

## **PENINGKATAN KETERAMPILAN PETANI DALAM MEMANFAATKAN LIMBAH HASIL PENYULINGAN NILAM SEBAGAI PUPUK ORGANIK DI DESA PADANG TUMBUO**

Jusriadi<sup>1\*</sup>, Rustam<sup>2</sup>, Nuranisa<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Diluar Kampus Utama Universitas Tadulako Tojo Una-Una

\*e-mail: jusriadi.mufo@gmail.com

Diterima 2 Juli 2022 / Disetujui 28 Juli 2022

### **ABSTRAK**

Desa Padang Tumbuo salah satu desa yang berada di Kecamatan Ampana Kota, Kabupaten Tojo Una-una, masyarakatnya sebagian besar berprofesi sebagai petani jagung namun beberapa tahun terakhir petani di Desa Padang Tumbuo beralih membudidayakan nilam. Sebagaimana kita ketahui bahwa kendala dalam budidaya nilam terletak pada penanganan limbah pasca penyulingan. Limbah hasil penyulingan nilam di Desa Padang Tumbuo belum dimanfaatkan dengan baik. Untuk itu kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilaksanakan dengan metode penyuluhan dan pelatihan dalam pemanfaatan limbah hasil penyulingan nilam sebagai pupuk organik yang tujuannya menambah pemahaman dan pengetahuan petani tentang pembuatan pupuk organik dengan memanfaatkan limbah pertanian, sedangkan kegiatan pelatihan dilaksanakan dengan tujuan agar petani dapat mempraktekkan secara langsung bagaimana mengolah limbah menjadi pupuk dengan harapan ke depan petani tidak lagi ketergantungan dengan penggunaan pupuk anorganik. Hasil kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini menunjukkan bahwa dengan pelaksanaan penyuluhan dan pelatihan terlihat antusiasme petani mengikuti materi dan pelatihan dengan baik yang ditunjukkan dengan partisipasi aktif pada kegiatan penyuluhan maupun pelatihan. Kegiatan ini dihadiri oleh petani Desa Padang Tumbuo dan beberapa aparat desa. Hasil evaluasi kegiatan ini menunjukkan bahwa petani memahami pentingnya penggunaan pupuk organik, begitu juga dengan cara pembuatannya, bahkan beberapa petani sudah dapat membuat pupuk organik sendiri sebagaimana luaran yang di harapkan pada kegiatan pengabdian ini.

**Kata Kunci:** Pelatihan, Pupuk Organik, limbah Penyulingan Nilam

### **ABSTRACT**

*Padang Tumbuo Village is one of the villages located in Ampana District, Tojo Una-Una Regency, where most of the people make a living as corn farmers, but in recent years farmers in Padang Tumbuo Village have switched to cultivating patchouli. As we know that the problem in patchouli cultivation lies in the handling of post-purification waste. Patchouli distillation waste in Padang Tumbuo Village has not been utilized properly. For this reason, Community Service activities are carried out using counseling methods and training on the use of patchouli distillation waste as organic fertilizer to increase farmers' understanding and knowledge about making organic fertilizers by utilizing agricultural waste, while training activities are carried out with the aim that farmers can directly practice. how to process waste into fertilizer with the hope that farmers will no longer depend on the use of inorganic fertilizers in the future. The results of this Community Service activity show that with the implementation of extension and training, the enthusiasm of farmers to take part in the material and training can be seen and is shown by active participation in extension and training activities. This activity was attended by farmers from Padang Tumbuo Village and several village officials. The results of the evaluation of this activity*

*show that farmers understand the importance of using organic fertilizer, as well as how to make it, even some farmers have been able to make their organic fertilizer as expected in this service activity.*

**Keywords:** *Training, Organic Fertilizer, Patchouli Distillation Waste*

## PENDAHULUAN

Nilam (*Pogostemon cablin*) merupakan salah satu penghasil minyak asteria yang diproduksi dengan proses penyulingan nilam. Minyak nilam bersifat fiksafit sehingga dapat digunakan sebagai campuran wewangian dengan kualitas terbaik (Sintha et al., 2010).

Pada tahun 2018 produksi minyak nilam sebanyak 202 Ton diseluruh Indonesia (Badan Pusat Statistik, 2018). Proses produksi minyak nilam dilakukan dengan metode penyulingan, yang setiap produksinya tentunya menghasilkan limbah yang berupa ampas padat bekas penyulingan yang terdiri dari batang, daun dan ranting. Limbah hasil penyulingan biasanya hanya dibiarkan saja menumpuk tanpa perlakuan apa-apa atau bahkan hanya dijadikan sebagai bahan bakar di tempat penyulingan. Semakin bertambahnya limbah nilam yang menumpuk tentunya akan menjadi masalah bagi pihak industry penyulingan nilam maupun lingkungan masyarakat sekitarnya. Ini mengindikasikan bahwa perlu dicarikan solusi yang tepat dan bermanfaat untuk mengatasi limbah penyulingan agar tidak menimbulkan masalah pada lingkungan.

Kompos merupakan hasil penguraian seluruh unsur atau unsur tidak lengkap dari campuran bahan-bahan organik yang dapat dipercepat secara buatan oleh populasi berbagai macam mikroba dalam kondisi lingkungan yang hangat, lembab, aerob maupun anaerob (Sulistyo, 2010). Kompos adalah bahan organik yang terbuat dari bahan baku limbah diolah melalui proses fermentasi akan berubah menjadi menyerupai tanah. Proses pengomposan terkendali secara biologis terhadap bahan organik dalam kondisi anaerob (Chalimatus and dan Fransiska Widhi Mahatmanti, 2013).

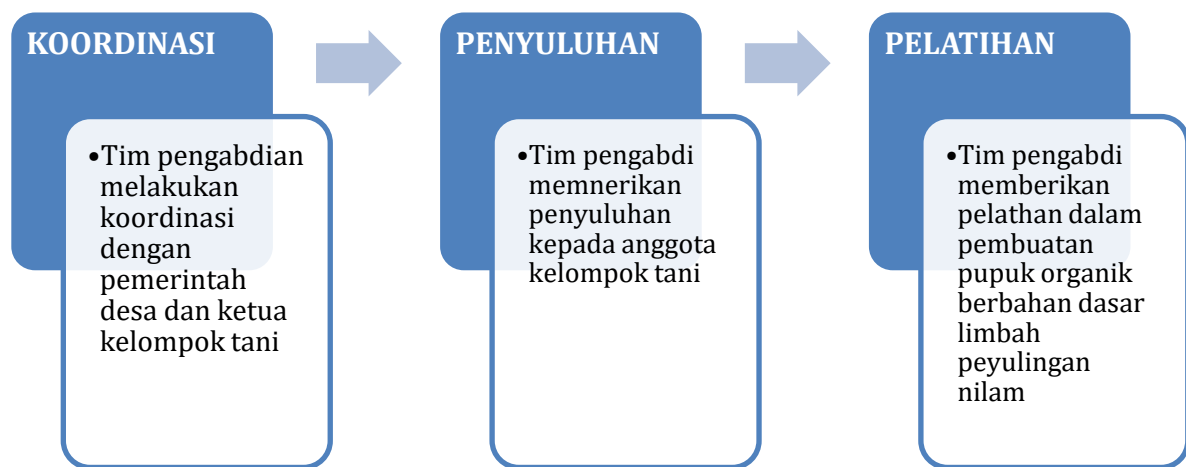
Pembuatan kompos dari limbah nilam dapat dilakukan dengan proses fermentasi dan mempunyai beberapa keuntungan seperti: meningkatkan nilai ekonomis limbah nilam; tersedianya pupuk organik bagi petani nilam maupun petani lainnya; pengurangan biaya pembelian pupuk kimia yang semakin mahal harganya; kerusakan tanah akibat pemakaian pupuk kimia yang berlebihan serta perbaikan estetika lingkungan di lokasi tempat penanaman nilam. Hasil dari uji kandungan nutrisi yang ada pada kompos nilam yaitu pH 9; kadar air 52,73%; C-organik 20,08%; nitrogen (N) 1,64%; C/N rasio 12 dan fosfor 0,62%. (Sobari et al., 2019)

Desa Padang Tumbu terletak di Kecamatan Ampana Kota, Kabupaten Tojo Una-una, Sulawesi Tengah. Mayoritas penduduk desa tersebut yang kesehariannya petani jagung kini beralih menanam nilam, dengan peralihan itu tentunya perlu dicarikan solusi terkait penanganan limbah nilam yang dihasilkan setiap proses penyulingan. Salah satu solusi yang bias dilakukan untuk mengantisipasi persoalan limbah tersebut adalah memanfaatkan limbah sebagai Kompos (Organik). Untuk itu sangat perlu dilakukan pendampingan untuk memberi pemahaman terkait pengolahan limbah nilam yang dihasilkan.

## METODE KEGIATAN

Metode pelaksanaan Program Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilaksanakan dengan melakukan kunjungan, berkoordinasi serta penyuluhan dan pelatihan Pembuatan pupuk organik dengan memanfaatkan limbah hasil

penyulingan nilam. Adapun tahapan proses kegiatan ini adalah sebagai berikut:



**Gambar 1.** Alur Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Penyuluhan Tentang Pupuk Organik

Penyuluhan pertanian adalah kegiatan penting dan strategis yang tidak terpisahkan dari pembangunan di sektor pertanian. Kegiatan penyuluhan dalam pembangunan pertanian berperan sebagai jembatan yang menghubungkan antara praktek yang dijalankan oleh petani dengan pengetahuan dan teknologi pertanian yang selalu berkembang (Hermawan, 2005). Kegiatan Penyuluhan pertanian sejatinya harus dilaksanakan secara kontinyu untuk menambah wawasan dan pengetahuan petani tentang update teknologi yang semakin hari semakin berkembang, dengan demikian tekad kami dari tim pengabdian PSDKU UNTAD Tojo Una-una akan selalu berkontribusi dalam pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) Petani khususnya di Wilayah kabupaten Tojo Una-una.

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang dilaksanakan di Desa Padang Tumbuo, Kecamatan Ampana Kota, Kabupaten Tojo Una-una pada kelompok tani Tumbuo Raya yang beranggotakan 20 orang membahas tentang pentingnya penggunaan pupuk organik dalam proses budidaya tanaman, terlihat petani Desa Padang Tumbu sangat antusias pada kegiatan

tersebut dengan ditunjukkan berbagai macam respon petani dalam pelaksanaan pemaparan penyuluhan, sebagaimana ditunjukkan pada gambar 2 dan 3 berikut:



**Gambar 2.** Kegiatan Penyuluhan di Desa Padang Tumbuo



**Gambar 3.** Keseriusan dan Antusias Peserta Penyuluhan

Pada kegiatan penyuluhan tersebut ketua tim memperkenalkan dan memberi contoh bahan-bahan apa saja yang bisa digunakan dalam pembuatan pupuk organik, ini sangat penting disampaikan ke petani mengingat di Desa Padang Tumbuo sangatlah melimpah limbah hasil pertanian namun belum termanfaatkan dengan baik oleh petani, terutama limbah hasil penyulingan nilam, limbah tersebut hanya dibakar dan tidak dimanfaatkan. Oleh karenanya pada kegiatan ini bagaimana bisa membantu dan memberi pemahaman pada petani dalam memanfaatkan limbah tersebut untuk dijadikan pupuk organik. Harapannya adalah dengan pemberian materi ini petani dapat termotivasi untuk memproduksi pupuk sendiri sehingga mengurangi penggunaan pupuk kimia.

#### **Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik**

Kegiatan pelatihan pada Program Pengabdian Kepada Masyarakat ini merupakan kelanjutan dari rangkaian kegiatan penyuluhan tentang pupuk organik, dengan maksud bahwa petani tidak hanya dibekali dengan teori saja, akan tetapi bagaimana petani bisa mempraktekkan langsung dalam pembuatan pupuk organik tersebut, harapannya agar setelah kegiatan ini ada tindak lanjut yang dilakukan oleh petani baik secara mandiri maupun berkelompok dalam pembuatan pupuk organik.

Pada pelatihan ini tim pengabdian memberi kesempatan langsung kepada para petani dalam proses pembuatannya, tim pengabdian hanya memandu namun praktek langsung dikerjakan oleh petani sebagaimana tersaji pada gambar 4 berikut:



**Gambar 4.** Proses Pembuatan Pupuk Organik



**Gambar 5.** Proses Pencampuran Bahan-bahan Pupuk Organik

Kegiatan praktek pembuatan pupuk ini menggunakan bahan-bahan organik yang berada di sekitar Desa Padang Tumbuo yang tidak termanfaatkan terdiri dari Limbah hasil penyulingan nilam, daun gamal, batang pisang, dedak, kotoran ternak dan EM4. Pada proses pembuatan sebelumnya sudah di ajarkan dalam pelaksanaan penyuluhan dan diperkuat pada kegiatan praktek secara langsung. Berikut adalah hasil praktek pembuatan pupuk organik yang dihasilkan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat:



**Gambar 6.** Hasil Pembuatan Pupuk Organik Setelah Fermentasi

Gambar tersebut di atas merupakan hasil dari praktek pembuatan pupuk organik pada kegiatan pelatihan yang nantinya akan di gunakan pada lahan pertanian petani di Desa Padang Tumbuo.

### Capaian Luaran Pengabdian

Luaran yang dicapai berdasarkan tujuan kegiatan pengabdian ini dapat tercapai sebagaimana tujuan kegiatan ini, dibuktikan dengan hasil penyuluhan yang dilakukan dapat

menambah wawasan dan pengetahuan petani dalam pembuatan pupuk serta mengetahui cara pembuatan pupuk organik dengan memanfaatkan limbah pertanian. sebagaimana disajikan pada tabel 1 berikut:

**Tabel 1.** Luaran yang dicapai

| No | Jenis Luaran                    | Indikator  | Bukti |
|----|---------------------------------|------------|-------|
| 1  | Peningkatan Pengetahuan Petani  | Penyuluhan | Ada   |
| 2  | Peningkatan Keterampilan Petani | Pelatihan  | Ada   |

## KESIMPULAN DAN SARAN

### A. KESIMPULAN

Dari hasil Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat yang telah dilakukan di Desa Padang Tumbuo Kecamatan Ampa Kota, Kabupaten Tojo Una-una dapat disimpulkan petani desa Padang Tumbuo pada kelompok Tumbuo Raya memahami pentingnya penggunaan pupuk organik mengetahui bahan apa saja yang dapat digunakan sebagai pupuk organik. Petani juga mampu membuat atau mempraktekkan secara langsung pembuatan pupuk organik dari limbah hasil penyulingan nilam.

### B. SARAN

Setelah kegiatan pengabdian ini disarankan perlunya pembuatan pupuk organik pada skala besar agar ke depan pupuk tersebut dapat dipasarkan sebagai tambahan penghasilan petani di Desa Padang Tumbuo, Kecamatan Ampa Kota Kabupaten Tojo Una-una.

## DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik. (2018). *Data Produksi Minyak Atsiri Tahun 2018*. Jawa Barat.

- Chalimatus, H. S., And L. Dan Fransiska Widhi Mahatmanti. 2013. Indonesian Journal Of Chemical Science. J. Chem. Sci 2(3).
- Hermawan, A. 2005. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kinerja Penyuluh Pertanian Lapang (PPL) Dalam Melaksanakan Tugas Pokok Penyuluhan Pertanian Di Kabupaten Tanggamus: Jurnal Ekonomika vol11 (1) : 12-18
- Sintha, S., J. T. Santi, F. Kimia, I. Teknologi, J. Upn, J. Timur, R. Raya, And S. Madya. 2010. Kajian Pemanfaatan Limbah Nilam Untuk Pupuk Cair Organik Dengan Proses Fermentasi.
- Sobari, E., D. Silvia, And T. Zahra. 2019. Pembuatan Kompos Dari Limbah Padat Penyulingan Nilam Dengan Metode Fermentasi Making Of Composes From Solid Waste Disposal Of Salting With Fermentation Method. Jurnal Ilmiah Ilmu Dan Teknologi Rekayasa 2(2):90-97.
- Sulistyo, S. E. (2010). Pada Proses Produksi Minyak Nilam. *Rekayasa Mesin*, 1(2), 27-34.