



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

Pendampingan Produksi Sabun Mandi Eco Enzyme sebagai Usaha Tambahan di Koperasi Ponpes Misbahul Munir As- Suhaili Purwodadi Bangunrejo Lampung-Tengah

**Simparmin Br Ginting¹, Sri Ismiyati Damayanti¹, Yuniar Aviati Syarief², Thalya Miranda¹,
Ghea Maulidaco Anandati¹, Erisha Putri¹, Heri Rustamaji¹, Darmansyah¹, Herry Wardono³**

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

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

³Program Studi S1 Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Lampung, Jalan Soemantri Brojonegoro No 1, Bandar Lampung, Lampung, 35135, Indonesia

*Penulis koresponden, e-mail: herryw22@gmail.com com. No. HP: 081369706820

artikel masuk: 19-09-2023; artikel diterima: 19-09-2023

Abstract: *PPMM As-Suhaili is a non-profit Islamic boarding school located in Purwodadi Bangunrejo, Central Lampung. The students of the boarding school are not charged, but their monthly pocket money is entrusted and held by the boarding school caretaker and used as business capital in the boarding school cooperative which provides daily snacks, while for cleaning purposes such as soap, the students still buy from stalls outside the boarding school. The problem that is often and always faced by students is itching or hives which spreads and attacks the students, resulting in reduced concentration in studying. One alternative to overcome this is to use natural antiseptic soap based on eco enzyme. PPMM As-Suhaili has taken part in socialization activities on making eco enzyme, demos on making bar soap and eco enzyme liquid soap with resource persons from the FT-UNILA PKM Team. The caretaker of this Islamic boarding school has applied Eco Enzyme with a sprayer and Eco Enzyme bath soap to students who had itching and recovered. This is because there is a small amount of alcohol, organic acids, anti-bacterials and enzymes contained in this eco enzyme. Therefore, PPMM As-Suhaili really hopes that the UNILA PKM Team can assist in the production of eco enzyme bath soap as an additional business for the Islamic boarding school cooperative and for use by the students, even for distribution to other Islamic boarding schools in Central Lampung. The final result is the realization of a home industry business at PPMM As-Suhaili in the form of ecoenzyme-based natural bath soap to increase the source of income for the PPMM As-Suhaili cooperative as well as the opportunity to disseminate the results of activities through mass media or National Seminars and publications in service journals.*

Keywords: *Natural bath soap; Eco Enzyme; PPM AS-Suhaili*

Abstrak: PPMM As-Suhaili merupakan ponpes nonprofit yang berlokasi di Purwodadi Bangunrejo Lampung Tengah. Santri yang mukim tidak dipungut bayaran, namun uang jajan bulanan dititipkan dan dipegang oleh pengasuh pondok dan dijadikan sebagai modal usaha di koperasi pondok yang menyediakan jajanan sehari-hari, sedangkan untuk keperluan kebersihan seperti sabun para santri masih membeli dari warung di luar ponpes. Permasalahan yang sering dan selalu dihadapi oleh para santri yaitu penyakit gatal-gatal atau gudik yang menyebar dan menyerang para santri sehingga membuat berkurangnya konsentrasinya dalam belajar. Salah satu alternatif untuk mengatasi ini adalah dengan menggunakan sabun natural antiseptic berbasis eco enzyme. Pihak PPMM As-Suhaili sudah mengikuti kegiatan sosialisasi pembuatan eco enzyme, demo pembuatan sabun bar dan sabun cair eco enzyme dengan narasumber dari Tim PKM FT-UNILA. Pengasuh ponpes ini telah mengaplikasikan Eco Enzyme secara sprayer dan sabun mandi eco enzyme kepada para santri yang terkena penyakit gatal-gatal dan sembuh. Hal ini dikarenakan adanya sedikit alcohol, asam organik, anti bakteri, dan enzyme-enzyme yang terdapat di dalam eco enzyme ini. Oleh karena itu pihak PPMM As-Suhaili ini berharap sekali agar Tim PKM UNILA bisa mendampingi dalam produksi sabun mandi eco enzyme sebagai usaha tambahan pada koperasi ponpes dan dipakai oleh para santri, bahkan untuk didistribusikan ke ponpes lain di Lampung Tengah. Hasil akhir dari pengabdian ini adalah terwujudnya usaha industri rumah tangga di PPMM As-Suhaili berupa sabun mandi natural berbasis ecoenzyme untuk menambah sumber pemasukan koperasi PPMM As-Suhaili serta diperolehnya kesempatan menyebarluaskan hasil kegiatan melalui media masa ataupun Seminar Nasional dan publikasi di jurnal pengabdian.

Kata kunci: Sabun mandi natural; Eco Enzyme; PPMM As-Suhaili

1. PENDAHULUAN

Pondok Pesantren Misbahul Munir (PPMM) As-Suhaili merupakan ponpes yang berlokasi di jalan KH. Busthamil Karim No. 1 Purwodadi Bangunrejo Lampung Tengah, hingga saat ini santri mukim di PPMM As-Suhaili berjumlah 650-an santri. PPMM As-Suhaili merupakan ponpes nonprofit (tidak berbayar), santri yang mukim tidak dipungut bayaran, namun uang jajan bulanan dari seluruh santri dipegang oleh pengasuh pondok dan dijadikan sebagai modal usaha di Koperasi pondok yang menyediakan jajanan anak sehari-hari, sedangkan untuk keperluan kebersihan seperti sabun mandi para santri masih membeli dari warung di luar ponpes. Setiap hari nya pihak pondok menyediakan makanan untuk para santri dengan mengolah bahan mentah di dapur pondok. Dari dapur ini setiap hari nya dihasilkan banyak limbah bahan organik dari sisa sayuran yang tidak dimasak, begitu juga limbah kulit buah yang tidak diolah dan ditumpuk begitu saja di lahan kosong pondok, bisa dibayangkan banyaknya volume sampah organik yang dihasilkan setiap hari. Padahal limbah sampah organik ini masih bisa dimanfaatkan salah satu nya sebagai bahan organik pada pembuatan eco enzyme yang dapat digunakan sebagai bahan aktif pada pembuatan sabun natural yang ramah lingkungan.

Ecoenzyme adalah cairan kompleks yang mengandung enzim (protein), asam- asam organik dan garam-garam mineral yang dihasilkan melalui fermentasi anaerob sampah buah-buahan dan atau sayuran dengan menambahkan gula dan air (Arun & Sivashanmugam, 2015). Teknik pembuatan ecoenzyme sangat mudah dan murah serta tidak memerlukan wadah dan lahan khusus. Cairan ecoenzyme ini dibuat dengan mencampurkan sampah organik dengan gula merah dan air dengan perbandingan 1:3:10. Wadah yang digunakan dapat berupa botol atau ember/tong plastic, toples plastic dan diletakkan di tempat yang teduh atau di pekarangan rumah selama 3 bulan. Cairan ecoenzyme yang diperoleh dari hasil fermentasi dapat dimanfaatkan untuk berbagai aplikasi seperti untuk cairan pembersih perabot rumah tangga, detergen, pembersih tubuh, untuk penjernihan air dan penghilang bau, untuk pengawetan makanan, sebagai insektisidadan pestisida, pupuk organik dan

biokatalis (Tang & Tong, 2001; Nazim & Meera, 2017). Teknologi ecoenzyme juga dapat dijadikan solusi bagi pengelolaan sampah organik.

Masalah yang sering dan selalu dihadapi oleh para santri yang mukim yaitu penyakit gatal-gatal atau gudik yang akan menyebar dan menyerang para santri yang membuat berkurangnya konsentrasi para santri dalam belajar. Salah satu alternative untuk mengatasi penyakit gatal-gatal ini adalah dengan menggunakan eco enzyme secara sprayer, dan mandi dengan sabun natural antiseptik yang dapat dipenuhi dengan mengaplikasikan eco enzyme sebagai bahan aktif pada pembuatan sabun natural tersebut. Pada tanggal 16-10-2022 pihak PPMM As-Suhaili ini sudah mengikuti Kegiatan Sosialisasi Pembuatan Eco Enzyme dan demo Pembuatan Sabun Bar Eco Enzyme, dilanjutkan pada tanggal 18-11-2022 telah mengikuti Kegiatan Demo Pembuatan Sabun Cair Eco Enzyme dengan narasumber dari Tim PKM FT-UNILA. Pengasuh ponpes ini telah mengaplikasikan Eco Enzyme secara sprayer dan sabun mandi eco enzyme kepada para santri yang terkena penyakit gatal-gatal dan sembuh. Hal ini dikarenakan adanya sedikit alkohol, asam-asam organik, anti bakteri, dan enzyme-enzyme yang terdapat di dalam eco enzyme ini. Oleh karena itu pihak PPMM As-Suhaili ini berharap sekali agar Tim PKM UNILA bisa mendampingi dalam produksi sabun mandi natural eco enzyme sebagai usaha tambahan pada koperasi ponpes ini untuk dipakai oleh para santri yang mukim, bahkan untuk didistribusikan ke ponpes lain seperti Ponpes Al-Mukhlis, Ponpes Al-Hidayah, Ponpes Roudlotusslholihin, dan Ponpes Al-Falah yang berada dalam satu afiliasi kultur Nahdatul Ulama di Lampung Tengah. Apabila hal ini terwujud maka akan menjadi sumber pemasukan tambahan untuk koperasi PPMM As-Suhaili.

Berdasarkan hasil pemantauan Tim pelaksana di lapangan, sampai saat ini kelompok mitra belum mengetahui peluang bisnis *home industry* oleh karena itu diperlukan pendampingan dan penyuluhan secara kontinue bagi mitra PPMM As-Suhaili dalam memproduksi Sabun mandi natural berbahan aktif eco enzyme dan turunannya. Selain itu, adanya keinginan untuk menghasilkan dan mengembangkan produk pembersih lainnya terhalangi karena ketidaktahuan mitra tentang teknologi pembuatan produk-produk pembersih yang ramah lingkungan dalam skala rumah tangga. Untuk mengatasi hal tersebut, kelompok mitra PPMM As-Suhaili memerlukan adanya pembinaan rutin dalam bentuk transfer pengetahuan dan teknologi terkait dengan usaha kreatif yang dapat menjadi sumber penghasilan tambahan bagi koperasi PPMM As-Suhaili.

2. METODE → *Heading Level 1*

Tahapan Persiapan

Sosialisasi Program (Keterlibatan Mitra)

Sosialisasi program ini dilakukan dengan metode pendekatan, Tim pelaksana dan LPPM Universitas Lampung menjalin kerjasama dengan pemerintah daerah setempat (kepala desa dan kelompok mitra) untuk kemudahan proses di lapangan. Selanjutnya tim pelaksana memberikan penyuluhan, pelatihan, dan pendampingan pembuatan eco enzyme dan pengaplikasian teknologi yang dihasilkan untuk membuat produk sabun mandi natural ramah lingkungan.

Tahapan Pelaksanaan

Tahap Persiapan

koordinasi LPPM Unila dengan pemerintahan daerah setempat, baik dari mulai izin, penyusunan jadwal kegiatan dan juga persiapan bahan- bahan serta alat yang dibutuhkan didalam pelaksanaan kegiatan.

Tahap Pelaksanaan

Tim pelaksana memberikan penyuluhan dan pelatihan kepada kelompok mitra tentang teknologi pembuatan ecoenzyme dan manfaatnya, pembuatan sabun mandi ramah lingkungan berbasis ecoenzyme, dan pendampingan dalam pembuatan merk dan label produk.

Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan pada beberapa tahap dari kegiatan, yaitu: tahap pertama pada awal kegiatan, tahap kegiatan sedang berlangsung dan tahap akhir. Evaluasi dilakukan pada pelaksanaan program kegiatan meliputi materi penyuluhan dan pelatihan, teknologi yang diterapkan untuk pembuatan ecoenzyme, dan sabun mandi natural ramah lingkungan serta pembuatan merk produk. (Tabel 1).

Tahap Pemantauan

Tahap pemantauan dilakukan setelah 4 bulan kegiatan pengabdian untuk melihat keberlangsungan produksi pembuatan ecoenzyme dan produk berbasis ecoenzyme serta keberlangsungan program kegiatan. Partisipasi kerjasama yang dilakukan dalam pencapaian tujuan dan keberlanjutan program adalah kelompok mitra sebagai pusat pelatihan dan pembinaan pembuatan ecoenzyme, Kelompok mitra sebagai kader penyuluh ecoenzyme dan produk rumah tanggaberbasis ecoenzyme di wilayah ponpes dan sekitarnya, dan Untuk keberlanjutan program kelompok mitra bertanggung jawab membina Kelompok industri rumah tangga lainnya yang memiliki potensi untuk menghasilkan produk yang sama.

Tabel 1. Materi Pelatihan Ecoenzyme sebagai bahan aktif sabun mandi ramah lingkungan

No	Modul	Topik
1	Pengenalan Teknologi Ecoenzyme	Berisi pengenalan ecoenzyme, proses pembuatan dan manfaatnya
2	Proses pembuatan sabun mandi ramah lingkungan berbasis ecoenzyme	Berisi metode dan tahap-tahap pembuatanny aserta alat yang digunakan
3	Kajian pengolahan sampah rumah tangga	Berisi cara memanfaatkan limbah rumah tanggasebagai bahan aktif pembuat sabun.
4	Kewirausahaan	Berisi tentang motivasi kewirausahaan, kemandirian dalam memanfaatkan modal yang ada
5	Planing dan Evaluasi	Berisi tentang rencana pembuatan, pengembangan dan cara-cara evaluasi usaha yang telah dan akan berkembang

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan dengan tujuan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada mitra tentang teknologi ecoenzyme sebagai bahan aktif untuk pembuatan sabun mandi natural yang ramah lingkungan dengan memanfaatkan limbah rumah tangga sehingga dengan adanya hal tersebut dapat meningkatkan *skill* dan kemampuan dalam membuat produk sabun mandi natural yang ramah lingkungan berbasis Eco-Enzyme.

Tim Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Lampung disambut oleh pendiri pondok pesantren,

Bapak KH. Rohimin Al'Asror. Kegiatan sosialisasi ini dihadiri oleh beberapa perwakilan santriwan santriwati pondok pesantren. Kegiatan pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dilakukan melalui beberapa tahap kegiatan yaitu: Persiapan, Pelaksanaan. Tahap awal kegiatan PKM dimulai dari persiapan. Pada tahap persiapan dilakukan dengan memberikan penyuluhan dan pelatihan yang disampaikan oleh Ibu Simparmin Br. Ginting, S.T., M.T yang ditujukan kepada santriwan santriwati Ponpes Misbahul Munir As-Suhaili, yaitu berupa teknologi pembuatan ecoenzyme dan pengaplikasian teknologi yang dihasilkan untuk membuat produk sabun mandi natural ramah lingkungan.



Gambar 1. Penyuluhan dan pengarahan oleh Ibu Simparmin Br. Ginting, S.T., M.T.

Tahap selanjutnya adalah tahap pelaksanaan; tahap pelaksanaan meliputi tahap persiapan, pelaksanaan, dan monitoring/ evaluasi. Tahap persiapan ini juga sudah dilakukan pembelian alat dan bahan-bahan yang diperlukan dalam pelaksanaan kegiatan PkM seperti toples, handmixture, baskom, pengaduk plastik, panci stainless, coconut oil, olive oil, sun flower oil, palm oil, NaOH, KOH, gula merah, gliserin, botol plastik.

Kemudian dilanjutkan dengan tahap pelaksanaan. Untuk tahap pelaksanaan kegiatan PkM ini meliputi: Pemberian materi oleh Ibu Simparmin Br. Ginting, S.T., M.T., dengan materi pengenalan ecoenzyme, proses pembuatandan manfaatnya, pembuatan sabun mandi Eco-Enzyme dan metode serta tahap-tahap pembuatannya, bahan-bahan dan alat yang digunakan. Selanjutnya praktek secara langsung pembuatan sabun mandi Eco-Enzyme yang dilakukan bersama santriwan dan santriwati yang dibantu oleh perwakilan mahasiswa unila yaitu Thalya Miranda dan Ghea Maulidaco dengan mengikuti arahan yang diberikan oleh Ibu Simparmin Br. Ginting, S.T., M.T. Selain itu dilakukan juga desain label untuk produk sabun mandi ecoenzym.



Gambar 2. Pemberian materi oleh Ibu Simparmin Br. Ginting, S.T., M.T.



Gambar 3. Demo pembuatan sabun bar dan sabun cair eco enzyme

Lalu tahap terakhir dari kegiatan PkM ini adalah tahap evaluasi dan pemantauan dilakukan hingga 3 bulan kedepan, untuk melihat keberlangsungan produksi pembuatan ecoenzyme dan produk berbasis ecoenzyme serta keberlangsungan program kegiatan. Kegiatan evaluasi dan pemantauan ini bertujuan untuk melihat ketercapaian tujuan dan melihat proses dan progress dari kegiatan PkM ini. Dari pelaksanaan evaluasi dan pemantauan ini diketahui bahwa santriwan santriwati Ponpes Misbahul Munir As-Suhaili sudah dapat mandiri dalam membuat sabun mandi dari Eco Enzyme ramah lingkungan. Serta untuk keberlanjutan program Pengasuh PPMM As-Suhaili pada kegiatan ini bertanggung jawab membina kelompok industri rumah tangga lainnya yang memiliki potensi untuk menghasilkan produk yang sama.



Gambar 4. Cuci tangan bersama menggunakan sabun cair eco enzyme



Gambar 5. Foto bersama Tim PKM dengan kelompok Mitra PPMM As-Suhaili

4. **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil kegiatan dapat diketahui bahwa pendampingan produksi sabun mandi eco enzyme sebagai usaha tambahan di koperasi ponpes Misbahul Munir As-Suhaili Purwodadi, Bangunrejo, Lampung tengah berjalan dengan baik dan lancar karena mendapatkan dukungan dan antusias yang sangat besar dari pemerintah daerah setempat (kepala desa dan kelompok mitra). Pembuatan eco enzyme, sabun bar dan sabun cair eco enzyme adalah salah satu solusi yang baik untuk mengatasi permasalahan yang terdapat pada kelompok mitra seperti : penyakit gatal-gatal atau gudik yang menyerang para santri bisa diatasi dengan pengaplikasian eco enzyme secara sprayer dan penggunaan sabun natural antiseptik berbasis eco enzyme. Limbah sampah organik dari dapur PPMM As-Suhaili ini bisa digunakan sebagai bahan untuk pembuatan eco enzyme, sehingga menjadi solusi juga untuk meminimalisasi sampah organik rumah ponpes ini. Produksi sabun bar dan cair eco enzyme juga sebagai usaha tambahan pada koperasi ponpes ini untuk dipakai oleh para santri yang mukim dan didistribusikan ke ponpes lain di Lampung Tengah yang akan menjadi sumber pemasukan tambahan untuk koperasi PPMM As-Suhaili. Santriwan santriwati Ponpes Misbahul Munir As-Suhaili sudah dapat mandiri dalam membuat sabun mandi dari Eco Enzyme ramah lingkungan. Serta untuk keberlanjutan program Pengasuh PPMM As-Suhaili pada kegiatan ini bertanggung jawab membina kelompok industri rumah tangga lainnya yang memiliki potensi untuk menghasilkan produk yang sama.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada LPPM Universitas Lampung yang telah memberikan bantuan dana hibah Pengabdian Kepada Masyarakat melalui hibah DIPA BLU Universitas Lampung Tahun 2023. Ucapan terimakasih juga kami sampaikan kepada pihak-pihak yang telah membantu pelaksanaan program pengabdian masyarakat, terutama kelompok mitra Pondok Pesantren Misbahul Munir As-Suhaili Purwodadi, Bangunrejo, Lampung Tengah.

DAFTAR PUSTAKA

- Arun, C., & Sivashanmugam, P. (2015). Solubilization of Waste Activated Sludge Using a Garbage Enzyme Produced From Different Pre-consumer Organic Waste. *Journal of Royal Society of Chemistry*, 5, 51421-51427.
- Mavani, H.K.A, Tew, I.M, Wong, L., Yew, H.Z, Mahyuddin, A., Ghazali, R.A., Pow, E.H.N.2020. Antimicrobial Efficacy of Fruit Peels Eco-Enzyme against *Enterococcus faecalis*: An In Vitro Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 17. 5107. 1-12.
- Nazim, F., & Meera, V. (2013). Treatment of synthetic greywater using 5 percent and 10 percent garbage enzyme solution. *Bonfring International Journal of Industrial Engineering and Management Science*, 3, 111-117.
- Permono, A., 2006, Membuat Sabun Colek: Seri Industri Rumah Tangga, Penebar Swadaya, Jakarta
- Tang, F.E., & Tong, C.W. (2011). A study of the garbage enzyme's effects in domestic wastewater. *International Journal of Environment, Chemical, Ecological, Geological and Geophysical Engineering*, 5, 887-892