



---

## **PELATIHAN PEMBUATAN ECO-ENZIME SEBAGAI ALTERNATIF PEMBELAJARAN SAINS FUN LEARNING DI MASA PANDEMI COVID-19**

**Emi Sundari**

Program studi Pendidikan Biologi, Fakultas Sains Teknik Terapan  
Universitas Pendidikan Mandalika

### **Abstrak**

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pelatihan pembuatan eco-enzyme sebagai alternatif pembelajaran sains fun learning di masa covid -19. Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertempat di Dusun Aik Gamang. Metode pelaksanaan pengabdian dilakukan dengan sosialisasi dan pelatihan. Adapun hasil dari pelaksanaan kegiatan pengabdian ini adalah diperoleh eco-enzyme dengan ukuran 600ml. Berdasarkan wawancara sederhana yang dilakukan bersama mitra dan peserta pembuatan eco-enzyme mereka sangat antusias karena ini pertama kali mereka mengetahui bahwa sampah memiliki banyak manfaat. Hasil evaluasi yaitu bahwa akan dibuat bank sampah untuk selanjutnya diharapkan produksi eco-enzyme bisa tetap dilakukan.

### **Kata Kunci**

Eco-Enzyme, Sains Fun Learning, Covid-19

### **Pendahuluan**

Pandemi COVID-19 sudah menyebar di Indonesia sejak awal tahun 2020 dengan persebaran yang relatif cepat. Berdasarkan data Gugus Percepatan Penanganan Covid-19/12-08-2020, jumlah terkonfirmasi positif sebanyak 130.718, dengan angka kematian sebanyak 5.903, dan kesembuhan sebanyak 85.798. Peristiwa ini menyebabkan ruang gerak masyarakat terbatas sehingga berdampak pada kehidupan sosial dan ekonomi masyarakat. Pergerakan yang terbatas menyebabkan kejenuhan, kekhawatiran dan ekonomi masyarakat melemah. Seiring persebaran COVID-19 yang terus meningkat, peraturan protokol kesehatan juga semakin diperketat. Kondisi tersebut memunculkan habit baru di masyarakat yang harus selalu menjaga kebersihan. Habit baru inilah yang menyebabkan konsumsi masyarakat terhadap pembersih seperti hand sanitizer, sabun, desinfektan dan lain-lain menjadi meningkat. Kondisi demikian juga dialami oleh para ibu rumah tangga yang ada di Desa Ranggagata. Para ibu rumah tangga mulai merasa jenuh serta bingung mau melakukan apa jika terus berada di rumah. Di satu sisi pengeluaran rumah tangga terus membengkak.

Pandemi COVID-19 juga sangat berdampak pada dunia pendidikan. Adapun kebijakan yang diambil pemerintah dalam rangka untuk meminimalisir penyebaran virus COVID-19 di masa transisi yaitu dengan melakukan sekolah tatap muka secara bertahap. Anak-anak diizinkan untuk kembali ke sekolah hanya dua kali dalam seminggu sisanya mereka diberikan tugas yang tak jarang banyak dikeluhkan oleh sebagian anak karena dirasa sangat sulit. Hal tersebut juga dirasakan oleh anak-anak di Dusun Aik Gamang Desa Ranggagata Kecamatan Praya Barat Daya Kabupaten Lombok Tengah yang tergabung dalam binaan Aiga English Course.

Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKN-T) Undikma Berbasis Karya Ilmiah merupakan suatu bentuk pendidikan dengan cara memberikan pengalaman belajar bagi mahasiswa untuk hidup di tengah-tengah masyarakat diluar kampus, dan secara langsung mengidentifikasi dan



mencoba menangani masalah yang dihadapi oleh masyarakat khususnya di masa pandemic. KKN-T ini merupakan wadah dan wahana bagi mahasiswa untuk melaksanakan catur dharma perguruan tinggi, khususnya dharma yang ketiga, yakni pengabdian kepada masyarakat.

Pandemi Covid-19 membuat motivasi belajardan semangat anak-anak di Dusun Aik Ampat Desa Ranggagata Kecamaya Praya Barat Daya Kabupaten Lombok Tengah menjadi menurun. Ditambah dengan kebijakan sekolah di masa transisi pandemi yang mengizinkan anak-anak untuk kembali ke sekolah satu kali dalam seminggu namun dibebankan dengan tugas yang banyak dikeluhkan oleh anak-anak. Anak-anak menjadi jenuh dan banyak memilih untuk libur sekolah saja.

Latar belakang orang tua juga memberikan dampak yang besar bagi rendahnya motivasi belajar anak setelah adanya pandemi COVID-19. Gaya komunikasi antar orang tua dan anak bisa dibilang sangat pasif. Anak-anak hanya di suguhkan HP ketika merasa bosan tanpa adanya interaksi yang bisa membangun kedekatan yang mengarah pada bidang pendidikan.

Solusi yang bisa ditawarkan untuk menatasi masalah yang dihadapi masyarakat yakni Eco-enzyme. Eco-enzyme masih terdengar asing dan baru bagi masyarakat kurangnya pengetahuan dan informasi menyebabkan masyarakat tidak mampu mengolah dan menggali potensi yang ada di lingkungan tempat tinggal mereka sendiri.

Melihat kondisi dan permasalahan yang ada, perlu dilakukan kegiatan yang bisa meningkatkan semangat mereka kembali yaitu dengan memberikan layanan bimbingan pendidikan secara gratis dan menciptakan kembali lingkungan belajar yang ceria dan inovatif. Melalui kegiatan KKN-T Mandiri Undikma selain memberikan layanan bimbingan pendidikan secara gratis saya juga mengadakan sosialisasi dan pelatihan pembuatan Eco-enzyme sebagai alternatif pembelajaran sains fun learning di masa transisi pandemi COVID-19 dengan Tema “100 sampah sejuta manfaat, dari dapur menolong bumi”. Eco-enzyme adalah larutan organik yang dihasilkan dengan fermentasi sederhana dari limbah sayuran segar, limbah buah dengan penambahan gula merah dan air dengan menggunakan mikroorganisme selektif seperti Ragi dan Bakteri (Thirumurugan dan Mathivanan, 2016).

Kegiatan ini diharapkan mampu membangkitkan semangat anak-anak serta dapat membangun interaksi sosial dengan orang tua yang positif dengan cara anak-anak bisa berkolaborasi dalam memilih sampah organik bahan pembuatan eco-enzyme ketika orang tuanya sedang memasak. Selain itu, besar harapan saya bahwa ini juga dapat membuka wawasan/mengedukasi ibu rumah tangga agar dapat memanfaatkan limbah organik rumah tangga menjadi sesuatu yang lebih bermanfaat. Manfaat lainnya, para ibu rumah tangga memiliki aktivitas baru, bisa lebih menghemat karena bisa menghasilkan alternatif produk alami untuk cairan pembersih, desinfektan, dan pupuk organik di masa pandemi. Selain itu dapat mengurangi dampak pencemaran lingkungan dan secara tidak langsung membantu para petugas kebersihan dalam memilah sampah rumah tangga menjadi sampah organik dan anorganik. Melalui kegiatan ini juga diharapkan para ibu rumah tangga bisa semakin kreatif dan inovatif dalam mengolah sampah/limbah rumah tangga kedepannya.

## **Metode Pengabdian**

Kegiatan sosialisasi ini dilakukan selama 1 minggu terhitung sejak 1 november 2021 sampai dengan tanggal 7, dengan sasaran semua anak member Aiga English Course. Tahapan



sosialisasi ini ini terdiri dari tahap pra sosialisasi pembuatan Eco-enzyme, penyusunan brosur, pengumpulan bahan, kegiatan inti, dan evaluasi. Tahap pra sosialisasi pembuatan Eco-enzyme mencakup pengumpulan data dan informasi mengenai permasalahan, lokasi, dan koordinasi dengan mitra. Tahap penyusunan Brosur mencakup mengumpulkn materi tentang manfaat eco-enzyme, dan sampel produk. Kegiatan pengumpulan bahan mencakup persiapan kerangka kerja, perencanaan teknis pelaksanaan serta persiapan alat dan bahan. Tahap kegiatan inti yaitu pelaksanaan sosialisasi tentang manfaat eco-enzyme, dilanjutkan dengan pelatihan/demo pembuatan eco-enzyme. Tahap Evaluasi dilakukan di akhir kegiatan dengan wawancara sederhana untuk mendapatkan penilaian dan kesimpulan dari kegiatan yang telah dilakukan.

Secara umum alur produksi eco-enzyme terdiri dari, persiapan alat dan bahan baku (sampah/limbah sayur dan buah, gula merah, air, pisau, dan wadah tertutup/botol); proses produksi yang terdiri dari penakaran, pencampuran, dan fermentasi (gambar 2); serta pengemasan dalam botol. Perbandingan yang umum digunakan adalah perbandingan berat (3kg sampah sayur/buah : 1 kg gula merah : 10 liter air)

### **Hasil dan Pembahasan**

Dari kegiatan yang dilakukan diperoleh dua botol eco-enzyme dengan ukuran 600ml. berdasarkan wawancara sederhana yang dilakukan bersama mitra dan peserta pembuatan eco-enzyme mereka sangat antusias karena ini pertama kali mereka mengetahui bahwa sampah memiliki banyak manfaat. Hasil evaluasi yaitu bahwa akan dibuatkan bank sampah untuk selanjutnya diharapkan produksi eco-enzyme bisa tetap dilakukan. Berikut gambar dari produk yang telah dibuat



Pamflet Sosialisasi





### **Kesimpulan**

Berdasarkan dari apa yang telah penulis lakukan dari hasil KKN-T yang telah dilakukan selama kurang lebih 2 bulan ini, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa pengambilan keputusan untuk melakukan program “sosialisasi dan pelatihan pembuatan Eco-enzyme sebagai alternatif pembelajaran sains fun learning di masa transisi pandemi COVID-19 dengan Tema “100 sampah sejuta manfaat, dari dapur menolong bumi”. dirasa sangat tepat untuk dilakukan karena mendapat respon positif baik dari mitra maupun semua orang yang terlibat dalam proses pembuatan eco-enzyme tersebut. Selain itu, terdapat dua program kerja utama yang juga dilakukan yaitu pembuatan Handsanitizer dari ekstrak lidah buaya serta penanaman tanaman Hidroponik.

### **Saran**

Diharapkan dari 3 proker utama ini bisa memberikan insight baru bagi masyarakat sekitar serta ditambah dua program pendamping yaitu bimbingan belajar gratis dan mengajar tahsin Al-Qur’an bisa memberikan kesan positif terhadap kegiatan KKN yang telah dilakukan.



### **Daftar Pustaka**

Thirumurugan, P., dan Mathivanan, K. (2016). Production and Analysis of Enzyme Biocleaners from Fruit and Vegetable Wastes by using Yeast and Bacteria. Student project Report (DO Rc. No. 1082/2015A, pp. 4-6

BUKU PANDUAN KKN-T 2021