

## **PENGOLAHAN PUPUK ORGANIK DARI SEKAM PADI YANG RAMAH LINGKUNGAN DI DESA LUWUS, KEC. BATURITI, KAB. TABANAN**

Ni Made Wulandari<sup>1</sup>, A.A.Ngr.Eddy Supriyadinata Gorda<sup>2</sup>  
Universitas Pendidikan Nasional

**Keywords :**

Organic Fertilizer, Rice Husk,  
Agriculture

**Corespondensi Author**

Universitas Pendidikan Nasional  
Email: wulandari27032000@gmail.com

**Abstract:** *The agricultural sector is experiencing a decline in sales of crops and also weakening prices for farmers' crops. This is largely due to the decline in people's purchasing power due to the impact of the COVID-19 pandemic and also due to changes in people's lifestyles. The COVID-19 pandemic has caused people to begin to realize the importance of maintaining health, especially taking care of every intake that enters their body, therefore at this time people are very fond of consuming everything that is grown organically. Low production and rich in benefits make this fertilizer quite attractive and much in demand by the public. The method or strategy that will be used to implement this solution is through the provision of education and socialization related to organic fertilizers from rice husks. The results of this service activity stated that after the public learned this information through education and socialization provided during the empowerment of real work lectures, it could be seen that the public's enthusiasm for the presence of organic fertilizer was very high. This is because by using this fertilizer they can save on plant maintenance costs so that it will increase the profits received and increase the added value of agricultural products, with the organic tagline.*

**Abstrak:** Sektor pertanian sedang mengalami penurunan penjualan hasil panen dan juga melemahnya harga hasil panen petani. Hal ini sebagian besar disebabkan oleh menurunnya daya beli masyarakat dikarenakan dampak dari pandemic covid-19 dan juga dikarenakan berubahnya pola hidup masyarakat. Pandemic covid-19 menyebabkan masyarakat mulai menyadari pentingnya menjaga kesehatan terutama menjaga setiap asupan yang masuk kedalam tubuhnya, oleh karena itu saat ini masyarakat sangat gemar mengkonsumsi segala sesuatu yang ditanam secara organik, berdasarkan fenomena tersebut dibuatlah pupuk organik sendiri yang berasal dari sekam padi, biaya produksi yang rendah serta kaya akan manfaat membuat pupuk ini cukup menarik dan banyak diminati masyarakat. Metode atau strategi yang akan digunakan untuk mengimplementasikan solusi ini yaitu melalui pemberian edukasi dan sosialisasi terkait pupuk organik dari sekam padi. Hasil dari kegiatan pengabdian ini menyatakan bahwa setelah masyarakat mengetahui informasi ini melalui edukasi serta sosialisasi yang diberikan saat pemberdayaan kuliah kerja nyata, dapat dilihat bahwa antusias masyarakat terhadap kehadiran pupuk organik ini sangat tinggi. Hal ini dikarenakan dengan menggunakan pupuk ini mereka bisa

menghemat biaya pemeliharaan tanaman sehingga akan meningkatkan laba yang diterima serta meningkatkan nilai tambah produk pertanian, dengan tagline organic.

## Pendahuluan

Pertanian merupakan salah satu sector yang sangat penting peranannya dalam perekonomian nasional. Pertanian merupakan suatu kegiatan mengelola sumber daya alam hayati dengan bantuan teknologi, modal, tenaga kerja, dan manajemen untuk menghasilkan komoditas pertanian yang mencakup tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, dan/atau peternakan dalam suatu agroekosistem. Beberapa peran sector pertanian yaitu mampu menyerap tenaga kerja tanpa pembatas jumlah, memberi sumbangan bagi pendapatan nasional dan menyediakan bahan pangan untuk seluruh penduduk dan menghasilkan berbagai produk ekspor. Dari hasil observasi yang telah dilakukan bahwa masyarakat di Desa Luwus sedang mengalami masalah dalam bidang pertanian yaitu terjadinya penurunan penjualan hasil panen serta melemahnya harga hasil panen petani di desa luwus. Hal ini sebagian besar disebabkan oleh kurangnya pupuk pada tanaman yang membuat tanaman tidak berkembang dengan sehat. Menurunnya daya beli masyarakat dikarenakan dampak dari pandemic covid-19 yang tengah terjadi saat ini, selain itu ada factor lain yang mempengaruhi fenomena diatas yaitu dikarenakan berubahnya pola hidup masyarakat. Pandemic covid-19 ini menyebabkan masyarakat mulai menyadari tentang pentingnya menjaga kesehatan terutama menjaga segala macam asupan yang masuk kedalam tubuhnya, oleh karena itu saat ini masyarakat sangat gemar mengkonsumsi segala sesuatu yang ditanam secara organic karena segala sesuatu yang ditanam secara organic maka manfaatnya akan jauh lebih lebih bagus bagi tubuh. Namun pada saat ini masyarakat di desa luwus masih menggunakan pupuk nonorganic yang dibeli di toko pertanian tetapi ada juga beberapa petani yang sudah menggunakan pupuk organic yang dibeli di toko tapi dengan harga yang cukup mahal sehingga hal ini akan menyebabkan laba yang dihasilkan oleh petani juga tetap sedikit.

Berdasarkan Kementerian Pertanian melalui Permentan 49/2020 tentang Alokasi dan Harga Eceran Tertinggi Pupuk Bersubsidi Sektor Pertanian Tahun Anggaran 2021, pupuk bersubsidi rata-rata naik Rp 300 sampai Rp 450. Urea, naik dari Rp 1.800/kg menjadi Rp 2.250/kg, SP36 naik dari Rp 2.000 menjadi Rp 2.400, ZA naik dari Rp 1.400 menjadi Rp 1.700, Organik naik dari Rp.500 menjadi Rp.800, dan untuk NPK tetap Rp 2.300.

KENAIKAN HET PUPUK SUBSIDI SESUAI PERMENTAN		
Jenis pupuk	HET Sesuai Permentan 01/2020	HET Sesuai Permentan 49/2020
Urea	Rp 1.800/kg- Rp 90.000/sak	Rp 2.250/kg- Rp 112.500/sak
SP36	Rp 2.000/kg- Rp 100.000/sak	Rp 2.400/kg- Rp 120.000/sak
ZA	Rp 1.400/kg- Rp 70.000/sak	Rp 1.700/kg- Rp 85.000/sak
NPK Phonska	Rp 2.300/kg- Rp 115.000/sak	Rp 2.300/kg- Rp 115.000/sak
Organik	Rp 500/kg- Rp 25.000/sak	Rp 800/kg- Rp 32.000/sak

Sumber : Kementerian Pertanian melalui Permentan 49/2020

Untuk mengatasi masalah tersebut ada solusi yang bisa dilakukan yaitu membuat pupuk organic sendiri yang berasal dari sekam padi, disamping biaya yang dikeluarkan sedikit untuk pupuk ini, pupuk organic yang berasal dari sekam padi ini juga memiliki manfaat yang banyak untuk tanaman seperti dapat menggemburkan tanah, dapat menetralsasi unsur hara dari tanah serta jenis unsur kimia yang ada di dalamnya sangat baik untuk kesuburan tanah, dan dapat memperbaiki struktur fisik, kimia, dan biologi tanah. Selain itu pupuk ini juga bisa meningkatkan porositas dalam tanah yang membuat tanah menjadi gembur dan dapat menyerap air. Pupuk dari sekam padi ini kaya akan kandungan karbon.

Menurut Penelitian Suji (2014) menyatakan bahwa pupuk organic dari sekam padi berstimulator EM4 berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman. Perlakuan pupuk organik sekam padi berstimulator EM4 dengan dosis 45 Ton/ha (21,60 Kg/Petak = 4,5 kg/m<sup>2</sup>) memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil dari tanaman. Serta dilihat dari beberapa penelitian lainnya dapat diketahui bahwa kemampuan dari sekam padi ini juga sebagai absorban yang bisa menekan jumlah mikroba patogen dan logam

berbahaya untuk tanaman. Sehingga membuat pupuk yang dihasilkan terbebas dari segala penyakit dan zat kimia yang berbahaya. Dengan begitu akan memungkinkan masyarakat terhindar dari gagal panen.

Secara umum sekam padi digunakan untuk media bercocok tanam, sebagai briket arang sekam, alas pakan ternak, atau dimusnahkan dengan cara pembakaran secara sembarangan dan tidak dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar. Ada beberapa kendala yang menyebabkan sekam padi tidak digunakan secara komersial, diantaranya: kurangnya pengetahuan dan kesadaran masyarakat akan potensial yang dimiliki oleh sekam padi, hambatan dari teknologi menyebabkan sekam padi tidak dapat diproses menjadi barang bernilai jual yang lebih tinggi dan masalah sosial serta ekonomi.

Metode atau strategi yang akan digunakan untuk mengimplementasikan solusi ini yaitu melalui pemberian edukasi dan sosialisasi terkait pupuk organik dari sekam padi ini dengan memberikan video edukasi yang nantinya akan dikirim melalui group whatsapp. Dan jika memungkinkan akan dilakukan sosialisasi atau pelatihan langsung kepada masyarakat di Desa Luwus.

Berdasarkan uraian masalah diatas membuat saya ingin memberikan edukasi dan sosialisasi kepada masyarakat terkait pengolahan pupuk organik dari sekam padi tersebut agar dalam situasi ekonomi yang seperti ini masyarakat tetap bisa menghasilkan tanaman yang bagus dan berkembang dengan baik dan sehat.

## Metode

Metode kegiatan tentang edukasi pengolahan pupuk organik dari sekam padi ini akan disosialisasikan terhadap masyarakat di sekitar lingkungan Desa Luwus, yang dilakukan dengan tetap memperhatikan protokol kesehatan untuk pencegahan penyebaran covid-19.

Adapun metode edukasi yang dilakukan dalam kegiatan ini meliputi beberapa tahap yaitu :

### a) Tahap Persiapan

#### • Observasi

Tahap pertama yang dilakukan adalah melakukan observasi di Desa Luwus untuk mencari permasalahan yang sedang terjadi yang di alami oleh masyarakat sekitar. Sehingga nantinya dapat diberikan solusi untuk mengatasi permasalahan yang sedang dihadapi oleh masyarakat di Desa Luwus. Setelah itu akan di buat grup di aplikasi whatsapp yang tujuannya untuk mengurangi kegiatan tatap muka bersama para masyarakat dan untuk mengurangi kerumunan untuk pencegahan penyebaran covid-19.

#### • Kegiatan Studi Pustaka

Setelah menemukan potensi-potensi dan permasalahan yang ada di Desa Luwus maka akan dilakukan kegiatan mencari literatur dan referensi yang sudah ada untuk mengumpulkan informasi terkait dengan topik atau isu permasalahan yang akan diangkat. Literatur yang dicari dan dipelajari terutama dari bidang pertanian dan tentunya juga mencari literatur sosial untuk menjadi rujukan dalam kegiatan pengabdian ini.

### b) Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan untuk melakukan kegiatan kuliah kerja nyata ini yang dilakukan di Desa Luwus, Kecamatan Baturiti, Kabupaten Tabanan, Provinsi Bali yang dilaksanakan selama 45 hari yaitu. Adapun kegiatan pelaksanaan yang dilakukan, yaitu Pelaksanaan Kegiatan Edukasi

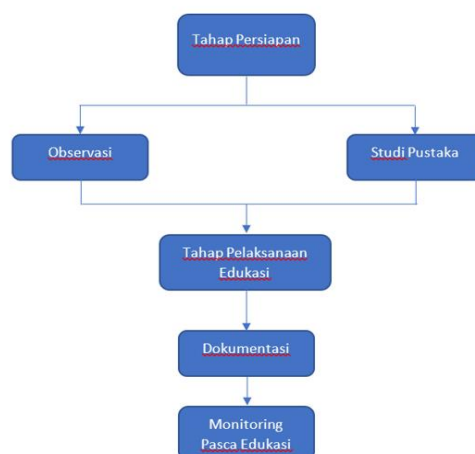
Setelah mulai memikirkan solusi apa yang tepat diterapkan dari masalah yang sedang di alami oleh masyarakat di Desa Luwus tersebut. Solusi yang diberikan berupa pengolahan pupuk organik dari sekam padi, hasil dari pertanian masyarakat sekitar. Disini akan diberikan edukasi serta pelatihan terkait manfaat serta pembuatan dari pupuk organik dari sekam padi tersebut kepada masyarakat agar masyarakat mengetahui manfaat pupuk organik dari sekam padi serta pembuatan pupuk organik dari sekam padi tersebut. Edukasi akan diberikan melalui daring yaitu memberikan sebuah video edukasi melalui group whatsapp yang sudah dibuat sebelumnya.

### c) Dokumentasi

Pada tahap dokumentasi ini penulis akan melakukan dokumentasi kegiatan dengan media foto dan video saat pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat terkait edukasi pengolahan pupuk organik dari sekam padi yang ramah lingkungan di Desa Luwus.

### d) Monitoring Pasca Edukasi

Tahap ini dilakukan untuk mengetahui perubahan yang terjadi setelah dilakukannya edukasi terkait pupuk organik sekam padi ini kepada petani di desa luwus.



Gambar 1. Skema Kegiatan

## Hasil Dan Pembahasan

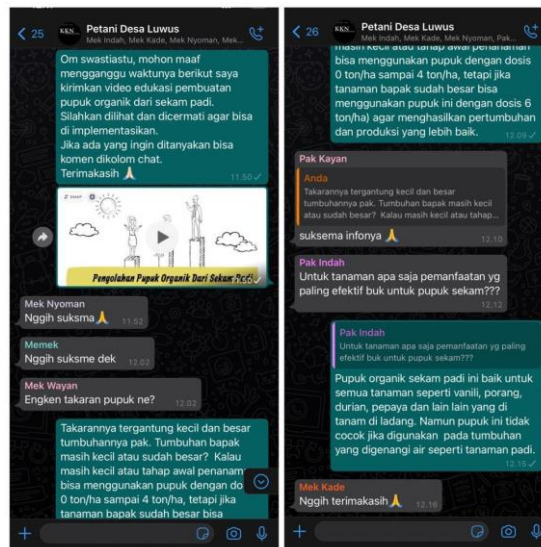
Berdasarkan solusi yang sudah direncanakan sebelumnya telah berhasil direalisasikan sebuah program guna mendukung perkembangan sector pertanian khususnya di Desa Luwus yang bertujuan untuk meningkatkan perekonomian dari hasil pertanian yang dihasilkan masyarakat sekitar di tengah pandemic corona virus disease (covid-19) yang membuat sector perekonomian melemah. Hasil dari program kerja yang telah dilakukan oleh penulis dalam kuliah kerja nyata (KKN) ini yaitu sudah memberikan edukasi dan sosialisasi serta pelatihan kepada masyarakat di Desa Luwus tentang pupuk alternatif yang bisa dibuat sendiri dan digunakan untuk kebutuhan tanamannya agar tanamannya dapat berkembang dengan baik. Edukasi dan sosialisasi dilakukan secara daring yaitu melalui media group whatsapp dengan mengirimkan sebuah video edukasi terkait pengolahan pupuk organik dari sekam padi tersebut. Adapun perubahan yang terjadi setelah mengimplementasikan dari program tersebut yaitu masyarakat di Desa Luwus terhindar dari gagal panen, dimana tanaman yang ditanam oleh masyarakat menjadi berkembang dengan baik, sehat dan lebih hijau. Serta perkembangan dari tanamannya jauh lebih bagus dari sebelumnya.

### Tahap Persiapan

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan pada tahap persiapan ditemukan masalah pada bidang pertanian, yang mana petani di desa luwus mengalami penurunan penjualan hasil panen serta harga hasil panen yang cukup rendah. Berdasarkan permasalahan tersebut telah dilakukan studi kepustakaan yang mana penulis mencari dari berbagai literatur yang dapat digunakan sebagai pemecahan masalah yang tengah dihadapi oleh petani di desa luwus, dari hasil pencarian tersebut akhirnya penulis menyarankan untuk menggunakan pupuk organik dari sekam padi yang memiliki segudang manfaat tidak hanya pada tumbuhan tetapi juga untuk tanah, selain memiliki segudang manfaat untuk memproduksi pupuk organik sekam padi ini tidak memerlukan biaya yang terlalu banyak sehingga dapat menghemat biaya pemeliharaan tanaman petani.

### Tahap Pelaksanaan

Kemudian tahap selanjutnya yaitu melaksanakan edukasi, dimana edukasi ini dilakukan dengan menyebarkan video terkait pupuk organik sekam padi ini pada grup whatsapp petani di desa luwus yang telah dibuat sebelumnya. Dalam video edukasi tersebut sudah tercantum materi mengenai manfaat serta pengolahan dari pupuk organik dari sekam padi tersebut. Video edukasi yang disebarkan tersebut mendapat respon yang sangat baik dari para petani, terlihat dari antusiasme petani yang mengajukan pertanyaan setelah disebarkannya video tersebut yang menjadi bukti bahwa petani di desa luwus tertarik untuk mencoba menggunakan pupuk sekam padi ini.



Gambar. 2 Pelaksanaan Edukasi

### Dokumentasi dan Monitoring Pasca Edukasi

Setelah dilakukan edukasi tersebut, penulis juga memantau tanaman yang menggunakan pupuk organik sekam padi ini dan membandingkannya dengan tanaman yang tidak menggunakan pupuk organik ini. Dapat dilihat bahwa tanaman yang menggunakan pupuk organik sekam padi ini terlihat lebih sehat, pertumbuhannya lebih cepat dan juga tanah di sekitarnya terlihat lebih bagus dari pada tanaman yang tidak menggunakan pupuk organik sekam padi ini.

#### *Implementasi pupuk tanaman 1*



#### *Implementasi pupuk tanaman 2*



Gambar.3 Monitoring Pasca Edukasi

### SIMPULAN

Sektor pertanian merupakan sebuah bidang yang cukup penting perannya dalam perekonomian nasional, namun pada saat ini petani yang menggeluti bidang ini sedang mengalami kesulitan khususnya petani di desa luwus, dimana petani di desa luwus saat ini tengah menghadapi penurunan jumlah hasil panen dan juga rendahnya harga jual dari hasil panen mereka. Permasalahan ini terjadi dikarenakan adanya pandemic covid-19 yang menyebabkan pola hidup masyarakat menjadi berubah, yang mana pada saat ini masyarakat sangat mementingkan Kesehatan salah satunya yaitu dengan menjaga segala macam asupan yang masuk ke tubuhnya. Masyarakat saat ini sangat gemar mengonsumsi bahan makanan yang organik karena dianggap lebih baik untuk

Kesehatan tubuh mereka, nah dari sinilah diketahui penyebab masalah yang dihadapi oleh petani di desa luwus yang mana petani disana masih menggunakan pupuk nonoganik yang biasanya dibeli di toko pertanian. Untuk mengatasi permasalahan ini, akhirnya penulis menyarankan solusi berupa pembuatan pupuk organik sekam padi. Setelah menemukan solusi terkait permasalahan ini, akhirnya penulis melakukan edukasi melalui *sharing video* di grup whatsapp petani desa luwus yang telah dibuat sebelumnya terkait manfaat dan juga pembuatan pupuk organik ini. Edukasi ini mendapat respon yang cukup baik dari para petani, yang ditandai dengan aktifnya para petani bertanya terkait pupuk organik sekam padi ini. Setelah melakukan edukasi, penulis melakukan monitoring pasca edukasi untuk melihat hasil tumbuhan para petani yang menggunakan pupuk organik sekam padi dengan tidak menggunakan pupuk organik ini. Tumbuhan yang menggunakan pupuk organik sekam padi ini terlihat lebih sehat, pertumbuhannya lebih cepat dan juga tanah disekitarnya juga terlihat lebih subur daripada tumbuhan yang tidak menggunakan pupuk organik sekam padi ini.

## Daftar Pustaka

- Facilitation, E., The, I., Of, P., & Husk, R. (2021). *FASILITASI PEMBERDAYAAN BUMDES DALAM PENGOLAHAN LIMBAH SEKAM PADI DAN KEONG SAWAH ( Pila ampullacea ) SEBAGAI PROGRAM RECYCLE ECONOMY STUDI KASUS DI DESA SUKAMERTA KARAWANG*. 33–38.
- Kewirausahaan, M. (2019). *Pengolahan Limbah Jerami Menjadi Briket Dan Pupuk Organik*. 331–335.
- Rahmiati, F., Amin, G., & German, E. (2019). Pelatihan Pemanfaatan Limbah Padi Menjadi Arang Sekam untuk Menambah Pendapatan Petani. *Agrokreatif Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 159–164. <https://doi.org/10.29244/agrokreatif.5.2.159-164>
- Salem, R., Noor, R., & Jumar, J. (2020). Penggunaan Aktivator Em4, Promi Dan Stardec Untuk Pemanfaatan Limbah Sekam Padi Dalam Pembuatan Pupuk Organik. *Jernih: Jurnal Tugas Akhir Mahasiswa*, 1(2), 33–40. <https://doi.org/10.20527/jernih.v1i2.576>
- Sofhia, D. E. G., Nurhasanah, W., & Munandar, J. M. (2020). Pemanfaatan limbah sekam menjadi produk arang sekam untuk meningkatkan nilai jual di Desa Gunturmekar, Kabupaten Sumedang. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat*, 2(4), 679–684.
- Susilawati, N., & Nurhayati, C. (2020). Utilization of Waste From Gambier ' S Compressed , Boiler Ash. *Jurnal Dinamika Penelitian Industri*, 31(1), 26–33. [http://ejournal.kemenperin.go.id/dpi/article/view/6001/pdf\\_88](http://ejournal.kemenperin.go.id/dpi/article/view/6001/pdf_88)
- Widiastuti, M. M. D., & Lantang, B. (2017). Pelatihan Pembuatan Biochar dari Limbah Sekam Padi Menggunakan Metode Retort Kiln. *Agrokreatif Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 129. <https://doi.org/10.29244/agrokreatif.3.2.129-135>
- Yahya, H. (2017). Kajian Beberapa Manfaat Sekam Padi di Bidang Teknologi Lingkungan: Sebagai Upaya Pemanfaatan Limbah Pertanian Bagi Masyarakat Aceh Di Masa Akan Datang. *Prosiding Seminar Nasional Biotik. Maret 2017*, 266–270.
- Yuliana, N., Iskandar, T., & Anggraini, A. (2018). Pra Rancang Bangun Pupuk Biochar dari Sekam Padi dengan Kapasitas 1.100 Ton/Tahun dengan Menggunakan Alat Utama Reaktor Pirolisis. *EUREKA : Jurnal Penelitian Mahasiswa Teknik Sipil Dan Teknik Kimia*, 2(2), 265–272.