

Peningkatan Efisiensi Pertanian di Desa Cipangisikan Melalui Penyediaan Mini Traktor

Herlina¹, Budi Mulyati²✉

^{1,2} Fakultas Teknik, Universitas Nurtanio Bandung
Email: herlinadheni@gmail.com, b.mulyati@unnur.ac.id²✉
✉ Penulis Korespondensi

Abstrak

Desa Cipangisikan di Kabupaten Bandung adalah desa yang mayoritas penduduknya bekerja sebagai petani. Mereka menghadapi berbagai tantangan dalam meningkatkan produktivitas pertanian, terutama karena keterbatasan alat dan teknologi. Untuk mengatasi masalah ini, sebuah program pengabdian kepada masyarakat telah diinisiasi dengan fokus pada penyediaan mini traktor. Dengan penggunaan mini traktor, proses pengolahan lahan, penanaman, dan pemanenan diharapkan menjadi lebih cepat dan efisien. Dengan peningkatan efisiensi dan produktivitas, pendapatan petani diharapkan meningkat, sehingga kesejahteraan ekonomi mereka dapat lebih terjamin. Melalui pelatihan dan pendampingan, petani diharapkan mampu mengoperasikan dan merawat mini traktor dengan baik, meningkatkan keterampilan mereka dalam penggunaan teknologi pertanian modern.

Kata Kunci : Mini traktor, hemat energi, Desa Cipangisikan.

Abstract

Cipangisikan Village in Bandung Regency is a village where the majority of the population works as farmers. They face various challenges in increasing agricultural productivity, especially due to limited tools and technology. To overcome this problem, a community service program has been initiated with a focus on providing mini tractors. By using mini tractors, the land processing, planting and harvesting processes are expected to be faster and more efficient. By increasing efficiency and productivity, farmers' income is expected to increase, so that their economic welfare can be more guaranteed. Through training and mentoring, farmers are expected to be able to operate and maintain mini tractors well, improving their skills in using modern agricultural technology.

Keywords : Mini tractor, Energy saving, Cipangisikan village

PENDAHULUAN

Pertanian merupakan tulang punggung perekonomian di banyak daerah pedesaan di Indonesia, termasuk Desa Cipangisikan di Kabupaten Bandung. Sebagian besar penduduk desa ini menggantungkan hidupnya pada sektor pertanian. Namun, tantangan utama yang dihadapi oleh para petani di desa ini adalah keterbatasan alat dan teknologi pertanian yang modern. Sebagian besar aktivitas pertanian masih dilakukan secara manual, yang tidak hanya membutuhkan waktu dan tenaga yang besar tetapi juga kurang efisien dalam hal penggunaan sumber daya (Siregar, 2023); (Soedarto, 2022) .

Kondisi ini berdampak negatif pada produktivitas dan kesejahteraan petani. Proses pengolahan tanah yang memakan waktu lama, penanaman yang tidak merata, serta panen yang tidak optimal merupakan beberapa contoh dari berbagai kendala yang dihadapi. Dalam upaya meningkatkan efisiensi dan produktivitas pertanian, inovasi teknologi sangat diperlukan. Salah satu solusi yang dapat diimplementasikan adalah penyediaan mini traktor (Fatchiya, Amanah , & Kusumastuti, 2016).

Mini traktor merupakan alat pertanian yang dirancang untuk memudahkan dan

mempercepat proses pengolahan lahan pertanian. Alat ini lebih ekonomis dan mudah dioperasikan dibandingkan dengan traktor besar, sehingga cocok untuk digunakan pada lahan pertanian yang relatif kecil seperti yang banyak ditemukan di Desa Cipangisikan. Dengan menggunakan mini traktor, proses pengolahan lahan dapat dilakukan lebih cepat dan efisien, yang pada akhirnya dapat meningkatkan produktivitas dan hasil panen (Denni, 2023); (Mustika, Suarbawa, & Suparta, 2022).

Pengabdian kepada masyarakat melalui penyediaan mini traktor di Desa Cipangisikan diharapkan dapat membawa perubahan positif yang signifikan. Selain meningkatkan efisiensi kerja, penggunaan mini traktor juga dapat mengurangi beban fisik petani, meningkatkan hasil produksi, dan pada akhirnya meningkatkan kesejahteraan ekonomi mereka. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi pertanian di Desa Cipangisikan, serta mengevaluasi penerimaan dan adaptasi teknologi oleh para petani setempat.

Melalui program ini, diharapkan dapat terwujud pertanian yang lebih modern dan efisien di Desa Cipangisikan, yang tidak hanya memberikan manfaat ekonomi tetapi juga memperkuat ketahanan pangan di tingkat lokal. Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi model bagi desa-desa lain di Indonesia yang menghadapi tantangan serupa, serta memberikan rekomendasi praktis untuk implementasi teknologi pertanian yang lebih luas.

METODE

Metode pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu wawancara pada kepala desa setempat dengan mengevaluasi permasalahan yang ada di desa Cipangisikan. Selanjutnya adalah membentuk tim untuk mengatasi masalah tersebut. Tim tersebut terdiri dari dosen dan mahasiswa serta perwakilan dari desa Cipangisikan. Tim melakukan survei dan analisis kebutuhan untuk memahami kondisi dan permasalahan yang dihadapi oleh petani di Desa Cipangisikan terkait penggemburan tanah. Tim memilih mesin untuk penggemburan tanah yang praktis, ringan serta hemat energi.

Pembuatan alat mini traktor dilakukan di kampus Universitas Nurtanio, Bandung oleh tim selama kurang lebih 3 bulan. Tahap selanjutnya dilakukan uji coba di desa Cipangisikan, untuk menguji apakah alat berfungsi dengan baik dan memperhatikan kekurangan dari alat tersebut. Langkah selanjutnya serah terima serta melakukan pelatihan kepada petani tentang penggunaan mini traktor serta melakukan pendampingan dan evaluasi proses penggunaan alat tersebut.

PELAKSANAAN KEGIATAN

Pada tanggal 31 Mei 2024 diadakan acara seremonial penyerahan mini traktor kepada Ketua POKTAN Agro Mandiri Indonesia Desa Cipangisikan, Bapak Sakti Nugraha. Acara ini berlangsung di balai desa dan dihadiri oleh berbagai pihak, termasuk perwakilan petani, tokoh masyarakat, serta pejabat dari pemerintah kabupaten dan dinas pertanian. total jumlah penduduk desa. Jika ditinjau dari tingkat pendidikan masyarakat desa yang mayoritas masih rendah dan rendahnya pemahaman masyarakat tentang perundungan khususnya di sekolah, maka tim program kerja bidang Pendidikan merasa penting untuk melakukan sosialisasi sebagai upaya untuk mengurangi dan menghindari kasus perundungan di kemudian hari.



Gambar 1. Penyerahan Alat Mini Traktor

Dengan menyediakan mini traktor, diharapkan proses pengolahan tanah, penanaman, dan pemanenan dapat dilakukan dengan lebih cepat dan efisien. Penggunaan mini traktor dapat meningkatkan hasil panen dengan mengoptimalkan pengolahan lahan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dengan menggunakan mini traktor, proses pengolahan lahan yang sebelumnya memakan waktu dan tenaga yang banyak dapat dilakukan dengan lebih cepat dan efisien. Mini traktor memungkinkan pengolahan lahan secara lebih merata dan mendalam, sehingga tanah menjadi lebih gembur dan siap untuk ditanami. Efisiensi dalam pengolahan lahan dan penanaman yang lebih merata diharapkan dapat meningkatkan produktivitas tanaman. Mini traktor membantu dalam menjaga keseragaman pertumbuhan tanaman, yang pada akhirnya dapat meningkatkan hasil panen baik dari segi kuantitas maupun kualitas. Dengan adanya penghematan waktu dan tenaga kerja yang signifikan akan berdampak pada penurunan biaya keseluruhan. Dengan peningkatan produktivitas dan efisiensi, pendapatan petani diharapkan meningkat. Hal ini akan berdampak pada peningkatan kesejahteraan ekonomi mereka, serta mampu mengurangi tingkat kemiskinan di desa. Melalui pelatihan dan pendampingan yang diberikan, petani akan memiliki pengetahuan dan keterampilan baru dalam penggunaan alat-alat pertanian modern. Hal ini akan meningkatkan kapasitas mereka dalam mengelola lahan pertanian secara lebih efektif. Meskipun banyak manfaat yang diharapkan dari penggunaan mini traktor, beberapa tantangan mungkin muncul dalam implementasinya, seperti:

1. Keterampilan Pengoperasian

Tidak semua petani memiliki keterampilan atau pengetahuan dalam mengoperasikan alat-alat modern. Untuk mengatasi ini, program ini menyertakan pelatihan intensif dan pendampingan selama beberapa bulan pertama penggunaan mini traktor.

2. Pemeliharaan dan Perawatan

Mini traktor memerlukan perawatan yang rutin agar tetap berfungsi dengan baik. Petani perlu diberikan panduan dan pelatihan khusus mengenai pemeliharaan dan troubleshooting dasar untuk memastikan alat ini selalu dalam kondisi optimal.

3. Biaya Operasional

Biaya operasional seperti bahan bakar dan suku cadang perlu diperhitungkan. Diharapkan ada dukungan dari pemerintah atau program kredit bagi petani untuk mengelola biaya ini.

KESIMPULAN

Bantuan mini traktor kepada Kepala Desa Cipangisikan menandai langkah penting dalam upaya meningkatkan efisiensi dan produktivitas pertanian di desa tersebut. Dengan adanya mini traktor, petani diharapkan dapat mengolah lahan mereka dengan lebih efisien, meningkatkan hasil panen, dan pada akhirnya meningkatkan kesejahteraan mereka. Program ini tidak hanya menyediakan alat, tetapi juga pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk memanfaatkan teknologi tersebut secara maksimal. Dengan demikian, diharapkan akan terjadi perubahan positif yang signifikan di sektor pertanian Desa Cipangisikan, serta menjadi model bagi desa-desa lain yang menghadapi tantangan serupa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pengabdian kepada masyarakat ini didukung oleh Dana Hibah PKM LPPM Universitas Nurtanio, Bandung. Terima kasih atas semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan PKM.

DAFTAR PUSTAKA

- Denni J. (2023). Modifikasi Traktor Mini Penggerak Motor Bensin 6,5 HP Dengan Penambahan Pompa Air Multifungsi Pada Pertanian. *Bul UtamaTeknik*. 2023;19(1):8–12.
- Fatchiya A, Amanah S, Kusumastuti YI. (2016). Penerapan Inovasi Teknologi Pertanian dan Hubungannya dengan Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani. *J Penyul*. 2016;12(2):190
- Mustika I, Suarbawa I, Suparta IN. (2022). *Rancang Bangun Traktor Tangan Mini Penggerak Motor Bensin 2 HP*. Politeknik Negeri Bali.
- Siregar F Ahmad. (2023). Pengembangan Sistem Pertanian Berkelanjutan Untuk Mencapai Keberlanjutan Pangan. *J Univ Medan Area*. 2023;1–11.
- Soedarto T, Ainiyah RK. (2022). Teknologi Pertanian Menjadi Petani Inovatif 5.0: Transisi Menuju Pertanian Modern. *Uwais Inspirasi Indonesia*.