



Nemui Nyimah: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat
Vol 4, No. 1, 2024.
ISSN 2808-0904 (online)

Teknologi Pemanfaatan Eco Enzym Dalam Pembuatan Karbol Wangi

Herry Wardono^{1*}, Harmen¹, A. Yudi Eka Risano¹, Simparmin Br Ginting², Thalya Miranda², Erisha Putri², Ghea Maulidaco Anandati², dan Yohanes Yonathan Tebu¹

¹Program Studi S1 Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Lampung, Jalan Soemantri Brojonegoro No 1, Bandar Lampung, Lampung, 35135, Indonesia

²Program Studi S1 Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Lampung, Jalan Soemantri Brojonegoro No 1, Bandar Lampung, Lampung, 35135, Indonesia

artikel masuk: 11-08-2023; artikel diterima: 01-10-2023

Abstrak. Karbol adalah pembersih lantai yang mengandung antiseptic sehingga dapat membunuh kuman yang berkembang biak. Selain untuk membersihkan lantai, asam karbol juga digunakan untuk membersihkan kamar mandi, kandang hewan dan juga menimbulkan bau tidak sedap pada ruangan. Kegiatan pengabdian Masyarakat ini dilakukan di Desa Hajimena, Natar, Lampung Selatan dengan tujuan untuk mengajak dan memberdayakan masyarakat, terutama UMKM Berkah Ridho untuk beralih dari karbol wangi komersial ke karbol wangi eco enzyme. Kegiatan yang dilakukan terdiri dari pemberian materi (edukasi) terkait eco-enzym dan praktek secara langsung pembuatan karbol wangi eco enzyme. Karbol wangi eco enzyme adalah solusi yang baik dalam mengganti penggunaan karbol wangi komersial. Selain penggunaan bahan baku yang alami, karbol wangi eco enzyme juga aman jika tidak sengaja terkontak dengan kulit karena tidak menyebabkan gatal-gatal ataupun lengket. Karbol wangi eco enzyme selain dapat digunakan untuk kebutuhan sehari-hari sehingga menghemat pengeluaran bulanan rumah tangga, juga dapat menjadi produk bernilai jual.

Pendahuluan

Karbol merupakan pembersih lantai yang mengandung antiseptik. Disinfektan yang digunakan dalam asam karbol memiliki fungsi membunuh kuman yang berkembang biak di tempat lembab. Selain untuk membersihkan lantai, asam karbol juga digunakan untuk membersihkan kamar mandi, kandang hewan dan juga menimbulkan bau tidak sedap pada ruangan. Kebanyakan orang sering mengatakan bahwa asam karbol dan pembersih lantai adalah satu jenis produk. Bahan baku utama pembuatan karbol adalah sisa hasil sulingan damar dari pohon pinus atau biasa dikenal dengan Gondorekem atau arpus. Asal usul Gondorekem di Indonesia adalah pohon Pinus merkusii. Gondorekem banyak digunakan untuk produksi minyak resin, serta dalam industri linoleum dan pernis. Selain itu, Gondorekem juga banyak digunakan sebagai bahan pelapis, bahan penggosok alat musik gesek, bahan pencampur dalam proses pemesanan, dalam pembuatan cat, tinta cetak, pernis kayu, plastik, serta produk farmasi dan kosmetik. Kamper alami berasal dari tanaman obat bernama Cinnamomum Camphor atau pohon kapur barus. Tanaman ini mudah ditemukan di Jepang, Taiwan, dan China. Kamper berasal dari penyulingan kulit kayu dan kayu pohon kamper yang diekstraksi untuk menghasilkan kristal kamper.

Kristal kapur barus ini memiliki sifat aromatik. Maka tak heran jika saat menggunakan kapur barus di rumah Anda mencium aroma yang sejuk dan menyenangkan. Aroma ini memiliki kemampuan untuk mengusir serangga, hama dan tikus. Kampurnya sendiri bentuknya seperti lilin berwarna putih. Namun ada juga kamper dalam bentuk minyak yang disebut minyak kamper. Naphthalene dan *paradichlorobenzene* merupakan bahan aktif pada kapur barus yang mengeluarkan aroma khas dan dapat menutupi bau.

Menurut Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM), kapur barus alami tidak akan mempengaruhi kesehatan penggunanya. Jadi tidak ada alasan lagi untuk ragu menggunakan kapur barus pada ruangan-ruangan rumah yang ada seperti lemari, kamar mandi, rak, gudang, dll. Eco-enzyme (EE) adalah cairan fermentasi serbaguna dari kulit buah dan sayur dengan campuran gula dan air yang difermentasi selama minimal tiga bulan (90 hari) dalam kondisi anaerobik (tanpa gas). Cairan EE ini kaya akan vitamin, mineral, asam organik, antibakteri, antivirus, antijamur, kaya akan antioksidan dan enzim, sehingga sangat cocok digunakan sebagai bahan aktif dalam produksi produk pembersih. produk seperti sabun dan asam karbol aromatik ini.

Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan terdiri dari beberapa tahapan yaitu sosialisasi dan edukasi, persiapan alat dan bahan serta praktek. Kegiatan ini dilakukan terhadap ibu-ibu kelompok UMKM Berkah Ridho, dan ibu-ibu rumah tangga Desa Hajimena, Kecamatan Natar, Lampung Selatan. Kegiatan diawali dengan pemberian materi terkait dampak penggunaan sabun dan detergen kimia bagi kesehatan kulit dan lingkungan, kemudian dilanjutkan dengan edukasi terkait eco enzyme serta manfaatnya sebagai bahan baku alternatif pembuatan karbol wangi eco enzyme, lalu persiapan alat dan bahan dan terakhir praktek secara langsung pembuatan karbol wangi eco enzym.

Pelaksanaan pembuatan karbol wangi eco enzyme :

- Persiapan alat yaitu : Baskom ukuran 5 liter, tahanan panas untuk wadah pembuatan karbol wangi eco enzyme, stick blender
- Bahan yang digunakan, yaitu : Air bersih 3 liter, arpus/ gondorukem 40 gram dihaluskan, NaOH 20 gram, kamper (kapur barus) 20 gram, dihaluskan, pine essential oil 30 ml, eco enzyme 300 ml
- Tahapan pembuatan karbol wangi eco enzyme :
 1. Masukkan 1 liter air bersih ke dalam baskom, selanjutnya tambahkan NaOH lalu aduk hingga NaOH larut sempurna
 2. Tambahkan arpus/ gondorukem, lalu dimix dengan stick blender agar arpus nya larut sempurna dan cepat. Akan muncul busa.
 3. Campurkan kapur barus yang sudah dihaluskan dengan pine oil aduk hingga semua kapur barus larut.
 4. Tambahkan campuran / larutan kapur barus-pine essential oil ke dalam larutan arpus, aduk hingga homogen, busa nya akan hilang
 5. Tambahkan Eco enzyme, campurkan hingga homogen
 6. Tambahkan air bersih sisa nya, campurkan hingga homogen
 7. Selanjut nya karbol wangi-eco enzyme siap dikemas dalam botol

Hasil dan Pembahasan :

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang dilakukan di Desa Hajimena ini dihadiri oleh 16 orang, yang terdiri dari ibu-ibu kelompok UMKM Berkah Ridho, dan ibu-ibu rumah tangga Desa Hajimena, Kecamatan Natar, Lampung Selatan. Kegiatan diawali dengan penyampaian materi (edukasi) tentang manfaat eco enzyme dan pengaplikasiannya, cara pembuatan karbol wangi eco enzyme. Pengabdian kepada Masyarakat bertujuan untuk peningkatan pemahaman dan pengetahuan bagi ibu-ibu

setempat terkait pemanfaatan eco enzyme dalam pembuatan karbol wangi eco enzyme ramah lingkungan. Selain itu dapat menghasilkan potensi pengembangan usaha kecil yang berkelanjutan untuk warga sekitar.



(a)



(b)

Gambar 1. (a) Foto bersama para peserta kegiatan, (b) sosialisasi eco enzyme kepada ibu-ibu setempat

Kegiatan kedua yaitu pembuatan karbol wangi eco enzyme yang diawali dengan persiapan alat dan bahan yang digunakan, menimbang setiap bahan sesuai takaran untuk membuat produk karbol wangi eco enzyme. Lalu dilanjutkan dengan praktek pembuatan karbol wangi eco enzyme secara langsung.



(a)



(b)

Gambar 2. (a) foto tim pkm dengan produk karbol wangi, (b) Proses pembuatan karbol wangi eco-enzyme



Gambar 3. Karbol wangi eco enzyme

Karbol wangi yang dihasilkan pada program pengabdian kepada masyarakat ini karbol wangi yang alami berwarna coklat keemasan, beraroma pinus, tidak lengket dan tidak gatal dikulit dan karbol wangi eco enzyme ini digunakan untuk membersihkan lantai, kamar mandi, kandang hewan dan mengeluarkan bau tak sedap dalam ruangan.

Kesimpulan

Karbol wangi eco enzyme adalah solusi yang baik dalam mengganti penggunaan karbol wangi komersial. Selain penggunaan bahan baku yang alami, karbol wangi eco enzyme juga aman jika tidak sengaja terkontak dengan kulit karena tidak menyebabkan gatal-gatal ataupun lengket. Kegiatan pelatihan pembuatan karbol wangi eco enzyme berjalan dengan lancar dan dapat meningkatkan pengetahuan serta keterampilan ibu-ibu kelompok UMKM Berkah Ridho, dan ibu-ibu rumah tangga Desa Hajimena, Kecamatan Natar, Lampung Selatan. Peserta pelatihan terlihat antusias dan semangat saat mengikuti kegiatan, hal ini dikarenakan karbol wangi eco enzyme selain dapat digunakan untuk kebutuhan sehari-hari sehingga menghemat pengeluaran bulanan rumah tangga, juga dapat dijadikan usaha tambahan yang bernilai jual.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kepada Fakultas Teknik Universitas Lampung yang telah memberikan bantuan dana hibah Pengabdian Kepada Masyarakat melalui DIPA Fakultas Teknik Universitas Lampung.

Daftar Pustaka

- Immy Suci Rohyani et al. (2022) ‘Pemberdayaan Masyarakat dengan Pembuatan Ekoenzim Berbasis Rumah Tangga di Desa Lajut’, *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 5(1), pp. 214–217. doi: 10.29303/jpmppi.v5i1.1396.
- Lolita Endang Susilowati, Mansur Ma’Shum and Zaenal Arifin (2021) ‘Pembelajaran Tentang Pemanfaatan Sampah Organik Rumah Tangga Sebagai Bahan Baku Eko Enzim’, *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(4), pp. 356–362. doi: 10.29303/jpmppi.v4i4.1147.
- Mardiani, I. N., Nurhidayanti, N. and Huda, M. (2021) ‘Sosialisasi Pemanfaatan Limbah Organik Sebagai Bahan Baku Pembuatan Eco Enzim Bagi Warga Desa Jatireja Kecamatan Cikarang Timur Kabupaten Bekasi’, *Jurnal Abdimas Pelita Bangsa*, 2(01), pp. 42–47.
- Rohyani, I.S., Anjani, N., Sari, I.P., Atika, B.D.N. and Wulandari, N.Y., (2022). Pemberdayaan Masyarakat dengan Pembuatan Ekoenzim Berbasis Rumah Tangga di Desa Lajut. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 5(1), pp.214-217