembuatan alat bantu penabur pupuk.

Output yang didapatkan dari kegiatan “Sosialisasi Pembuatan Alat Bantu Penabur Pupuk Sederhana” sebagai upaya alternatif dalam membantu proses pemupukan yang hemat, mudah dan merata pada pemeliharaan tanaman budidaya, yaitu para peserta mampu mengetahui inovasi yang dapat membantu meringankan pekerjaan masyarakat saat melakukan pemupukan dilahan dan mampu membuat inovasi alat tersebut secara mandiri.



(a)



(b)



(c)



(d)

Gambar 3. Program kerja Sosialisasi alat (a) pemaparan materi (b) demonstrasi alat oleh perwakilan peserta (c) foto bersama setelah sosialisasi (d) demonstrasi langsung di lahan

KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan pengabdian masyarakat tentang program kerja pengenalan dan pembuatan alat penabur pupuk berbasis pipa di Desa Kaluku, Kecamatan Batang, Kabupaten Jeneponto, maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini memberikan banyak manfaat yang sangat nyata kepada masyarakat terutama dalam memupuk. Inovasi ini sangatlah bermanfaat bagi petani dalam mengefisiensikan waktu dan tenaga serta hasil yang rata pada setiap tanaman, memungkinkan untuk meningkatkan produksi tanaman.

SARAN

Saran saya kepada pihak Universitas Hasanuddin dalam penyelengaraan KKN terutama dalam meninjau kembali dan berkoordinasi dengan baik dengan pihak Desa yang akan menjadi tujuan KKN sehingga tidak terjadi miss komunikasi ketika tiba di lokasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur saya panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberi kesehatan serta kesempatan pada saya agar bisa mengerjakan dan menyelesaikan laporan Kuliah Kerja Nyata (KKN) ini. Terima kasih juga untuk seluruh keluarga saya yang selalu memberi dukungan untuk saya dalam melaksanakan kegiatan ini.

Penulis menyadari dalam pelaksanaan dan penyusunan laporan Kuliah Kerja Nyata (KKN) ini banyak melibatkan orang-orang yang sangat berjasa bagi penulis. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis menyampaikan rasa hormat serta ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang selalu ada dalam setiap langkah kehidupan saya, serta selalu melindungi dan memberikan kekuatan.
2. Keluarga yang selalu mendukung, mendoakan tiada hentinya serta uang jajan dan kebutuhan yang selalu diberikan untuk anak tercinta yang sangat membantu dalam menyelesaikan KKN dengan baik dan mensejahterakan KKN saya.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Sc., sebagai rektor Universitas Hasanuddin melalui Pusat Pengembangan Kuliah Kerja Nyata (P2KKN) dan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Hasanuddin yang telah memfasilitasi kegiatan KKNT Gelombang 110 Desa Wisata Toraja Utara berupa transportasi dan dana program kerja.
4. Bapak Dr. Frederyk Welliam Mande, M.Sc., Ph.D selaku DPK KKNT Pengembangan Desa Wisata Toraja Utara 1, Universitas Hasanuddin Gelombang 110, yang telah membimbing, mengarahkan, dan mendampingi selama pelaksanaan KKN.
5. KARAENG'S (Dinda, Yola, Anggelitha, Husniati, dan Hellavani) teman posko saya yang si paling strong women!! We did it guys!! terima kasih untuk kebersamaannya, deep talknya, untuk segala sesuatunya saya ucapan gomawo ya.
6. Bapak Martinus Ruru, S.Sos selaku Kepala Lembang Buntu Lobo
7. Om, Mama Kalitta dan Kalitta yang telah menyambut kami dengan hangat layaknya keluarga sendiri.
8. Masyarakat Lembang Buntu Lobo yang telah menerima kami dengan ramah dan sangat baik kepada kami.

Saya selaku penulis menyadari bahwa dalam laporan hasil kegiatan pengabdian pada masyarakat dalam bentuk pelaksanaan program kerja ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena

itu, saya memohon maaf apabila terdapat kesalahan serta kekurangan dalam penulisan laporan ini dan memohon kritik yang dapat membangun kedepannya. Saya harap laporan ini dapat bermanfaat bagi para pembaca serta seluruh pihak yang terlibat, saya sangat menerima jika para pembaca memiliki kritik maupun saran yang membangun. Tuhan Yesus memberkati.

DAFTAR PUSTAKA

- Waslah, W., Yani, A., dan 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.
- Widana, M. P., Antu, E. S., dan Djafar, R. D. R. 2020. Rancang Tugal Pupuk Jagung Tipe Vertical. *Jurnal Teknologi Pertanian Gorontalo (JTPG)*, 5(2): 61-65.