

# **Peningkatan Pertanian di Desa Padi Melalui Sosialisasi Pembuatan Alat Pengucur Pupuk Sederhana**

Syahrul Rozak Yahya

*Ilmu Komunikasi, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya*

[Rozakyahya77@gmail.com](mailto:Rozakyahya77@gmail.com)

Sarah Yunita Amela

*Teknik Industri, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya*

[Sarahyunitaaa28@gmail.com](mailto:Sarahyunitaaa28@gmail.com)

Zulfikar Ali S.P.M

[Kalilomindah822@gmail.com](mailto:Kalilomindah822@gmail.com)

*Administrasi Negara, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya*

**Muhammad Yasin**

[yasin@untag-sby.ac.id](mailto:yasin@untag-sby.ac.id)

## **Abstrak**

Desa padi yang merupakan salah satu desa di kecamatan Gondang Kabupaten Mojokerto. Sebagian warga yang didesa Padi bermata pencaharian sebagai petani dan peternak. Desa padi memiliki luas sebesar 126.888 hektar. Hasil pertanian desa padi seperti jagung, padi, daun bawang, dan tanaman pertanian. pengembangan teknologi sangat dibutuhkan, bisa berupa teknologi modern maupun sederhana dalam menyelesaikan permasalahan tersebut. oleh karena itu peneliti memberikan pelatihan pembuatan alat pengucur pupuk cair sederhana melewati perantara Posyantek desa Padi, Gondang dengan tujuan agar Posyantek desa Padi dapat mengembangkan alat tersebut secara maksimal dan supaya para petani desa padi dapat menggunakan alat pengucur pupuk dengan sedemikian rupa. Teknologi tepat guna memiliki peran penting dalam membantu masyarakat melakukan pekerjaan terutama para petani. Dengan adanya alat pengucur atau penyiram tersebut diharapkan dapat membantgu memudahkan para petani melakukan pekerjaan dalam memberikan pupuk cair ke perkebunan atau pertaniannya.

Kata Kunci: Desa Padi, Teknologi Tepat Guna, Alat Penyiram pupuk, Posyantek.

## PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara dengan perekonomian yang didominasi pertanian, dimana sebagian besar warganya mencari nafkah dari sektor pertanian. Keberadaan alam yang mendukung luas lahan keanekaragaman hayati yang melimpah, dan iklim tropis dengan sinar matahari sepanjang tahun memungkinkan penanaman sepanjang tahun (Marleno et al., 2019)

Desa padi yang merupakan salah satu desa di kecamatan Gondang Kabupaten Mojokerto. Sebagian warga yang didesa Padi bermata pencaharian sebagai petani dan peternak. Desa padi memiliki luas sebesar 126.888 hektar. Hasil pertanian desa padi seperti jagung, padi, daun bawang, dan tanaman pertanian.

Teknologi Tepat Guna atau TTG yaitu teknologi yang memiliki desain dengan mempertimbangkan beberapa aspek khusus seperti sosial, budaya, lingkungan, etika, dan juga ekonomi masyarakat yang menggunakan TTG tersebut. TTG digunakan sebagai alat untuk memecahkan sebuah masalah pada bidang teknologi dengan menyediakan sebuah solusi yang berhubungan yang menguntungkan bagi masyarakat (Abdul Rahim & Rahmiati, 2015)

Perkembangan dan kemajuan di berbagai sektor tidak terpisahkan dari progres teknologi. Revolusi pertanian dipicu oleh penemuan mesin dan metode baru dalam pertanian. Sama halnya, dimulai dari tahun 1969/1970, revolusi hijau disebabkan oleh inovasi teknologi dalam pengembangan pertanian yang lebih superior daripada yang dikenal sebelumnya. (Rochaeni, 2023)

Petani umumnya melakukan pemupukan secara manual, namun caranya masih dianggap kurang efisien karena memakan waktu dan energi yang lebih besar. Meningkatkan efisiensi pemupukan dapat dicapai dengan menggunakan peralatan sederhana yang mempermudah proses pemupukan. Oleh karena itu, diperlukan perangkat teknologi tepat guna, seperti aplikator pupuk sederhana, untuk meningkatkan efisiensi pemupukan pada lahan kering. (Maghfiroh, et al., 2021)

Masa sekarang melakukan pemupukan pada pertanian dengan cara manual masih banyak dilakukan. Situasi macam ini sangat memberatkan petani karena membutuhkan tenaga manusia yang banyak dan dapat menghabiskan banyak waktu untuk melakukan pemupukan tersebut (Widana et al, 2020 dalam (Waslah, Yani, & Bariroh, 2021). Pupuk memiliki beberapa macam jenis, ada pupuk kimia dan pupuk kompos. Pupuk kompos merupakan pupuk alami buatan manusia yang bahannya memanfaatkan sampah organik misalnya sampah rumah

tangga, sampah pertanian, dan lain lain sebagai bahan baku pembuatan pupuk dengan melibatkan mikroorganisme (Sulistiyorini & Supardi, 2020).

Untuk pengaplikasian pupuk salah satunya pupuk cair, Para petani desa Padi masih banyak yang menggunakan cara manual untuk mengaplikasikan pupuk cair ke pada tanamannya. Berdasarkan pada permasalahan tersebut pengembangan teknologi sangat dibutuhkan, bisa berupa teknologi modern maupun sederhana dalam menyelesaikan permasalahan tersebut. oleh karena itu peneliti memberikan pelatihan pembuatan alat pengucur pupuk cair sederhana melewati perantara Posyantek desa Padi, Gondang dengan tujuan agar Posyantek desa Padi dapat mengembangkan alat tersebut secara maksimal dan supaya para petani desa padi dapat menggunakan alat pengucur pupuk dengan sedemikian rupa.

## **METODE PELAKSANAAN**

- **Metode**

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan metode pendekatan dalam pengembangan. Pendekatan ini pendekatan yang mengarah ke dalam pemahaman dan internalisasi aset, potensi, kekuatan, dan pendayagunaan secara mandiri dan maksimal. Para petani merupakan salah satu aset bagi sebuah wilayah yang bisa turut serta dalam kemajuan suatu daerah dengan mengisi pembangunan.

- **Waktu dan Tempat**

Pada kegiatan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan oleh penulis pada tanggal 13-24 Januari 2024 di balai desa Padi, kecamatan Gondang, Mojokerto. Sosialisasi Pembuatan alat pengucur pupuk ini dengan audiens Kepala Desa serta perangkat dan juga anggota POSYANTEK desa Padi. Kegiatan tersebut dilaksanakan dalam bentuk pelatihan, sosialisasi pembuatan alat pengucur atau penyiram pupuk cair sederhana.

- **Mitra Pelaksanaan**

Kegiatan ini dilaksanakan dengan kerja sama penulis dengan pihak mitra yaitu POSYANTEK Desa Padi Kecamatan Gondang Kabupaten Mojokerto Jawa Timur. Pelaksanaan ini bersifat partisipasi, tim penulis dan mitra secara bersama-sama proaktif untuk terlibat dalam setiap kegiatan. Kegiatan ini dilaksanakan dalam bentuk sosialisasi dan diskusi melalui pertemuan berupa tatap muka. Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan di lingkungan masyarakat Desa Padi Kecamatan Gondang Kabupaten Mojokerto Jawa

Timur. POSYANTEK berpartisipasi dalam kegiatan sosialisasi pembuatan TTG alat Pengucur Pupuk Sederhana.

- Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan berdasarkan rancangan yang telah ditentukan berdasar tabel dibawah ini:

**Tabel 1. Tahapan pelaksanaan kegiatan**

No	Jenis Kegiatan	Bukti Dokumen	Waktu Pelaksanaan
1	Observasi permasalahan para petani desa Padi dan ijin untuk melakukan pengabdian ke masyarakat melalui perangkat desa Padi	Surat perijinan kegiatan pengabdian masyarakat di desa Padi	10 Januari 2024
2	Mempersiapkan alat dan bahan untuk kegiatan sosialisasi dan pelatihan	Alat dan juga bahan untuk pembuatan pengucur atau penyiram pupuk cair	12 Januari 2024
3	Menyusun materi untuk kegiatan pelatihan pembuatan alat pengucur atau penyiram pupuk cair	Materi berupa ppt manfaat dan juga tujuan kegiatan, serta langkah langkah pembuatan	13 Januari 2024
4	Melakukan pelatihan dan juga mempraktekan pembuatan alat pengucur dan penyiram pupuk cair	Dokumentasi kegiatan, alat pengucur/penyiram pupuk cair, alat untuk membantu kelancaran kegiatan pelatihan	14 Januari 2024
5	Praktek cara penggunaan TTG Alat Pengucur Pupuk	Bahan Presentasi dan Kegiatan	14 Januari 2024

- Analisis Berkelanjutan

Rencana jangka panjang dari kegiatan pengabdian pada masyarakat ini melalui kegiatan sosialisasi TTG Alat Pengucur Pupuk sederhana kepada POSYANTEK maka upaya tidak lanjut dari TTG Alat Pengucur Pupuk yaitu akan menciptakan inovasi aplikator pupuk yang sederhana dan bisa digunakan untuk berbagai jenis tanaman yang ditanam dilahan oleh para petani.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian masyarakat yang sudah dilaksanakan oleh mahasiswa UNTAG Surabaya ini adalah Tema yang diangkat pada pengabdian masyarakat kali ini yakni inovasi dan iptek pengolahan sampah guna mendukung program ketahanan pangan. Dari tema ini penulis membuat TTG yang berhubungan dengan program ketahanan pangan dengan membuat alat pengucur atau penyiram pupuk. Pengabdian masyarakat yakni wadah untuk mahasiswa Untag Surabaya dalam menerapkan ilmu yang didapatkan mahasiswa di perguruan tinggi di lingkungan masyarakat. Kegiatan pengabdian masyarakat ini juga diharapkan bisa mengembangkan kemampuan yang dimiliki oleh mahasiswa Untag Surabaya dalam menyerap ilmu yang ada di masyarakat. (Mastuki & Seputro, 2018)

Pengabdian masyarakat juga merupakan sebuah cara untuk menerapkan serta untuk mengembangkan teknologi dan juga ilmu (Matsuki & Seputro, 2021). Adapun hasil yang diperoleh dari pengabdian ini adalah fungsi dari TTG alat pengucur pupuk:

1. Memudahkan para petani untuk menyiram pupuk
2. Dapat menyimpan kapasitas yang lebih besar
3. Mengetahui dosis pupuk yang disemprotkan ke tanaman sesuai dengan kebutuhan sehingga lebih efektif
4. Dapat mempercepat proses pemupukan
5. Teknik penyemprotan dilakukan secara horizontal sehingga memudahkan tanaman menyerap nutrisi pupuk.

Selain fungsi yang diberikan, Dampak Ekonomi dan sosial juga berpengaruh dikarenakan banyak para petani yang membutuhkan suatu alat bantu dalam proses pertanian mereka yang praktis dan sederhana. Pada saat proses pemupukan alat pengucur pupuk atau Penyiram pupuk sederhana ini mempunyai peranan yang sangat penting untuk menunjang kemudahan para petani. Upaya yang dilakukan tidak perlu repot untuk melakukan aktifitas yang melelahkan serta meminimalisir tenaga dan memberikan hasil yang optimal. Dengan demikian dapat dipahami bahwasanya teknologi sederhana ini dapat membantu untuk memenuhi berbagai permasalahan yang dihadapi untuk mendukung budidaya pertanian jagung, tomat, cabai dan lainlain

Produk TTG alat pengucur pupuk atau penyiram pupuk ini memiliki peranan terhadap kontribusi dalam proses pekerjaan pertanian yang dapat memudahkan bagi para pengelola sektor pertanian untuk mendapatkan hasil kerja yang lebih baik. Inovasi TTG sederhana ini

berperan penting untuk mempercepat pekerjaan pertanian dalam proses pemupukan dan efisiensi meningkat serta tidak diperlukannya tenaga yang banyak.

## **SIMPULAN**

Teknologi tepat guna memiliki peran penting dalam membantu masyarakat melakukan pekerjaan terutama para petani. Dengan adanya alat pengukur atau penyiram tersebut diharapkan dapat membantgu memudahkan para petani melakukan pekerjaan dalam memberikan pupuk cair ke perkebunan atau pertaniannya. Audiens utama dalam pelaksanaan sosialisasi dan pelatihan pembuatan alat kucur pupuk ini yakno Posyantek dan beberapa petani. Posyantek dipilih sebagai subjek utama dikarenakan peneliti berharap Posyantek dapat mengembangkan alat tersebut menjadi lebih baik sehingga para petani desa Padi dapat menggunakannya.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Dengan terselesaikannya Artikel Ilmiah ini penulis mengucapkan terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Allah SWT, atas limpahan karunia dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan Artikel Ilmiah ini.
2. Bapak Dr. Muhammad Yasin, S.E., M.M. selaku Dosen Pembina Lapangan atas arahan dan masukan dalam Artikel Ilmiah ini.
3. Bapak dan Ibu Kepala Desa Padi serta masyarakat desa Padi yang telah membantu kelancaran pelaksanaan program pengabdian masyarakat yang penulis lakukan.
4. Serta rekan-rekan sesama yang telah mensupport dalam pelaksanaan kegiatan ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Maghfiroh, C. N., Fadhil, K., Mahendri, W., Annaafi, R., Faz, I. U., & Mariam, I. S. (2021). Peningkatan Efisiensi Pemupukan Melalui Pelatihan Pembuatan Aplied Pupuk Granuler Sederhana Pada Lahan Kering. *Pertanian : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 119-125.
- Mastuki, & Seputro, H. (2018). Meningkatkan Produktivitas Petani Jagung Dengan Inovasi Alat Pemipil Jagung Sederhana. *Jurnal Abdikarya: Jurnal Karya Pengabdian Dosen dan Mahasiswa*.
- Rahmiyati, N., & Rahim, M.A. (2015). (Peningkatan Produktivitas Produk Melalui Penerapan Teknologi Tepat Guna Pada Usaha Pengembangan Ekonomi Lokal Di Kota Mojokerto Provinsi Jawa Timur). *Jurnal Pengabdian LPPM Untag*. 01(02), 171-182
- Rochaeni, S. (2023). *Pembangunan Pertanian Indonesia*. Yogyakarta: GRAHA ILMU.
- Supardi., & Sulistyorini, E. (Pembuatan Kompos Anoerob dengan Menggunakan Komposter Sederhana yang Diterapkan di Dusun Sidomulyo). *Jurnal Pengabdian LPPM Untag*. 05(02), 148-154
- Supardi., & Sulistyorini, E. (Pembuatan Kompos Anoerob dengan Menggunakan Komposter Sederhana yang Diterapkan di Dusun Sidomulyo). *Jurnal Pengabdian LPPM Untag*. 05(02), 148-154
- Waslah, Yani, A., & Bariroh, L. (2021). Pelatihan Pembuatan Alat Penabur Pupuk Jagung Sederhana untuk Gabungan Kelompok Tani Desa Mojokrapak. *Pertanian: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 134-136.