



## DARMABAKTI

### Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat

# Penerapan Pupuk Organik Dan ZPT Alami untuk Tanaman Padi Salibu Pada Kelompok Tani Suka Makmur Desa Pademawu Timur

Marchel Putra Garfansa <sup>1,\*</sup>, Moh. Ramly <sup>1</sup>, Iswahyudi <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universitas Islam Madura

Alamat e-mail: [marchel.sp.mp@gmail.com](mailto:marchel.sp.mp@gmail.com), [moh.ramly@uim.ac.id](mailto:moh.ramly@uim.ac.id), [iswahyudi@uim.ac.id](mailto:iswahyudi@uim.ac.id)

#### Informasi Artikel

##### Kata Kunci :

Pelatihan  
Pupuk  
Organik  
Padi  
Salibu

##### Keyword :

Training  
Fertilizer  
Organic  
Rice  
Salibu

#### Abstrak

Penggunaan pupuk kimia saat ini menjadi pusat perhatian akibat dampak yang ditimbulkan terhadap ekonomi, lingkungan dan pendapatan petani. Pupuk menjadi kunci sukses setiap petani, sehingga tidak jarang para petani menggunakan pupuk kimia untuk memacu proses pertumbuhan tanaman dengan maksud untuk meningkatkan produktivitas hingga mencapai hasil yang maksimal. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui kegiatan pelatihan penerapan pupuk organik dan ZPT untuk padi salibu di desa Pademawu Timur kabupaten Pamekasan berdasarkan kondisi lingkungan yang cocok dengan budidaya tanaman padi dan di desa Pademawu Timur juga dominan dengan petani padi maka pelatihan ini perlu diadakan supaya petani lebih paham terkait pemupukan organik secara berkelanjutan yang ramah lingkungan serta memperkenalkan teknologi padi salibu dan diharapkan dengan penyuluhan ini produksi padi di desa Pademawu Timur kembali meningkat. Dari hasil kegiatan dapat disimpulkan bahwa petani menjadi mengetahui dan memahami bahwa penggunaan pupuk organik dan ZPT mampu menghemat penggunaan pupuk kimia. Petani juga mengenal teknologi padi salibu.

#### Abstract

*The use of chemical fertilizers is currently being the main attention because of the impact of economic, environment and farmers' income. Fertilizer is the key to every farmer have been successed, so it is not uncommon for farmers to use chemical fertilizers to spur the plant growth process with the aim of increasing productivity in achieve maximum results. Community activities through the training of the application organic fertilizers and ZPT for "salibu" rice in East Pademawu, Pamekasan district based on environmental conditions that are suitable for rice cultivation in East Pademawu, it is also dominant with rice farmers, this training needs to be held so that farmers understand more related to sustainable organic fertilization that is environmentally friendly and introduces the technology of "salibu" rice; and it is hoped by this counseling, rice production in East Pademawu will increase more. From the results of the activity, it can be concluded that farmers know and understand that the use of organic fertilizers and ZPT can thrift the use of chemical fertilizers. Salibu rice technology is being familiar to Farmers.*

## 1. Pendahuluan

Salah satu faktor yang menentukan dalam keberhasilan budidaya tanaman adalah terpenuhinya kebutuhan akan nutrisi pada tanaman buddiaya. Pupuk menjadi kunci sukses setiap petani baik dalam penanaman hortikultura, pangan maupun tanaman tahunan, sehingga tidak jarang para petani menggunakan pupuk kimia untuk memacu proses pertumbuhan tanaman dengan maksud untuk meningkatkan produktivitas hingga mencapai hasil yang maksimal. Dari pada itu, pupuk kimia mempunyai dampak yang relatif cukup besar pada lingkungan maupun ekonomi bagi petani dan konsumen. Penggunaan pupuk kimia selalu menjadi pusat perhatian akibat dampak yang ditimbulkan terhadap ekonomi, lingkungan dan pendapatan petani. Dengan adanya dampak negatif yang ditimbulkan tersebut maka perlunya pupuk nutrisi pengganti dari pupuk kimia yang ramah lingkungan. Salah satu teknologi yang dapat ditawarkan adalah sistem pertanian organik. Jenis pupuk organik yang beredar di pasaran memiliki harga yang relative bervariasi dengan harga yang murah bahkan sampai harga mahal untuk tingkat petani. Pupuk tersebut memiliki bahan-bahan dasar yang dapat diperoleh secara alami seperti dedaunan, kotoran sapi, urin ternak yang mudah ditemukan dilingkungan sekitar (Wirawan et al. 2015). Oleh sebab itu, petani sebenarnya dapat dengan mudah membuat pupuk organik dengan mengumpulkan bahan-bahan organik alami yang dapat ditemukan dilingkungan tempat tinggalnya, sehingga dapat mengurangi biaya pembuatan dari pupuk organik itu sendiri dan akan berdampak pada meningkatnya pendapatan petani.

Para petani yang tergabung dalam kelompok tani Suka Makmur telah mengenal pupuk organik namun permasalahan yang sering dijumpai oleh mereka terkait penggunaan pupuk organik adalah harganya mahal, terutama untuk

jenis pupuk organik cair yang bersumber dari pabrik serta biaya trasnportasi pupuk kandang serta kompos yang begitu banyak. Oleh sebab itu, petani perlu di bombing dan diberi arahan ilmu serta keterampilan tentang pemahaman pupuk organik dan proses alur pembuatannya berdasarkan bahan yang dapat diperoleh di lingkungan sekitar.

Hasil yang nyata terlihat apabila membandingkan antara tanaman yang diberi pupuk organik dengan tanaman yang diberi pupuk kimia. Salah satu faktor lain yang menyebakan petani tidak begitu tertarik menggunakan pupuk organik adalah hasil yang cukup lama terlihat. Oleh karenanya pada pengabdian ini, akan memberi arahan juga kepada petani terkait penambahan ZPT (Zat Pengatur Tumbuh) alami dengan tujuan agar ketika dipadukan dengan pemberian pupuk organik nanti akan cepat terlihat hasilnya. Tanaman yang dijadikan praktik pengabdian pada petani adalah padi yang telah dibudidayakan Salibu. Hal yang menjadi pokok permasalahan dalam pelaksanaan pengabdian ini adalah bagaimana proses transfer ilmu keterampilan kepada petani khususnya kelompok tani Suka Makmur untuk memahami pentingnya pupuk organik serta dapat menerapkannya pada tanaman padi khususnya padi Salibu. Manfaat pengabdian petani dalam kegiatan kegiatan ini adalah: a. memberikan solusi dan arahan kepada petani dalam mengurangi dampak negatif yang ditimbulkan dari penggunaan pupuk kimia dan dapat beralih ke penggunaan pupuk organik. b. memberikan ilmu kepada petani dalam pembuatan pupuk organik dengan harapan mampu meningkatkan pendapatan dan penghasilan petani dengan menghemat biaya produksi dalam kegiatan budidaya mereka.

## 2. Metode Pengabdian

Kegiatan Penyuluhan dan demonstrasi penerapan pupuk organik dan ZPT pada tanaman padi salibu adalah :

### 1. Ceramah bervariasi.

Metode ini dipilih untuk menyampaikan materi yang penting untuk dimengerti dan dikuasai oleh kelompok tani Suka Makmur. Penggunaan metode ini dengan pertimbangan bahwa metode ceramah yang dikombinasikan dengan tanya jawab, gambar-gambar dan display.

### 2. Demonstrasi

Metode ini dipilih untuk menunjukkan suatu cara penerapan pupuk organik, ZPT, serta budidaya Salibu yang dilakukan sehingga petani setempat dapat menerapkan cara yang telah disampaikan oleh pelatih. Demonstrasi dilakukan oleh tim sehingga peserta dapat mengamati dan menerapkan secara langsung cara penerapan yang telah disampaikan.

### 2.1. Waktu dan Tempat Pengabdian

Kegiatan pengabdian di laksanakan disalah satu rumah anggota kelompok Suka Makmur di Desa Paddemawu Timur pada hari Selasa tanggal 01 September 2020 pukul 09.00 sampai selesai.

### 2.2. Metode dan Rancangan Pengabdian

Metode rancangan pengabdian dengan mempersiapkan peralatan yang di gunakan untuk penerapan pupuk organik dan ZPT yaitu alat penyemprot spray, pupuk organik, ZPT, takaran, air 5 liter, arit, penggaris. Pembelajaran awal adalah memperkenalkan sistem budidaya Padi Salibu yaitu dengan memotong batang padi yang telah siap panen dengan menyisakan batang setinggi 25 cm dan membaginya menjadi 2 plot bagian. Pembuatan pupuk organik dan ZPT. Untuk pupuk organik yang digunakan adalah bahan 1 botol Ecofarming yang dilarutkan kedalam 1 liter air. Untuk 50 ml

ecofarming dicampurkan ke dalam 1 tangki sprayer (20 liter) dan campurkan dengan 80 ml ZPT yang bahan dasarnya terbuat dari urin, tetes tebu, air kelapa, dan dedak padi.

### 2.3. Pengambilan Sampel

Sampel diambil 10 tanaman untuk perlakuan kombinasi ZPT dan Pupuk organik dan kontrol.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Pelatihan diikuti oleh 10 orang petani dari kelompok tani Suka Makmur. Memberikan arahan dan pengetahuan pupuk organik dan ZPT amatlah penting di laksanakan karena bisa meningkatkan kesadaran petani akan pentingnya lingkungan serta dapat menurunkan biaya output yang dikeluarkan oleh petani. Apabila penggunaan pupuk kimia terus dilanjutkan dikawatirkan kondisi tanah mulai memburuk ditambah lagi pemberian pupuk kimia tidak disesuaikan dengan dosis yang direkomendasikan bagi tanaman yang dibudidayakan. Pada pengabdian masyarakat ini kami memberikan solusi dan bagaimana pemberian pupuk organik yang benar sehingga dapat diserap dan diterima nutrisinya oleh tanaman. Dengan pelatihan ini kelompok petani Suka Makmur amatlah antusias dalam mengikuti setiap tahapan pelatihan baik pada waktu penjelasan terkait apa itu sistem padi Salibu, serta pentingnya menjaga lingkungan secara berlanjut sehingga banyak memunculkan pertanyaan seputar tanaman padi, proses penerapan pupuk, dan keuntungan yang dapat diperoleh petani. Setelah penjelasan seputar pupuk, ZPT, dan sistem padi salibu, petani diajak ke lahan. Dilahan diajarkan bagaimana menerapkan sistem budidaya padi salibu yaitu saat padi indukan pertama dipanen 1 minggu sebelum matang. kurang lebih 75 hari setelah tanam untuk varietas ini. Benih badi yang digunakan pada pengabdian adalah varietas IPP3S. Pelatih terlebih dahulu menunjukkan bagaimana

pemotongan batang pada sistem padi Salib dengan ketinggian dari permukaan tanah kurang lebih adalah 20 cm. Hal tersebut didukung oleh pernyataan Suhartik et al. (2015) yang menjelaskan tinggi pemotongan batang akan berpengaruh pada umur berbunga tanaman padi yang mana untuk pemotongan batang 3-5 cm lebih lama dibandingkan pemotongan dengan ketinggian 8-10 cm dan 18-20 cm di atas permukaan tanah. Hal tersebut berkaitan dengan C/N rasio yang dipengaruhi oleh jarak antara pemotongan dengan permukaan tanah dimana C/N rasio lebih tinggi dari pemotongan dekat dengan permukaan tanah. Pemanjangan malai merupakan salah satu bagian fase generative yang di pengaruhi oleh adanya asimilat yang dihasilkan akan digunakan untuk pertumbuhan ratun (Mareza et al., 2016). Walaupun untuk budidaya salibu ini, hasil yang didapatkan tidak sebanyak padi pada saat awal indukannya. Umur panen padi Salib lebih cepat dibandingkan dengan umur panen indukannya. Jika indukan dipanen saat padi berumur 75 hst, maka padi salib dapat dipanen 30-35 hst.

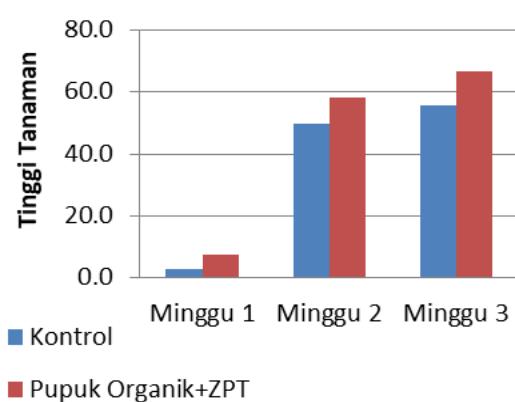
### Aplikasi Pupuk Organik dan ZPT

Selanjutnya adalah pengaplikasian pupuk organik Ecofarm yang dikombinasikan dengan ZPT alami. Untuk takarannya sendiri adalah pencampuran 50 ml Ecofarm dan 250 ml ZPT untuk 1 tangki sprayer (20 liter). Sebelum dilakukan pengaplikasian pupuk organik, lahan dibagi menjadi 2 plot bagian dimana nantinya akan dilakukan perbandingan antara plot yang diberi perlakuan pupuk organik dengan yang tidak. Pupuk kimia diberikan hanya sekali saja pada saat awal pemotongan batang padi. Selanjutnya dilakukan penyemprotan tanki yang telah dicampur pupuk ke bagian tanaman padi pada bagian bawah batang dengan tujuan agar nutrisi dapat langsung diserap oleh akar tanaman (Gambar 2). Pemberian pupuk organik dilakukan tiap minggunya sampai muncul

malai. Hal yang perlu diperhatikan dalam budidaya salib adalah tersedianya air bagi tanaman. Karena padi yang telah dipotong tersebut mengalami stressing sehingga membutuhkan asupan air yang cukup agar dapat tumbuh tunas baru.

### Pengamatan Pertumbuhan Tanaman

Pengamatan tinggi tanaman menunjukkan pemberian pupuk organik lebih baik dibandingkan dengan tanaman yang tanpa pemberian pupuk organik (Gambar 3). Hal ini disebabkan kandungan bakteri yang terdapat dalam pupuk organik mempu mengurai unsur hara dalam tanah. Pupuk organik fungsinya sebagai makanan bagi tanah dan dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi sehingga akan menjadikan tanaman dapat tumbuh dengan baik (Su et al. 2011). Selain pengaruh dari pupuk organik, hal lainnya disebabkan karena adanya pengaruh ZPT sebagai hormon pertumbuhan bagi tanaman yang berfungsi memicu pembentukan dan pembelahan sel pada tanaman. Compant et al. (2005) menjelaskan bakteri memiliki suatu kemampuan dalam mensintesis hormone tumbuh, menfiksasi, dan melarutkan fosfat.



Gambar 1. Grafik tinggi tanaman pada perlakuan kontrol dan pupuk organik + ZPT

Pada akhir kegiatan juga di adakan uji seberapa jauh peningkatan pengetahuan dan ketrampilan petani tentang pupuk organik, ZPT, dan sistem padi salib, semula hasil yang di

dapat sebelum pelatihan masih minim dalam artian para petani jeruk masih belum mengetahuinya namun setelah pelatihan para petani memahaminya (Tabel 1).

Tabel 1. Hasil kuisioner anggota kelompok tani

No.	Jenis Pertanyaan	Jawaban Peserta Pelatihan			
		Sebelum Pelatihan		Sesudah Pelatihan	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Apakah Bapak/Ibu mengetahui pupuk organic?	20	80	100	-
2	Apakah Bapak/Ibu mengetahui dampak yang ditimbulkan pupuk kimia?	40	60	90	10
3	Apakah Bapak/Ibu mengetahui apa itu padi salibu?	90	10	100	-
4	Apakah Bapak/Ibu pernah mencoba budidaya padi salibu?	100	-	100	10
5	Apakah Bapak/Ibu mengetahui bahan dasar pembuatan pupuk organic?	100	-	100	10
6	Apakah Bapak/Ibu	-	100	90	10

	mengetahui apa itu zat pengatur tumbuh				
7	Apakah Bapak/Ibu mengetahui fungsi zat pengatur tumbuh?	-	100	90	10
8	Apakah Bapak/Ibu merasa puas dengan metode penyuluhan yang telah dilakukan?	-	100	90	10
9	Apakah Bapak/Ibu setuju apabila diadakan pelatihan pupuk organic di lain waktu?	80	20	90	10
10	Apakah Bapak/Ibu akan mencoba menerapkan pupuk organic setelah selesai kegiatan ini?	100	-	100	-

#### 4. Simpulan dan Saran

Dengan adanya kegiatan penerapan pupuk organik dan ZPT di budidaya padi salibu pada kelompok tani Suka Makmur, petani menjadi

mengetahui dan memahami bahwa penggunaan pupuk organik dan ZPT mampu menghemat penggunaan pupuk kimia. Petani juga mengenal teknologi padi salibu. Petani menunjukkan respon positif dan sangat antusias serta menginginkan pelatihan seperti ini untuk adakan kembali di lain waktu.

## 5. Ucapan Terimakasih

Dalam kesempatan ini kami mengucapkan terimakasih kepada Ketua lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Islam Madura. Ucapan terimakasih juga kami sampaikan Kepala Desa Pademawu Timur Kabupaten Pamekasan, ketua serta anggota kelompok tani Suka Makmur yang telah berpartisipasi dalam kegiatan penyuluhan ini.

## 6. Daftar Pustaka

- Suhartik, E., Abdulrachman, Makarim A.K., Widyanto, Indra, Pratiwi G.R., Rifki, Trisnarningsih, Mansur ,A.., Sukmana, C., Darmawan, A., Pulung. 2015. Studi potensi ratun sistem Salibu pada beberapa varietas padi sawah. Laporan Akhir Tahun. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi
- Mareza Susilawati, S.P.Purwoko, H. Aswidinnoor, E. Santosa. 2016. Tingkat produksi atun berdasarkan tinggi pemotongan batang padi sawah saat panen. *J. Agron. Indonesia*. 40 (1):1-7.
- SU, Y.H., Liu, Y.B. and Zang, X.S. (2011). Auxin-Cytokinin Interaction Regulates Meristem Development. *Mol. Plant.*, 28: 1-10.
- Compañt S., Duffy, B., Nowak, J., Clement, C. and Barka, E.A. (2005). Mini review: Use Of Plant Growth – Promoting Rhizobacteria for Biocontrol Of Plant Diseases:Principles, Mechanism Of Action and Future Prospect. *Appl Environ Microbiol.* 71:4951-4959.
- Wirawan, I G P., Wijaya, I N. Dan Anom, K. 2015. Increasing Lokal Fruits Competitiveness in Entering The Tourism Market in Bali. *Journal Biotech and Bioscience Vol. 2.*