

PENGAJARAN MENGENAI *ECOENZYME* DI SEKOLAH DASAR NEGERI 2 DESA SABA

Ni Putu Eka Pratiwi¹⁾, I Gusti Ngurah Bagus Gunadi²⁾, Netania Svet Lana³⁾,
Noverlita An Salama⁴⁾

^{1,2,3,4)} Universitas Mahasaraswati Denpasar

Email: ekkapratiwi@unmas.ac.id

ABSTRAK

Pendidikan lingkungan hidup sejak dini sangat penting untuk membentuk karakter generasi muda yang peduli terhadap alam. Di SD Negeri 2 Saba, Kabupaten Gianyar, pemahaman siswa mengenai pemanfaatan limbah organik masih terbatas pada teori buku teks tanpa adanya praktik inovasi lingkungan. Program kerja ini bertujuan untuk memperkenalkan dan melatih siswa kelas 3 SD Negeri 2 Saba dalam pembuatan ecoenzyme sebagai upaya pengelolaan sampah organik rumah tangga yang belum maksimal. Metode pelaksanaan program dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu observasi, persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pendekatan pembelajaran yang digunakan adalah learning by doing yang bersifat interaktif dan partisipatif, mencakup penyampaian materi melalui Microsoft Power Point, kuis berhadiah, serta praktik langsung pembuatan ecoenzyme menggunakan limbah sisa sayuran dan kulit buah. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa seluruh program kerja terealisasi 100% dengan tingkat antusiasme siswa yang tinggi. Dukungan penuh dari pihak sekolah dalam penyediaan fasilitas dan pendampingan menjadi faktor kunci keberhasilan program ini. Melalui kegiatan ini, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan baru mengenai proses fermentasi sederhana, tetapi juga menumbuhkan rasa tanggung jawab terhadap kebersihan lingkungan.

Kata Kunci: *Ecoenzyme*, Sampah Organik, Lingkungan Hidup, SD Negeri 2 Saba.

ANALISIS SITUASI

Pendidikan lingkungan hidup sejak dini merupakan investasi jangka panjang untuk membentuk karakter generasi muda yang peduli terhadap kelestarian alam. Di tingkat Sekolah Dasar (SD), siswa berada pada fase krusial untuk menumbuhkan kebiasaan positif melalui pembelajaran yang bersifat aplikatif dan berbasis proyek. Salah satu isu lingkungan yang mendesak saat ini adalah pengelolaan sampah organik rumah tangga yang seringkali belum terkelola dengan maksimal di lingkungan masyarakat pedesaan.

Desa Saba, yang terletak di Kecamatan Blahbatuh, Kabupaten Gianyar, merupakan wilayah yang memiliki karakteristik perpaduan antara kawasan pemukiman tradisional dan potensi pariwisata pesisir. Meskipun kesadaran akan kebersihan lingkungan di wilayah Gianyar secara umum telah meningkat, tantangan dalam memproses limbah dapur organik menjadi produk yang bermanfaat masih belum merata penyebarannya. Di SD Negeri 2 Saba, pemahaman siswa mengenai

pemanfaatan limbah organik masih terbatas pada teori dasar di buku teks, tanpa adanya praktik langsung yang menyentuh aspek inovasi lingkungan.

Siswa kelas 3 di SD Negeri 2 Saba berada pada tahap perkembangan yang sangat responsif terhadap kegiatan belajar sambil bermain (*learning by doing*). Namun, minimnya alat peraga edukatif mengenai pengolahan limbah dan belum adanya kurikulum praktis mengenai teknologi tepat guna sederhana, seperti *ecoenzyme*, membuat potensi kreativitas siswa dalam menjaga lingkungan belum terasah secara optimal. Padahal, pembuatan *ecoenzyme* merupakan cara yang sangat relevan dan mudah dipraktikkan oleh anak-anak dengan memanfaatkan sisa kulit buah atau sayuran yang melimpah di sekitar mereka. Melalui program kerja KKN individu, kami hadir untuk menjembatani celah antara teori lingkungan dan praktik nyata. Di kelas 3 SD Negeri 2 Saba, program kerja difokuskan pada pengenalan dan pembuatan *ecoenzyme* dengan pendekatan yang interaktif. Dalam prosesnya, kami sebagai mahasiswa berperan dalam mendampingi siswa mengenali jenis-jenis sampah organik, memahami proses fermentasi sederhana, hingga mempraktikkan langsung langkah-langkah pembuatan cairan serbaguna tersebut. Dengan metode demonstrasi yang menyenangkan, diharapkan siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan baru, tetapi juga mampu menumbuhkan rasa tanggung jawab terhadap kebersihan lingkungan di sekolah maupun di rumah mereka masing-masing.

PERUMUSAN MASALAH

1. Bagaimana cara yang efektif untuk memperkenalkan *ecoenzyme* kepada siswa kelas 3 di SD Negeri 2 Saba?
2. Apa saja yang mampu diterapkan dalam proses pengenalan dan praktik pembuatan *ecoenzyme* agar dapat diterima dengan efektif oleh siswa kelas 3 SD Negeri 2 Saba?

SOLUSI YANG DIBERIKAN

1. Memperkenalkan *ecoenzyme* kepada siswa kelas 3 di SD Negeri 2 Saba melalui teknik pembelajaran *learning by doing* dan mempresentasikan materi menggunakan Microsoft Power Point sebelum menerjunkan siswa pada praktik pembuatan *ecoenzyme*.
2. Mengajak siswa berpartisipasi dalam pembelajaran melalui presentasi interaktif, kuis seputar *ecoenzyme* disertai pembagian hadiah apresiasi keaktifan, dan mengajak siswa mengumpulkan bahan-bahan yang diperlukan, seperti: Air dan limbah organik rumah tangga berupa sisa sayuran dan kulit buah.

METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan dalam Pengabdian Masyarakat ini terbagi menjadi beberapa metode pelaksanaan program kerja. Mulai dari tahap observasi, persiapan

dan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi akhir dari berjalannya program kerja ini, sebagai berikut:

1. Pada tahap observasi, mahasiswa melakukan observasi langsung dengan mengunjungi lokasi SD Negeri 2 Saba di Desa Saba secara luring atau tatap muka. Hal ini bertujuan melakukan pendekatan sekaligus meminta izin kepada Kepala Sekolah sebelum melakukan pengenalan langsung kepada siswa.
2. Pada tahap persiapan dan perancangan, mahasiswa melakukan persiapan program kerja, yaitu:
 - a. Membuat materi presentasi ecoenzyme,
 - b. Mengikuti kegiatan siswa di SD Negeri 2 Saba yaitu sembahyang di Pura,
 - c. Serta melakukan pengenalan langsung dibantu oleh pihak sekolah.
3. Pada tahap pelaksanaan, proses menyampaikan materi hingga praktik dilangsungkan secara tatap muka dengan metode partisipatif dan interaktif. Kegiatan mengajar dan praktik daur ulang limbah rumah tangga untuk kelas 3 SD di SD Negeri 2 Saba dilangsungkan melalui teknik belajar *learning by doing*. Adapun kegiatan yang dilakukan meliputi:
 - a. Memberikan penjelasan terkait ecoenzyme, meliputi: Penemu, fungsi dan kegunaan, serta cara membuat dan menggunakan.
 - b. Memberikan praktik yang bersifat partisipatif dengan pengumpulan limbah organik rumah tangga untuk dibawa pada hari pembuatan ecoenzyme.
 - c. Melaksanakan praktik membuat ecoenzyme di ruang kelas dibantu oleh bapak dan ibu guru, serta menyimpan wadah berisi cairan ecoenzyme yang nantinya akan dipanen 3 bulan kedepan.
4. Pada tahap evaluasi, mahasiswa melakukan pengecekan cairan ecoenzyme yang telah dibuat serta membuat video reportase kegiatan. Mahasiswa juga berkoordinasi dengan murid-murid kelas 3 serta wali kelas untuk memantau proses terbentuknya ecoenzyme secara berkala.

HASIL PENGABDIAN DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat melalui Program Kampus Mengajar ini dilaksanakan di SD Negeri 2 Saba, Desa Saba, Kabupaten Gianyar. Selama kegiatan berlangsung, seluruh program kerja berjalan dengan lancar dan efektif berkat dukungan dari pihak sekolah, serta antusiasme murid-murid kelas 3 di SD Negeri 2 Saba. Adapun program kerja yang telah tercapai, akan diuraikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Realisasi Kegiatan Program Kerja

Tema	Kegiatan	Realisasi	Dokumentasi
-------------	-----------------	------------------	--------------------

**PROSIDING SEMINAR REGIONAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS MAHASARASWATI DENPASAR**

"Pemberdayaan Masyarakat Melalui KKN Unmas Denpasar Berdampak: Amplifikasi Aksi dalam Pengelolaan Sampah"

Vol.5, No.1 tahun 2026

e-ISSN: 3025-1753, halaman 369-374

Memperkenalkan <i>ecoenzyme</i> .	Penyampaian materi tentang <i>ecoenzyme</i> menggunakan Power Point.	100%	
Pembelajaran interaktif dan partisipatif.	Mengadakan kuis berhadiah seputar <i>ecoenzyme</i> yang bersifat partisipatif.	100%	
Praktik membuat <i>ecoenzyme</i> .	Pengumpulan limbah organik rumah tangga dan praktik membuat <i>ecoenzyme</i> .	100%	
Pengecekan <i>ecoenzyme</i> yang telah dibuat.	Melakukan pengecekan terhadap cairan <i>ecoenzyme</i> bersama siswa kelas 3 SD Negeri 2 Saba dan mengamati perubahannya.	100%	

Adapun faktor yang mendukung jalannya kegiatan ini adalah kerja sama sekolah yang turut memberi ruang untuk mahasiswa melakukan pendekatan kepada siswa dan mengizinkan mahasiswa untuk ikut serta dalam agenda kegiatan sekolah.

Pihak sekolah juga turut serta mendampingi program kerja Kampus Mengajar di SD Negeri 2 Saba. Berikut ini diuraikan beberapa contoh partisipasi pihak sekolah di antara lainnya, yaitu:

Pihak sekolah memberikan informasi mengenai jadwal kegiatan belajarmengajar yang dijadwalkan sekolah di SD Negeri 2 Saba, serta jadwal harian kelas 3.

1. Pihak sekolah bersedia menjadi sasaran pelaksanaan program kerja Kampus Mengajar di SD Negeri 2 Saba.
2. Pihak sekolah memberikan fasilitas berupa proyektor dan Televisi Pintar untuk mengadakan presentasi materi, sound system dan microphone untuk melakukan pengenalan dan pendekatan kepada seluruh siswa.
3. Memberikan informasi dan izin untuk mahasiswa mengikuti jadwal kegiatan diluar belajar-mengajar, seperti: Sembahyang di Pura dan kesempatan mahasiswa untuk menjadi juri lomba kebersihan kelas.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Murid-murid di SD Negeri 2 Saba merupakan generasi emas yang mampu menerima dan memahami materi pembelajaran dengan baik. Sebagai salah satu sekolah dasar di Desa Saba, Kabupaten Gianyar, sekolah ini memiliki peran penting dalam pembentukan dasar kemampuan akademik dan non-akademik siswa, termasuk nilai-nilai kepedulian terhadap lingkungan.

Dalam praktik program kerja Kampus Mengajar yang telah dilaksanakan selama beberapa minggu, kegiatan pembelajaran serta praktik pembuatan ecoenzyme di kelas 3 dapat berjalan dengan lancar dan interaktif. Adanya kegiatan seperti kuis berhadiah, tanya jawab, serta partisipasi siswa untuk membawa limbah organik seperti sisa sayuran dan kulit buah, telah membantu kedua pihak—mahasiswa pengajar dan murid-murid kelas 3 untuk ikut aktif dalam praktik merawat lingkungan dan mengolah sampah organik.

Selain itu, adanya interaksi antara mahasiswa, pihak sekolah, serta muridmurid tentunya memberikan dampak positif dan menjalin hubungan kerabat yang hangat dan menyenangkan. Tentunya, kami berharap kegiatan ini dalam dilanjutkan secara rutin agar mampu menanamkan nilai-nilai positif bagi lingkungan, maupun proses belajar-mengajar.

Saran

Adapun harapan yang dapat kami miliki terhadap seluruh pihak yang terlibat dalam program kerja ini adalah terus menjalin komunikasi dan kerja sama yang positif agar kegiatan pembelajaran serta pengolahan limbah organik dapat terus dijalankan dengan efektif. Kami berharap pula, agar siswa-siswi dapat terus mendapatkan motivasi serta pendampingan agar minat serta kesempatan mereka turut serta dalam kegiatan merawat lingkungan semakin meningkat. Tentunya, dukungan dari guru-

guru, orang tua, serta teman-teman akan sangat membantu keberlanjutan dampak positif yang diperoleh seluruh pihak dari program Kampus Mengajar ini. Sebab dalam praktik di lapangan, tidak banyak kegiatan yang mampu meningkatkan kesadaran kita sebagai manusia untuk hidup berdampingan dan turut serta menjaga kelestarian lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Fadlilla, T., Budiastuti, S., & Rosariastuti, R. (2023). Potential of Fruit and Vegetable Waste as Ecoenzyme. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(4), 2191–2200.
- Hasanah, Y., Mawarni, L., & Hanum, H. (2020). Ecoenzyme and its Benefits for Organic Rice Production. *Journal of Saintech Transfer*, 3(2), pp. 119-128.
- Poompanvong, R., Oon, J., & Oei, J. (n.d.). What is Ecoenzyme? Retrieved from Enzymesos: www.enzymesos.com
- Varshini, B., & Gayathri, V. (2023). Role of Ecoenzymes in Sustainable Development. *Nature Environment and Pollution Technology*, 22(3), pp. 1299-1310.