

PENGOLAHAN LIMBAH BUAH SIWALAN MENJADI KERAJINAN POT DI DUSUN SHOBEROH, DESA DALEGAN, KECAMATAN PANCENG, GRESIK

Wiwik Dwi Pratiwi^{1*}, Endang Pudji Purwanti², Raffie Alfriesgasjah², Aygasta Firstya Alliyrahmanda³,
Reza Permana Mustofa S. P.³, Raehanah Adelia⁴.

¹Program Studi Magister Sains Terapan Teknik Keselamatan dan Resiko, Politeknik Perkapalan Negeri
Surabaya (PPNS)

²Program Studi D4 Teknik Perancangan dan Konstruksi Kapal, PPNS

³Program Studi D4 Teknik Pengelasan, PPNS

⁴Program Studi D4 Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja, PPNS

*E-mail: wiwik.pratiwi@ppns.ac.id

ABSTRAK

Limbah buah siwalan merupakan buah dari pohon siwalan yang telah memasuki penuaan sehingga sudah tidak layak untuk dikonsumsi. Salah satu masalah dalam limbah ini yaitu masih sedikit yang mengolahnya untuk menjadikan barang bermanfaat. Limbah siwalan termasuk limbah pertanian yang apabila tidak diolah maka akan menyebabkan pemanasan global. Pemanasan global yang terjadi dapat menyebabkan peningkatan suhu. Limbah buah siwalan dapat digunakan menjadi kerajinan berupa pot tanaman yang memiliki manfaat bagi tanah tanaman. Pembuatan kerajinan pot tanaman dilakukan bertahap oleh ibu-ibu PKK Masyarakat setempat, dari merakit kerangka pot hingga finishing. Pelaksanaan pengabdian masyarakat ini menggunakan skema sosialisasi dan pelatihan. Kemudian setelah masyarakat mendapatkan sosialisasi dan pelatihan diberikan post test untuk melihat pemahaman yang didapat. Masyarakat setempat merasakan manfaat yang didapat setelah mendapatkan sosialisasi dan pelatihan, terkait pentingnya mengolah limbah pertanian.

Kata Kunci: Limbah Siwalan, Kerajinan Pot.

ABSTRACT

Siwalan fruit waste is fruit from the Siwalan tree that has entered senescence and is no longer suitable for consumption. One of the problems with this waste is that only some people process it to make valuable goods. Siwalan waste includes agricultural waste that will cause global warming if not processed. Global warming can cause an increase in temperature. Siwalan fruit waste can be used to make crafts in the form of plant pots, which benefit the plant soil. Plant pot crafts were made in stages by local community PKK women, from assembling the pot frame to finishing. The implementation of this community service used an outreach and training scheme. Then, after the community has received socialization and training, a post-test is given to see the understanding gained. The local community felt the benefits obtained after receiving outreach and training regarding the importance of processing agricultural waste.

Keyword : Siwalan Fruit, Pot Crafts, Global Warming.

1. PENDAHULUAN

Peningkatan suhu yang dialami pada akhir tahun 2023 ini merupakan salah satu penyebab dari efek pemanasan global. Pemanasan global merupakan peningkatan suhu bumi yang diakibatkan oleh

melonjaknya konsentrasi gas rumah kaca akibat dari ulah dan aktifitas manusia (Wuryandari & Akmaliah, 2016). Emisi gas rumah kaca merupakan polutan yang menjadi salah satu faktor kerusakan lingkungan dikarenakan peningkatan suhu bumi (Ismail, 2020). Dampak yang terjadi akibat

pemanasan global yaitu, mudah terbakarnya hutan karena kenaikan suhu, mencairnya es di kutub akibat peningkatan suhu udara, mudah terjadinya wabah penyakit karena sistem imun menurun, krisis air bersih karena air tanah mudah menguap, dan perubahan jumlah dan pola curah hujan (Latuconsina, 2010).

Gas polutan yang termasuk dalam gas rumah kaca yaitu, karbondioksida (CO_2), Metan (CH_4), Nitrogen Oksida (N_2O), dan gas berfluorinasi seperti freon. Volume gas karbondioksida lebih besar dibandingkan dengan gas metan pada volume atmosfer. Keadaan tersebut, gas metan memiliki sekitar 25 kali lipat dibanding karbondioksida dalam menghasilkan emisi gas rumah kaca. Sumber utama gas metan dapat ditemui pada di lahan pertanian, pembuangan sampah, dan peternakan (Jusman., et al, 2023).

Limbah pertanian seperti limbah buah siwalan merupakan salah satu contoh nyata yang dapat menimbulkan gas metan. Keberadaan pohon siwalan pada Desa Dalagen menjadi wisata sumber daya alam yang tidak ada di tempat lain. Karena jumlahnya yang melimpah, namun dengan banyaknya pohon siwalan diiringi dengan keberadaan limbah siwalan yang tidak sedikit.

Limbah siwalan memiliki serat buah yang dapat dijadikan berbagai jenis barang yang memiliki nilai manfaat, seperti benang, kerajinan, dan pot. Pada kegiatan yang diusung ini, peneliti memanfaatkan serat limbah buah siwalan menjadi pot tanaman. Pot tanaman yang berasal dari bahan organik seperti serat limbah buah siwalan ini, memiliki keunggulan tersendiri. Keunggulan menggunakan bahan organik diantaranya ramah lingkungan, serta daya serap air yang cukup tinggi (Afrahamiryano, 2019).

Pemanfaatan penjualan online juga belum dapat digunakan secara maksimal pada masyarakat setempat. Oleh karena itu, peneliti selain memberikan pelatihan mengenai pengolahan limbah buah siwalan. Warga setempat juga diberikan sosialisasi terkait pemasaran suatu produk. Setelah adanya pelatihan pengolahan limbah buah siwalan diharapkan warga setempat dapat menghasilkan produk dan dapat diperjualkan pada khalayak umum.

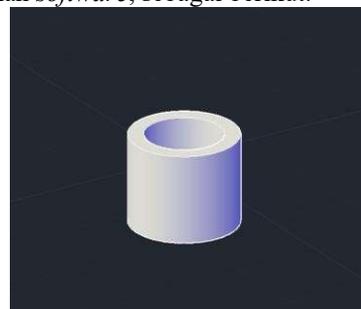
2. PEMBAHASAN

Kegiatan ini dilakukan pada tanggal 17 September 2023 bertempat di balai Dusun Shoberoh, Desa Dalegan, Kecamatan Panceng, metode yang digunakan dalam pengabdian masyarakat ini berupa sosialisasi dan pelatihan mengenai pengolahan limbah buah siwalan serta sosialisasi terkait strategi memasarkan suatu produk. Kegiatan dilakukan dengan mengamati langsung pada saat penyampaian materi maupun pelatihan dengan melihat interaksi antara peserta dengan pemateri penyuluhan dan keaktifan warga setempat dalam kegiatan berlangsung. Evaluasi materi tersampaikan

dapat meningkatkan pengetahuan warga dibuktikan dengan keingintahuan saat bertanya dan menjawab semua pertanyaan yang diberikan pemateri serta mampu melaksanakan pelatihan pembuatan pot.

Prosedur yang digunakan dalam pengabdian masyarakat ini berupa penyampaian materi mengenai pengolahan limbah buah siwalan serta strategi pemasaran dan pelatihan secara langsung kepada warga dengan didampingi dari penitia dalam membuat kerajinan pot. Kegiatan dilakukan dengan mengamati langsung pada saat penyampaian materi maupun pelatihan dengan melihat interaksi antara peserta dengan pemateri.

Pelatihan dalam pembuatan kerajinan peserta diberikan contoh jadi serta dijelaskan secara gambaran besar berupa desain yang dibuat menggunakan *software*, sebagai berikut.



Gambar 1. Desain Pot

Pelaksanaan pelatihan pembuatan pot dari limbah buah siwalan dengan tahapan tahapan sebagai berikut :

1. Mempersiapkan limbah buah siwalan yang sudah diambil bagian serabutnya. Serat buah

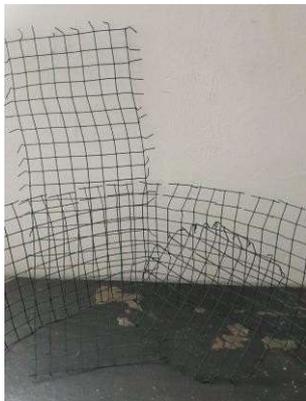


Gambar 2. Serabut Siwalan

siwalan didapatkan dari limbah buah siwalan tua yang diangin anginkan. Kemudian dikukan penyerabutan sedikit demi sedikit.

2. Mempersiapkan bahan untuk dirangkai menjadi pot. Kawat ram yang diperlukan yaitu 3 ukuran, diantaranya bentuk lingkaran dengan diameter 12 cm, persegi panjang

dengan Panjang dan lebar 37,5 dan 10,5 cm, dan persegi Panjang 28 dan 10,5 cm.



Gambar 3. Bahan kawat ram yang telah diukur.

3. Melakukan perakitan lingkaran dalam dengan diameter 9 cm.



Gambar 4. Kerangka tahap 1.

4. Penyambungan lingkaran dalam dengan alas lingkaran.



Gambar 5. Kerangka tahap 2.

5. Menyambungkan rangkaian lingkaran luar pada tahapan 4.



Gambar 6. Kerangka tahap 3.

6. Memasukkan serabut yang telah diambil dari limbah buah siwalan.



Gambar 7. Kerangka tahap 4.

7. Tahap akhir yaitu, menutup bagian ram tersisa agar serabut tidak keluar.



Gambar 8. Kerangka tahap 5.

Sebelum memulai pelaksanaan sosialisasi, Tim Pengabdian Masyarakat melakukan persiapan seperti sterilisasi ruangan, mempersiapkan proyektor dan LCD, mempersiapkan administrasi bagi peserta, dan mempersiapkan materi yang akan disampaikan.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dikemas dengan berbagai kegiatan di antara lain :

1. Pembukaan oleh Pembawa Acara dengan berdoa .

2. Sambutan Ketua Pelaksana Kegiatan
3. Sambutan Menteri Sosial Masyarakat Badan Eksekutif Mahasiswa Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya (BEM PPNS).
4. Penyampaian Meteri 1 : Pengolahan Limbah Buah Siwalan Menjadi Kerajinan Pot.
5. Pelatihan pembuatan pot.
6. Diskusi serta tanya jawab.
7. Penyampaian Meteri 2 : Strategi Pemasaran.
8. Pengerjaan *Post Test*.
9. Diskusi serta tanya jawab.
10. Penyerahan penghargaan kepada pihak dusun.
11. Doa dan penutup.

Pada pelaksanaannya beberapa warga belum mengerti akan manfaat dari serabut siwalan dari limbah buah siwalan, dimana limbah tersebut bisa dijadikan menjadi bahan kerajinan yang bermanfaat. Selain itu juga belum mengerti akan pentingnya menjaga lingkungan dari pemanasan global yang disebabkan dari limbah organik atau pertanian. Keadaan berbalik signifikan setelah penyampaian materi dan pelatihan dilakukan, warga setempat menunjukkan interaksinya dengan berdiskusi dengan pemateri. Selain itu, hasil *post test* yang dikerjakan menunjukkan rata rata nilai 98. Terdapat peningkatan dari hasil pretest sebelumnya yang dirata rata hanya 67.



Gambar 9. Penyampaian Materi pada Warga Dusun Shoberoh.



Gambar 10. Pelaksanaan Pengisian *Post Test*.

3. KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh dari pelaksanaan pengabdian masyarakat berupa Pengolahan Limbah Buah Siwalan Menjadi Kerajinan Bernilai Ekonomi pada warga Dusun Shoberoh yaitu :

- a. Pelaksanaan sosialisasi telah berlangsung dengan baik dan lancar. Penyampaian materi dapat dipahami oleh 20 warga Dusun Shoberoh. Warga diupayakan untuk dapat menerapkannya.
- b. Pelaksanaan diskusi serta tanya jawab berjalan dengan baik. Warga setempat menunjukkan keantusiasannya dalam bertanya ataupun membagikan pengalaman.
- c. Kegiatan pengabdian masyarakat ini membutuhkan dukungan semua pihak, baik warga setempat maupun perakat dusun yang telah membantu untuk dapat memfasilitasi kegiatan pengabdian.

1. UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian masyarakat PPNS 2023 mengucapkan terima kasih kepada Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya untuk pendanaan melalui DIPA PPNS 2023, selain itu kepada kepala Dusun Shoberoh, Desa Dalegan, Kecamatan Panceng, Gresik beserta para warga dan karang taruna yang telah membantu dalam penyediaan alat serta mempersiapkan fasilitas.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Afrahamirano. (2019). Pengaruh Lama Perendaman Sabut Kelapa sebagai Media Tanam Hidroponik terhadap Pertumbuhan Tanaman Kangkung (*Ipomoea reptans*). *Eduscience Development Journal*, 1(2), 57–66.
- [2] Ismail, A. (2020). Potensi Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca (Grk) Dalam Kegiatan Belajar Di Rumah Secara on-Line: Analisis Jejak Karbon (Carbon Footprint Analysis). *Jukung (Jurnal Teknik Lingkungan)*, 6(2).
- [3] Jusman, Y., Zaki, A., Nuraini, M. A., & Tyassari, W. (2023). Pelatihan Pengolahan Limbah Pertanian Di Desa Ngeposari. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin*, 7(1), 77-83.
- [4] Latuconsina, H. (2010). Dampak pemanasan global terhadap ekosistem pesisir dan lautan. *Agrikan: Jurnal Agribisnis Perikanan*, 3(1), 30-37..
- [5] Wuryandari, A., & Akmaliyah, M. (2016). Game interaktif mencegah terjadinya pemanasan global untuk anak. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 7(1), 311-320.