

**PELATIHAN PEMBUATAN PAPER SOAP DAN ECOENZYME BAGI
MASYARAKAT DESA BINTANG SELATAN KECAMATAN PONDOK
KELAPA KABUPATEN BENGKULU TENGAH**

Mellyta Uliyandari^{1*}, Ariefa Primairyani², Restu Fitrie³

^{1,2} *Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Bengkulu, Indonesia*

³ *Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Bengkulu, Indonesia*

**E-mail: mellytauliyandari@unib.ac.id*

Received August 2023, Accepted September 2023

ABSTRAK

Desa Bintang Selatan merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Pondok Kelapa, Kabupaten Bengkulu Tengah yang mempunyai sumber daya alam yang beragam. Umumnya rumah warga di Desa Bintang selatan menghasilkan sampah-sampah rumah tangga yang hanya dibuang tanpa memanfaatkannya kembali. Oleh karena itu, perlu memberikan edukasi dan pemahaman kepada masyarakat agar dapat memanfaatkan sampah rumah tangga khususnya sampah organik sebagai bahan pembuatan *ecoenzyme* dan pembuatan *paper soap* dengan berbahan dasar kertas sebagai alternatif untuk bawa sabun dengan mudah agar kebersihan tetap terjaga. Pengabdian ini dilakukan dengan tujuan untuk melatih masyarakat desa Bintang Selatan untuk membuat *paper soap* dan *ecoenzyme*. Sasaran kegiatan dalam pengabdian ini adalah masyarakat khususnya ibu-ibu di wilayah desa Bintang Selatan Kecamatan Pondok Kelapa kota Bengkulu. Tahapan yang dilakukan pada pengabdian ini adalah pemberian informasi terkait cara membuat *paper soap* dan *ecoenzyme*. Praktek Terbimbing pada tahap ini, peserta mempraktekkan langsung bagaimana cara membuat *paper soap* dan *ecoenzyme* dari sampah organik rumah tangga. Pada tahap ini, tim fasilitator (pengusul) memberikan bimbingan bagi peserta yang mengalami kendala. Kemudian tahap Monitoring dan Evaluasi. Monitoring dilakukan dengan melihat setiap proses pembuatan *paper soap* dan *ecoenzyme*. Evaluasi dilakukan dengan melihat keberhasilan dari peserta dari praktek terbimbing yang telah dikerjakan oleh peserta. Hasil dari pengabdian ini adalah masyarakat desa Bintang Selatan dapat membuat *paper soap* dan *ecoenzyme*. Serta ketika proses pelatihan berlangsung masyarakat sangat antusias saat mengikuti kegiatan.

Kata Kunci : Paper Soap, Ecoenzyme, Masyarakat, Bintang Selatan

ABSTRACT

**BINTANG SELATAN VILLAGE IS ONE OF THE VILLAGES IN PONDOK
KELAPA DISTRICT, CENTRAL BENGKULU REGENCY WHICH HAS A
VARIETY OF NATURAL RESOURCES.** Generally, residents' houses in
Bintang Selatan Village produce household waste which is only thrown

away without reusing it, therefore it is necessary to provide education and understanding to the community so that they can utilize household waste, especially organic waste as material for making ecoenzyme and making paper soap made from paper as an alternative for carrying soap easily so that cleanliness is maintained. This service was carried out with the aim of training the people of Bintang Selatan village to make paper soap and ecoenzyme. The target of the activities in this service is the community, especially mothers in the Bintang Selatan village area, Pondok Kelapa District, Bengkulu City. The stages carried out in this service are providing information related to how to make paper soap and ecoenzyme. Guided Practice At this stage, participants directly practice how to make paper soap and ecoenzyme from household organic waste. At this stage, the facilitating team (proposers) provide guidance for participants who experience problems. Then the Monitoring and Evaluation stage. Monitoring is carried out by looking at each process of making paper soap and ecoenzyme. Evaluation is carried out by looking at the success of the participants from the guided practice that has been carried out by the participants. The result of this dedication is that the people of Bintang Selatan village can make paper soap and ecoenzyme. And when the training process took place the community was very enthusiastic when participating in the activity.

Keywords: Paper Soap, Ecoenzyme, Society, Bintang Selatan

PENDAHULUAN

Sabun merupakan pecampuran antara beberapa bahan sehingga membentuk cairan yang akan siap dicetak. Berdasarkan penampakan, sabun batang terdiri dari tiga jenis yaitu *opaque*, *translucent* dan *transparan*. Seiring dengan perkembangan zaman inovasi dengan memanfaatkan sabun telah mulai banyak dilakukan diantaranya adalah membuat sabun batang dengan berbagai aroma dan juga membuat sabun cair, serta yang terbaru adalah membuat sabun kertas atau *paper soap*. Pembuatan *paper soap* ini dapat menjadi solusi dari banyaknya limbah kertas yang menumpuk ditempat sampah sehingga berpotensi mencemari lingkungan. Pengelolaan sampah melalui pembakaran yang selama ini dilakukan dianggap kurang menyelesaikan masalah karena berdampak pada masalah pemanasan global di atmosfer (Dahlan, 2011).

Sabun kertas atau dikenal dengan istilah *paper soap* merupakan lembaran kertas yang mengandung sabun dan berbentuk tipis serta hanya dapat digunakan untuk sekali pemakaian saja. Bentuknya yang kecil dan tipis sangat memungkinkan *paper soap* dapat dibawa kemana-mana sehingga masyarakat dapat tetap menjaga kebersihan dengan mencuci tangan meskipun sedang tidak berada di rumah. Pembuatan *paper soap* yang mudah dan juga praktis untuk dibawa kemana saja telah memberikan peluang bisnis yang menarik serta dapat meningkatkan perekonomian keluarga melalui usaha rumahan atau *home indsutri* atau UKM (usaha kecil dan mikro) (Sukapiring et al,2022).

Selain masalah kurangnya kesadaran masyarakat dalam menjaga kebersihan diri, permasalahan yang kerap sekali terjadi dan bahkan belum terselesaikan dengan baik adalah permasalahan sampah yang mencemari lingkungan. Permasalahan sampah ini telah menjadi perhatian dunia. Jumlah sampah setiap harinya semakin bertambah seiring dengan semakin meningkatnya jumlah penduduk dan pola konsumsi masyarakat (Alpiana, Rahmawati & Adiansyah, 2020). Bencana peningkatan sampah yang tidak dikelola dengan baik sehingga tidak terkendali dikenal dengan istilah darurat sampah (Astuti et al, 2018). Guna mengatasi permasalahan sampah ini maka dilakukan pengelolaan sampah melalui prinsip 5R yaitu *reduce, reuse, recycle, replacedan replant* (Winarti & Azizah, 2016).

Salah satu cara mewujudkan prinsip *recycle* adalah dengan memanfaatkan sampah khususnya sampah organik rumah tangga untuk dijadikan sebagai *ecoenzyme*. *Ecoenzyme* berasal dari limbah dapur organik mentah seperti kulit buah dan sayuran, gula (gula coklat, gula merah atau *molase*) serta ditambahkan sedikit air dengan perbandingan 3:1:10 yang difermentasikan dalam beberapa waktu. Fermentasi ini menghasilkan alkohol pada bulan pertama, bulan ke-2 menghasilkan asam asetat dan bulan ke-3 menghasilkan enzim sehingga panen dapat dilakukan pada bulan ke-3 dengan cara menyaring hasil fermentasi tersebut dengan kain. Guna menghindari ledakan akibat tekanan alcohol selama proses pembuatan *ecoenzyme* berlangsung makan disarankan untuk menggunakan wadah plastik dengan mulut besar. *Econzyme* yang baik berdasarkan hasil fermentasi menunjukkan adanya bau alcohol dan asetat, memiliki warna yang cerah sesuai dengan sampah organik, dan adanya kemunculan jamur putih yang diduga merupakan itera (Tim Dinas Lingkungan Hidup Cimahi, 2020). Selain dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik bagi tumbuhan *ecoenzyme* juga memiliki banyak manfaat diantaranya adalah sebagai pemurni udara, pengganti sabun, herbisida dan pestisida alami, *hand sanitizer* alami, menyembuhkan luka dikubitus, menyembuhkan infeksi jamur kulit, dan ketombe (Relawan Eco Enzym Nusantara, 2020).

Desa Bintang Selatan merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Pondok Kelapa kabupaten Bengkulu Tengah. Lokasi desa yang jauh dari pusat kota telah membuat kurangnya pengetahuan warga tentang pentingnya menjaga kebersihan diri dan juga pentingnya mengelola sampah khususnya sampah organik rumah tangga. Umumnya rumah warga di Desa Bintang selatan menghasilkan sampah-sampah rumah tangga yang hanya dibuang tanpa memanfaatkannya kembali. Oleh Karena itu kepada masyarakat perlu diberikan pengetahuan mengenai cara penanganan sampah organik untuk mengurangi jumlah sampah organik yang ditimbun di tempat pembuangan sampah melauai pembuatan *ecoenzyme* dan juga edukasi tentang pentingnya menjaga kebersihan diri salah satunya melalui kiat rajin mencuci tangan dengan sabun kertas atau *paper soap* (Susilowati et al., 2021).

Beberapa riset mengenai pemberdayaan masyarakat untuk kemandirian ekonomi masyarakat antara lain pengembangan kemandirian ekonomi masyarakat melalui proses pemberdayaan dengan upaya-upaya yakni: pendampingan dan pelatihan terhadap kelompok pengrajin atau binaan, merubah mindset masyarakat dari pekerja atau buruh menjadi pencipta lapangan kerja (Pusposari et al., 2019). Pemberdayaan masyarakat berdasarkan dimensi-dimensi kemandirian Icoh masyarakat yaitu kapasitas diri, tanggung jawab kolektif, dan juga kemampuan berpikir masyarakat (Mulyadi, 2017). Prinsip-prinsip dasar untuk mewujudkan masyarakat yang berdaya atau mandiri, diantaranya yaitu kesadaran, pelatihan, pengorganisasian, pengembangan kekuatan, dan membangun dinamika (Suryo, 2016).

MATERI DAN METODE

Metode pelaksanaan dalam kegiatan pengabdian ini terdiri dari tiga tahapan, yakni:

1. Tahap Pelatihan

Tahap pelatihan ini dilakukan dengan memberikan pelatihan dan edukasi kepada masyarakat desa Bintang Selatan kecamatan Pondok Kelapa kabupaten Bengkulu Tengah tentang cara membuat *paper soap* dan *ecoenzyme* berbahan baku sampah organik rumah tangga. Pelatihan yang diberikan berupa pemaparan materi tentang cara membuat *paper soap* dan *ecoenzyme* dari limbah organik rumah tangga dan dilanjutkan dengan diskusi dan Tanya jawab dengan masyarakat desa Bintang Selatan yang mengikuti kegiatan pengabdian ini.

2. Praktek Terbimbing

Pada tahap ini, peserta kegiatan pengabdian diajak untuk mempraktekkan secara langsung cara membuat *paper soap* atau sabun kertas dan *ecoenzyme* dari sampah organik rumah tangga. Pembuatan *paper soap* atau sabun kertas dilakukan dengan menggunakan alat dan bahan berupa kertas, sabun cair, kuas, gunting, dan tempat menyimpan sabun kertas atau *paper soap* (Wibowo et al., 2021). Adapun langkah pembuatan paper soap adalah: 1) Ambil selembor kertas atau secukupnya, oleskan sabun cair dengan menggunakan kuas secara rata. 2) Jemur atau angin anginkan kertas atau kapas sampai sabun mengering. 3) Gunting kertas sesuai selera, boleh kotak kotak, lingkaran atau bentuk hati. 4) Simpan kertas sabun didalam jar atau tempat penyimpanan. 5) sabun siap untuk digunakan.

Sedangkan untuk pembuatan *ecoenzyme* berbahan baku sampah organik rumah tangga dilakukan dengan menggunakan alat dan bahan berupa wadah plastik berbentuk botol, air, gula merah, dan sampah rumah tangga sisa buah dan sayur. Adapun tahapan pembuatan *ecoenzyme* adalah sebagai berikut: 1) Siapkan alat dan bahan 2). Masukkan air bersih sebanyak 60% dari volume wadah 3) Masukkan gula sesuai takaran yaitu 10% 4) Masukkan potongan sisa buah dan sayur sebesar 30% ,kemudian

aduk rata. 5) Tutup rapat dan beri label tanggal pembuatan dan tanggal panen. 6) Lakukan fermentasi kurang lebih 3 bulan untuk mendapatkan hasil yang optimal.

3. Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dilakukan dengan melihat setiap proses dalam pembuatan *paper soap* dan *ecoenzyme* yang dilakukan bersama masyarakat desa Bintang Selatan. Evaluasi dilakukan dengan melihat keberhasilan dari peserta praktek terbimbing yang telah dikerjakan oleh peserta kegiatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pelatihan Pembuatan *paper soap* di desa Bintang Selatan Kecamatan Pondok Kelapa Kabupaten Bengkulu Tengah

Kegiatan ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kreativitas masyarakat desa Bintang Selatan dalam membuat sabun kertas atau *paper soap*. Kegiatan pengabdian ini dilakukan pada tanggal 30 Juli 2023 dengan mengundang warga desa Bintang Selatan untuk dapat mengikuti pelatihan pembuatan *paper soap* kegiatan ini dihadiri oleh 20 orang warga masyarakat desa Bintang Selatan.

Pelatihan ini dilakukan dengan memberikan informasi kepada masyarakat desa Bintang Selatan tentang cara membuat *paper soap* atau sabun kertas dengan menggunakan limbah kertas yang sudah tidak terpakai lagi. Pada kegiatan pelatihan ini masyarakat yang menjadi peserta kegiatan pengabdian ini nampak sangat antusias dalam bertanya dan melakukan diskusi dengan tim pengabdian. Setelah kegiatan pemaparan materi selesai dilanjutkan dengan praktek terbimbing untuk membuat *paper soap*.



Gambar 1. Proses Pembuatan *paper soap*

Paper soap atau sabun kertas yang dihasilkan berbentuk lembaran sabun tipis menyerupai lembaran kertas. *Paper soap* yang telah dibuat ini kemudian dimasukkan kedalam jar atau tempat penyimpanan agar dapat dengan mudah dibawa kemana-mana. *Paper soap* memiliki beberapa kelebihan diantaranya nyaman dalam penggunaan, higienis, praktis, dan mudah dibawa kemana saja. Selain mengajarkan cara membuat *paper soap*

pengabdian ini juga dilanjutkan dengan praktek mencuci tangan dengan menggunakan *paper soap*.



Gambar 2. *Paper Soap* yang telah jadi dan dikemas kedalam kotak penyimpanan

Selain mengajarkan cara membuat *paper soap*, pengabdian ini juga dilanjutkan dengan praktek mencuci tangan dengan menggunakan *paper soap*. Kegiatan praktek mencuci tangan ini dilakukan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat desa Bintang Selatan khususnya peserta pengabdian untuk rajin mencuci tangan dan menjaga kebersihan diri.



Gambar 3. Praktek mencuci tangan dengan menggunakan *paper soap*

2. Pelatihan Pembuatan *ecoenzyme* bagi masyarakat desa Bintang Selatan kecamatan Pondok Kelapa Kabupaten Bengkulu Tengah

Desa Bintang selatan kecamatan Pondok Kelapa kabupaten Bengkulu Tengah merupakan daerah yang kaya akan sumber daya hasil pertanian. Sebagian masyarakatnya adalah petani dan peternak. Guna mendukung sumber daya tersebut maka perlu dilakukan pelatihan pembuatan *ecoenzyme* dari sampah organik rumah tangga yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik bagi tanaman pertanian mereka. Selain itu sampah rumah tangga khususnya sampah organik rumah tangga belum dikelola dengan baik oleh masyarakat desa Bintang Selatan.

Pelatihan ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan kepada masyarakat desa Bintang Selatan tentang cara membuat *ecoenzyme* dari sampah organik rumah tangga. Kegiatan ini telah dilakukan di desa Bintang Selatan kecamatan Pondok Kelapa kabupaten Bengkulu Tengah pada tanggal 30 juli 2023 dan dihadiri sebanyak 20 orang warga yang mayoritas adalah ibu-ibu dan anak-anak. Kegiatan pengabdian ini berlangsung lancar dan terlaksana sesuai dengan yang diharapkan. Kegiatan pengabdian ini dimulai dengan mengumpulkan warga khususnya ibu-ibu dan anak-anak desa Bintang Selatan, selanjutnya dilakukan pelatihan dengan melakukan pemamparan materi tentang cara pembuatan *ecoenzyme* oleh tim pengabdian. Kegiatan ini berlangsung dengan sangat baik dan diikuti dengan antusias warga yang tinggi untuk mengetahui cara pembuatan *ecoenzyme*. Selama kegiatan pelatihan ini peserta pengabdian sangat aktif bertanya dan berdiskusi dengan tim pengabdian tentang cara pembuatan *ecoenzyme*. Setelah kegiatan pemaparan materi selesai, kegiatan dilanjutkan dengan praktek terbimbing yang dilakukan dengan membimbing secara langsung peserta pengabdian untuk membuat *ecoenzyme* dari sampah organik rumah tangga.



Gambar 4. Proses pembuatan *ecoenzyme* berbahan baku sampah organik rumah tangga

Pembuatan *ecoenzyme* berbahan baku sampah organik rumah tangga ini dibuat dengan mencampurkan air (60%), gula merah (10%), dan sampah buah dan sayur (30%). Setelah selesai campuran dibiarkan selama 3 bulan agar fermentasi dapat berjalan dengan optimal. Produk dari *ecoenzyme* berbahan baku sampah organik ini berwarna cerah kecoklatan dan memiliki bau menyengat seperti bau alcohol dan asetat. Setelah produk *ecoenzyme* jadi, kegiatan dilanjutkan dengan mencobakan produk *ecoenzyme* berbahan baku sampah organik rumah tangga kepada tanaman masyarakat sekitar.



Gambar 5. Mencobakan produk *ecoenzyme* pada tanaman

KESIMPULAN

1. Pelatihan pembuatan *paper soap* di desa Bintang Selatan telah berhasil meningkatkan pengetahuan dan kreativitas masyarakat desa Bintang Selatan dalam membuat *paper soap* atau sabun kertas.
2. Pelatihan pembuatan *ecoenzyme* berbahan baku sampah organik rumah tangga telah mampu meningkatkan pengetahuan masyarakat desa Bintang Selatan dalam mengelola sampah organik rumah tangga menjadi *ecoenzyme* yang dimanfaatkan sebagai pupuk organik bagi tanaman.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kegiatan ini adalah luaran dari kegiatan KKN Universitas Bengkulu Priode 100. Penulis selaku DPL KKN Universitas Bengkulu priode 100 mengucapkan terimakasih kepada Tim P3KKN Universitas Bengkulu yang telah memfasilitasi program KKN ini. Kegiatan ini juga dibantu oleh mahasiswa bernama Restu Fitrie.

DAFTAR PUSTAKA

- Alpiana, A., Rahmawati, D., & Adiansyah, J. S. 2020. Pembentukan Taman Hijau Dengan Menggunakan Sampah Plastik. *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 3(2), 147.
- Astuti, F. A., Asrifah, D., Wahyuning Widiarti, I., Utami, A., Hudawan Santoso, D., Teknik Lingkungan, J., & Teknologi Lingkungan, F. 2018. Identifikasi Persepsi Pola Perlakuan Sampah Oleh Masyarakat Dalam Meningkatkan Efektifitas Pengelolaan Sampah Kota Yogyakarta. *Jurnal Science Tech*, 4(2), 59.
- Dahlan, Hatta. 2011. Pengolahan Limbah Kertas Menjadi Pulp Sebagai BAHAN Pengemas Produk Agroindustri. *In Prosiding Seminar Nasional Avoer*, 26–27.
- Dinas Lingkungan Hidup DIY. 2020. Data pengelolaan sampah DIY tahun 2017-2021.

- Mulyadi, M. 2017. Mewujudkan Kemandirian Lokal Melalui Upaya Pemberdayaan Masyarakat Lorong di Kota Makassar . Jurnal Kebijakan Pembangunan. 12 (2): 179- 188.
- Pusposari, L. F., Umamah, U., & Dwi, C. 2019. Pemberdayaan Masyarakat Berorientasi Ke mandirian (Studi Pada Masyarakat Pesisir Kecamatan Camplong, Kabupaten Sampang). Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial. 2(1): 42.
- Relawan Eco Enzym Nusantara. (2020). Modul kelas belajar eco-enzyme (pp. 1–87). pp. 1–87.
- Sukapiring, Dewi Novina, Nurbaity Situmorang, Dini Novita Sari, Lily Novianti, Juhardi Sembiring, Siti Khairani, Khairuna Utami, And Nelfita Rizka S. Depari. 2022. Pelatihan Pembuatan Paper Soap (Sabun Kertas) di Desa Sidodadi Ramunia Kecamatan Beringin Kabupaten Deli Serdang. Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia2 (1): 211–16.
- Suryo, H. (2016). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pengembangan Kemandirian Masyarakat. (29), 5.
- Susilowati, L. E., Ma'Shum, M., & Arifin, Z. (2021). Pembelajaran tentang pemanfaatan sampah organik rumah tangga sebagai bahan baku eko-enzim. Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA. 4(4): 356-362.
- Wibowo, R. H., Sipriyadi, S., Pertiwi, R., Hidayah, T., Medani, D. I., Wulandari, G. D., & Rosianti, N. (2021). Penyuluhan Dan Pembuatan Paper Soap (Sabun Kertas) Bagi Masyarakat Di Kelurahan Pematang Gubernur Kota Bengkulu Untuk Meningkatkan Kesadaran Mencuci Tangan Sebagai Langkah Awal Pencegahan Wabah Covid-19. Martabe: *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 317.
- Winarti, P., & Azizah, A. 2016. Penyuluhan Pengelolaan Sampah Plastik Dengan Konsep Zero Waste Bagi Ibu Rumah Tangga Dikecamatan Bergas Kabupaten Semarang. E-Dimas, 7(1), 60.