

**SOSIALISASI PEMANFAATAN LIMBAH DAUN KAYU PUTIH  
(*Melaleuca cajuputi*) SEBAGAI PUPUK ORGANIK PADA KELOMPOK  
USAHA PERHUTANAN SOSIAL (KUPS) DUSUN WELNEWEN  
DESA WASPAIT KECAMATAN FEMALEISELA KABUPATEN BURU**

***SOCIALIZATION OF THE USE OF CAJUPUT WASTE LEAVES  
(Melaleuca cajuputi) AS ORGANIC FERTILIZER IN THE SOCIAL FORESTRY  
BUSINESS GROUP (KUPS) HAMLET OF WELNEWEN WASPAIT VILLAGE  
FEMALEISELA SUB-DISTRICT BURU DISTRICT***

**Febian Filiph Tetelay<sup>1\*</sup>, Ludia Siahaya<sup>2</sup>, Jusmy. D. Putuhena<sup>3</sup>, Troice E. Siahaya<sup>4</sup>**

<sup>1,2,3,4</sup>Jurusan Kehutanan. Fakultas Pertanian. Universitas Pattimura. Ambon

Jalan. Ir. M. Putuhena, Kampus Poka – Ambon, 97233

<sup>\*)</sup>Email Korespondensi: febiantetelay@gmail.com

**ABSTRAK**

Sosialisasi tentang pembuatan kompos ini penting mengingat limbah daun kayu putih sisa penyulingan memiliki karakteristik yang sedikit berbeda dibandingkan dengan bahan kompos yang berasal dari daun atau bagian tumbuhan jenis yang lain. Tujuan dari sosialisasi ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam memanfaatkan limbah daun sisa penyulingan minyak kayu putih sebagai bahan baku pembuat kompos. Manfaatnya masyarakat dapat memanfaatkan limbah kayu sisa penyulingan minyak kayu putih dan mengurangi limbah yang ada. Metode yang digunakan dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini berupa sosialisai, sebelum kegiatan di mulai maka dilakukan pre-test untuk menilai pengetahuan awal dari peserta sosialisasi, kemudian proses sosialisasi yang terdiri dari penyampaian materi kepada peserta dan dilanjutkan dengan babakan diskusi. Kegiatan ditutup dengan melakukan post-test kepada peserta untuk menilai pengetahuan akhir dari peserta untuk materi sosialisasi yang disampaikan. Hasil sosialisasi adalah Terjadinya peningkatan pengetahuan peserta sosialisasi tentang pemanfaatan limbah daun sisa penyulingan minyak kayu putih. Peserta dapat meindaklanjuti pengetahuan tersebut dalam praktek pemanfaatan limbah daun sisa penyulingan minyak kayu putih pada usaha penyulingan minyak kayu putih pada Kelompok Usaha Perhutanan Sosial.

**Kata kunci:** Kompos, limbah, kayu putih

**ABSTRACT**

*Socialization about compost making is important considering that cajuput leaf waste left over from distillation has slightly different characteristics compared to compost material that comes from leaves or other types of plant parts. This outreach aims to increase public knowledge about using leaf waste left over from distilling eucalyptus oil as raw material for making compost. The benefit is that the community can utilize wood waste left over from refining eucalyptus oil and reduce existing waste. The method used in this Community Service activity is in the form of socialization, before the activity begins, a pre-test is carried out to assess the initial knowledge of the socialization participants, then the socialization process consists of delivering material to the participants and continues with a discussion round. The activity closed by conducting a post-test on participants to assess the participants' final knowledge of the socialization material presented. The result of the socialization was an increase in the knowledge of the socialization participants regarding the use of waste leaves left over from refining cajuput oil. Participants can follow up this knowledge in the practice of using eucalyptus oil distillation leftover leaf waste in the eucalyptus oil refining business in the Social Forestry Business Group.*

**Keywords:** Compost, waste, cajuput.

**PENDAHULUAN**

Kayu putih (*Melaleuca cajuput*) merupakan salah satu jenis tumbuhan yang tumbuh dan menyebar di daerah Maluku khususnya pulau Buru, Ambon dan pulau Seram Bagian Barat (Maulidah, 2010). Jenis ini dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai penghasil minyak kayu putih yang

diperoleh dari hasil penyulingan daun kayu putih. Daun kayu putih yang selesai disuling umumnya dibiarkan begitu saja oleh pengrajin minyak kayu putih yang akhirnya limbah daun kayu putih semakin hari semakin menumpuk tanpa adanya pemanfaatan lebih lanjut. Limbah daun kayu putih ini dapat berupa serat daun, bagian-bagian lain yang tidak digunakan dalam produksi minyak kayu putih. Limbah daun kayu putih memiliki potensi untuk digunakan sebagai bahan baku dalam berbagai aplikasi lain atau dapat diolah lebih lanjut untuk menghasilkan produk bernilai tambah (Muharyani & Erlangga, 2022).

Limbah daun kayu putih dapat diolah menjadi bahan baku untuk produk lain, seperti pembuatan kompos, bahan bakar biomassa atau biobriket (Raharjo, Etnanta, Sipayung, Sugondo, & Yuliah, 2023). Daur ulang limbah ini dapat mengurangi jumlah limbah yang dibuang ke lingkungan. Daur ulang dari limbah daun kayu putih sisa penyulingan dapat dilakukan untuk pemanfaatan energi, produk bernilai tambah, pengomposan, pemanfaatan dalam industri. Pemanfaatan energi melalui proses pembakaran untuk menghasilkan Listrik, produk bernilai tambah seperti serat untuk pembuatan kertas, pengomposan, penggunaan dalam industry seperti untuk farmasi dan kosmetik. Sebagai kompos, limbah daun kayu putih ini dapat mengatasi hambatan kesuburan tanah (Ertanto, Syekhfani, & Abdillah, 2022)

Permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat Dusun Welnewen adalah banyaknya limbah daun kayu putih sisa penyulingan yang tidak dimanfaatkan. Sebagian besar masyarakat merupakan petani, sehingga masyarakat diharapkan dapat memanfaatkan limbah daun kayu putih sisa penyulingan sebagai bahan yang bermanfaat bagi pertanian. Salah satunya dengan menjadikan limbah tersebut sebagai kompos. Sosialisasi tentang pembuatan kompos ini penting mengingat limbah daun kayu putih sisa penyulingan memiliki karakteristik yang sedikit berbeda dibandingkan dengan bahan kompos yang berasal dari daun atau bagian tumbuhan jenis yang lain.

Tujuan dari sosialisasi ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam memanfaatkan limbah daun sisa penyulingan minyak kayu putih sebagai bahan baku pembuat kompos. Manfaatnya masyarakat dapat memanfaatkan limbah kayu sisa penyulingan minyak kayu putih dan mengurangi limbah yang ada.

### **METODE PELAKSANAAN KEGIATAN**

Kegiatan Sosialisasi ini dilakukan pada Dusun Welnewen, Desa Waspait Kecamatan Fenaleisela, Kabupaten Buru, Provinsi Maluku. Kegiatan ini dilakukan untuk Kelompok Usaha Perhutanan Sosial (KUPS) Dusun Welnewen pada bulan November 2023.

Metode yang digunakan dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini berupa metode koantitatif. Metode ini digunakan dalam kegiatan ini agar dapat diketahui tingkat pengetahuan peserta sebelum dan sesudah sosialisasi. Pada awal kegiatan dilakukan pre-test untuk menilai pengetahuan awal dari peserta sosialisasi, kemudian proses sosialisasi yang terdiri dari penyampaian materi kepada peserta dan dilanjutkan dengan babakan diskusi. Kegiatan ditutup

dengan melakukan post-test kepada peserta untuk menilai pengetahuan akhir dari peserta untuk materi sosialisasi yang disampaikan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Karakteristik Peserta Sosialisasi

Peserta sosialisasi ini merupakan penduduk dusun Welnewen, Desa Waspait yang tergabung dalam Kelompok Usaha Perhutanan Sosial (KUPS) Dusun Welnewen yang diawasi dan dibina oleh UPTD KPH Buru dan BPSKL Maluku Dan Papua kelompok ini terdiri dari 25 anggota dan merupakan satu-satunya KUPS yang ada di dusun ini .Adapun kegiatan ini diikuti oleh 19 peserta (semuanya merupakan anggota KUPS) yang terdiri dari 8 orang laki-laki dan 11 perempuan. Pekerjaan utama dari peserta sosialisasi Sebagian besar adalah petani yaitu 18 orang (94,74%) dan 1 peserta adalah petani peternak (5,26%). Peserta memiliki umur yang berkisar antara kurang dari 20 tahun sampai lebih dari 60 tahun, kelompok umur yang terbanyak adalah 50-60 tahun sebanyak 5 orang (26,32%. Namun demikian rata-rata peserta berada pada usia produktif dan 12 orang (63,16%) berada di bawah usia 50 tahun.

Tingkat Pendidikan peserta sosialisasi adalah SD sampai dengan SMP dan hanya ada 1 peserta yang merupakan tamatan SMA. Tamatan SD sebanyak 9 peserta (47,37%), tamatan SMP sebanyak 9 peserta (47,37%) dan Tamatan SMA sebesar 5,26%. Hal ini menunjukkan walaupun Tingkat Pendidikan yang rendah dari para peserta namun semua peserta dapat membaca dan menulis dengan baik serta peserta memiliki kemampuan berbahasa Indonesia yang baik. Kemampuan untuk membaca dan menulis serta berbahasa Indonesia membantu peserta dalam memahami materi sosialisasi yang diberikan (Yusra & Sinaga, 2023).

### 2. Pengetahuan Awal Peserta Sosialisasi

Pada awal kegiatan dilakukan pre-test untuk mengetahui pengetahuan peserta tentang pembuatan pupuk organik dari limbah daun sisa penyulingan minyak kayu putih. Hasil pre-test disajikan pada tabel 1 di berikut ini :

**Tabel 1.** Pengetahuan Awal Peserta Sosialisasi tentang Pemanfaatan Limbah Daun Hasil Penyulingan Minyak Kayu Putih (MKP)

No	Pengetahuan	Peserta (Jenis Kelamin)				Total		Persentase (%)	
		Laki-Laki		Perempuan		Tahu	Tidak Tahu	Tahu	Tidak Tahu
		Tahu	Tidak Tahu	Tahu	Tidak Tahu				
1	Limbah daun Penyulingan MKP dapat dijadikan Kompos	1	7	1	10	2	17	10,53	89,47
2	Bahan-bahan yang dibutuhkan untuk pembuatan kompos limbah daun penyulingan MKP	0	8	0	11	0	19	0	100

3	Cara Pembuatan kompos Limbah daun Hasil Penyulingan MKP	0	8	0	11	0	19	0	100
---	---	---	---	---	----	---	----	---	-----

Tabel 1. Menunjukkan bahwa pengetahuan awal dari peserta sosialisai sangat rendah dan terlihat bahwa hanya ada 2 peserta (10,53%) yang mengetahui bahwa limbah daun penyulingan minyak kayu putih dapat dijadikan kompos namun untuk bahan-bahan serta cara pembuatan kompos semua peserta tidak mengetahuinya. Hal ini juga terkait dengan tingkat pendidikan peserta, yang memiliki pengetahuan adalah tamatan SMP dan SMA.

**3. Materi Sosialisasi Pembuatan Kompos Limbah Daun Penyulingan Minyak Kayu Putih**

Limbah daun sisa penyulingan minyak Kayu Putih seringkali menjadi sampah yang tidak dipergunakan oleh para penyuling minyak kayu putih, sampah ini seringkali dijumpai menggunung pada areal penyulingan. Pembuatan kompos merupakan salah satu solusi untuk mengatasi sampah yang dihasilkan dari penyulingan minyak kayu putih ini.



**Gambar 1.** Limbah Daun Sisa Penyulingan MKP  
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2023

Pembuatan kompos daun minyak kayu putih sisa penyulingan dilakukan dengan mengambil bahan daun yang telah berumur kurang lebih tiga bulan (Pattinasarany, 2022). Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan kompos limbah daun sisa penyulingan minyak kayu putih sebagai berikut :

- a. Peralatan yang dibutuhkan meliputi :
  1. Karung goni sebagai wadah untuk menyimpan bahan kompos yang akan dibuat
  2. Loyang besar untuk wadah pencampuran bahan kompos (komposter)dengan bioaktivator
  3. Ember sedang untuk wadah pencampur bioaktivator + air + air gula aren
  4. Panci
  5. Kompor
  6. Pisau
  7. Telenan
- b. Bahan :
  1. Limbah/sampah daun bekas penyulingan MKP kurang lebih berusia 3 bulan

2. Bioaktivator EM4

3. Air

4. Gula Aren

Cara Pembuatan Kompos :

- Sampah sisa proses penyulingan dalam hal ini ialah daun kayu putih ditimbang sebanyak 5 kilogram. Jika ukuran bahan masih terlalu besar maka dapat dipotong-potong menjadi kecil. Bahan pengomposan dimasukkan dalam loyang yang telah disediakan.
- Membuat air gula aren sebagai bahan energi bagi bioaktivator
- Tambahkan bioaktivator berupa EM4 yang telah dicampurkan dengan air 500 mL dan air gula 100 mL atau dengan perbandingan air, air gula dan EM4 5:1 : 1.
- Tambahkan bioaktivator yang telah dibuat dengan volume sebagai bioaktivator sebanyak 20-30 mililiter (Pattinasarany, Tetelay, & Siahaya, 2023)
- Setelah bahan kompos didiamkan selama 3 hari kemudian dilakukan pengadukan untuk meratakan penguraian bahan kompos.
- Pengadukan dilakukan secara merata, setelah itu dimasukkan ke dalam karung goni lalu simpan di dalam tanah dalam kurun waktu selama 30 hari. 30 hari merupakan waktu maksimal untuk menghasilkan kompos yang baik dari limbah daun sisa penyulingan MKP.
- Setelah 30 hari maka kompos dapat diangkat, kompos yang terbentuk sempurna yaitu yang memiliki C/N ratio (10-20): 1, warna coklat kehitaman seperti tanah, tidak terlihat lagi sisa-sisa jaringan daun, berbau seperti tanah (tidak lagi memiliki bau seperti bahan asal) (BSN, 2004).



**Gambar 2.** Penyampaian Materi Sosialisasi

#### **4. Pengetahuan Akhir Peserta Sosialisasi**

Setelah kegiatan sosialisasi maka dilakukan post-test untuk mengetahui Tingkat pengetahuan peserta terhadap materi yang diberikan. Berdasarkan Hasil post-test maka kemampuan akhir dari peserta sosialisasi dapat dilihat pada tabel 2. di berikut ini :



**Tabel 2.** Pengetahuan Akhirlt Peserta Sosialisasi tentang Pemanfaatan Limbah Daun Hasil Penyulingan Minyak Kayu Putih (MKP)

No	Pengetahuan	Peserta (Jenis Kelamin)				Total		Persentase (%)	
		Laki-Laki		Perempuan		Tahu	Tidak Tahu	Tahu	Tidak Tahu
		Tahu	Tidak Tahu	Tahu	Tidak Tahu				
1	Limbah daun Penyulingan MKP dapat dijadikan Kompos	8	0	11	0	19	0	100	0
2	Bahan-bahan yang dibutuhkan untuk pembuatan kompos limbah daun penyulingan MKP	8	0	11	0	19	0	100	0
3	Cara Pembuatan kompos Limbah daun Hasil Penyulingan MKP	8	0	11	0	19	0	100	0

Berdasarkan tabel di atas maka terlihat bahwa setelah sosialisasi maka pengetahuan akhir dari peserta meningkat dari tadinya hampir semua peserta tidak memiliki pengetahuan tentang kompos limbah daun penyulingan Minyak kayu putih, bahan-bahan yang dibutuhkan untuk membuat kompos maupun cara membuat kompos, Hal ini berarti peserta dapat menerima materi sosialisasi dengan baik dan ada tambahan pengetahuan baru bagi mereka. Antusias peserta juga terlihat dari diskusi yang dilakukan dan juga keinginan peserta untuk adanya pelatihan pembuatan kompos tersebut, hal ini berarti sosialisasi yang baik dapat meningkatkan motivasi peserta untuk mempraktekkan pengetahuan baru yang dimiliki (Fadhilah, Fitriani, & Nurrohmah, 2023). Peserta juga bertekad untuk bisa mempraktekkan pengetahuan ini pada penyulingan minyak kayu putih miliki anggota KUPS agar limbah daun sisa penyulingan MKP dapat dikurangi.

**SIMPULAN**

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Terjadinya peningkatan pengetahuan peserta sosialisasi tentang pemanfaatan limbah daun sisa penyulingan minyak kayu putih.
2. Peserta dapat menindaklanjuti pengetahuan tersebut dalam praktek pemanfaatan limbah daun sisa penyulingan minyak kayu putih pada usaha penyulingan minyak kayu putih pada Kelompok Usaha Perhutanan Sosial.
3. Perlu adanya tindak lanjut berupa pelatihan kepada anggota KUPS untuk pembuatan kompos dengan bahan baku limbah daun sisa penyulingan minyak kayu putih (MKP), karena selain dapat mengurangi limbah tetapi bermanfaat bagi masyarakat dan secara ekonomi dapat dijadikan salah satu usaha dari KUPS.

## DAFTAR PUSTAKA

- BSN. 2004. *SNI - 19-7030-2004 Spesifikasi Kompos Dari Sampah Organik Domestik*. Jakarta: BSN.
- Ertanto, M. A., Syekhfani, & Abdillah, E. 2022. Kajian Pemanfaatan Limbah Daun Kayu Putih Untuk Memperbaiki Faktor Pembatas Kesuburan Tanah. *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan Volume 9 No. 2*, 465-471.
- Fadhilah, H., Fitriani, W. C., & Nurrohmah, Y. Y. 2023. Sosialisasi Pentingnya Pendidikan Guna Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik di MTs Terpadu Cahaya Kemala Wijaya. *Proceedings UIN Sunan Gunung Jati Vol.4 No.1*, 13-23.
- Maulidah, S. 2010. Struktur Pasar Minyak Kayu Putih (Melaleuca leucadendron Oil). *Jurnal Manajemen Pemasaran*, 9-13.
- Muharyani, N., & Erlangga, A. 2022. Potensi Penanganan Limbah Daun Kayu Putih Sisa Penyulingan Di PMKP Krai-Gundih. *Risalah Kebijakan Pertanian Dan Lingkungan*, 28-36.
- Pattinasarany, A. C. 2022. *Laju Dekomposisi Limbah Daun Kayu Putih Sebagai Bahan Baku Kompos Pada KPH Buru*. Ambon: Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Pattimura.
- Pattinasarany, A. C., Tetelay, F. F., & Siahaya, L. 2023. Laju Dekomposisi Limbah Daun Kayu Putih Sebagai Bahan Baku Kompos Pada KPH Buru. *Jurnal HUtan Pulau-Pulau Kecil*, 43-53.
- Raharjo, S. H., Etnanta, F. N., Sipayung, R., Sugondo, E., & Yuliah, A. 2023. Pembuatan Biobriket Dari Limbah Daun Dan Batang Kayu Putih (Melaleuca leucadendron) Guna Memanfaatkan Limbah Hasil Pertanian di Kecamatan Jeruklegi Kabupaten Cilacap. *Jurnal Pengendalian Pencemaran Lingkungan*, 67-75.
- Yusra, H., & Sinaga, A. 2023. Sosialisasi Pembelajaran Inovatif dengan Strategi Literasi di SMP se-Kabupaten Batanghari. *Bidik : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Vol.3 No. 2*, 27-31.