

## *Environmental literacy model in organic waste processing based on eco enzyme* Model literasi lingkungan dalam pengolahan sampah organik berbasis *eco enzyme*

Himma Aliyah Fiddien<sup>1</sup>, Rully Khairul Anwar<sup>2</sup>, Ute Lies Siti Khadijah<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Prodi Perpustakaan dan Sains Informasi, Fakultas Ilmu Komunikasi Universitas Padjadjaran

Jalan Ir. Soekarno KM 21 Jatinangor, Sumedang, Jawa Barat 45363

### Article Info

#### Corresponding Author:

Himma Aliyah Fiddien

✉ [himma21001@mail.unpad.ac.id](mailto:himma21001@mail.unpad.ac.id)

#### History:

Submitted: 01-06-2024

Revised: 05-03-2025

Accepted: 06-05-2025

#### Keyword:

*environmental literacy;*  
*organic waste processing; eco*  
*enzyme; community reading park*

#### Kata Kunci

literasi lingkungan;  
pengolahan sampah organik; *eco*  
*enzyme*; taman bacaan masyarakat

### Abstract

**Introduction.** *Community Reading Space or Taman bacaan masyarakat (TBM) can play a significant role in environmental literacy through literacy programs offered to residents. This study aims to examine the role and stages of environmental literacy in organic waste processing based on eco enzyme and to describe the program development strategy implemented.*

**Research Methods.** *This study employed a qualitative method with a case study approach at Rumah Baca Jatmika. Data collection was conducted through observations, interviews, and document studies. Four informants and one expert in environmental literacy were selected using purposive sampling.*

**Data Analysis.** *Data analysis in this study was conducted through data reduction, data presentation, and conclusion drawing.*

**Results.** *Rumah Baca Jatmika as an agent of change involved in environmental literacy created an eco enzyme based organic waste processing program. The model developed includes stages that the approach, planning, preparation, implementation, evaluation and motivation, and development stages. The program development strategy is carried out by utilizing personal closeness between TBM managers to hold joint activities and provide mutual benefits.*

**Conclusion.** *The implementation of the eco enzyme production program has a positive impact on changing the attitudes of participants who have begun to sort waste at the household level. The role of volunteers is highly needed to support the program.*

### Abstrak

**Pendahuluan.** Taman bacaan masyarakat (TBM) dapat berperan penting dalam literasi lingkungan melalui program literasi yang diberikan kepada warga. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peran dan model literasi lingkungan dalam pengolahan sampah organik berbasis *eco enzyme*, serta mendeskripsikan strategi pengembangan program yang dilakukan oleh Rumah Baca Jatmika.

**Metode penelitian.** Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan studi dokumentasi. Informan berjumlah empat orang dan satu orang ahli dalam literasi lingkungan, yang ditentukan dengan menggunakan *purposive sampling*.

**Analisis data.** Analisis data pada penelitian dilakukan melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

**Hasil.** Rumah Baca Jatmika sebagai agen perubahan yang terlibat dalam literasi lingkungan membuat program pengolahan sampah organik berbasis *eco enzyme*. Model yang dikembangkan mencakup tahapan yang dilakukan meliputi tahap pendekatan, perencanaan, persiapan, pelaksanaan, evaluasi dan motivasi, dan pengembangan. Strategi pengembangan program dilakukan dengan memanfaatkan kedekatan personal antar pengelola TBM untuk mengadakan kegiatan bersama dan saling memberikan keuntungan.

**Kesimpulan.** Penerapan program pembuatan *eco enzyme* membawa dampak positif pada perubahan sikap peserta yang mulai melakukan pemilahan sampah di lingkup rumah tangga. Peran relawan sangat dibutuhkan untuk memaksimalkan program.



Copyright © 2025 by  
Berkala Ilmu Perpustakaan  
dan Informasi

All writings published in this journal are personal views of the authors and do not represent the views of the UGM Library and Archives.

 <https://doi.org/10.22146/bip.v21i1.13719>

## A. PENDAHULUAN

Sampah masih menjadi isu lingkungan yang banyak dihadapi oleh masyarakat global, termasuk di Indonesia. Tidak dapat dihindari bahwa setiap aktivitas manusia akan selalu menimbulkan sampah. Peningkatan populasi manusia dan aktivitasnya berdampak pada bertambahnya volume sampah yang dihasilkan (Elviani et al., 2023; Septiani et al., 2021). Volume sampah yang terus meningkat akan menimbulkan berbagai permasalahan lingkungan lain, di antaranya pencemaran lingkungan, bencana alam, penyebaran penyakit, serta ancaman bahaya lainnya. Berdasarkan data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), tercatat pada tahun 2023, komposisi sampah didominasi oleh sampah organik dengan persentase mencapai 53,1% dari total sampah (KLHK, 2023). Sebagian besar sampah organik tersebut bersumber dari aktivitas rumah tangga. Menurut Septiani et al. (2021) banyak masyarakat yang masih bertumpu pada pendekatan akhir (*end-of-pipe*) dalam pengelolaan sampah, yaitu dengan cara mengumpulkan, mengangkut, dan membuang sampah ke tempat pemrosesan akhir.

Hal ini mengakibatkan timbunan sampah dengan volume yang besar terjadi di tempat pemrosesan akhir (TPA). Setiap orang wajib mengurangi dan menangani sampah rumah tangga serta sejenis sampah rumah tangga dengan cara yang berwawasan lingkungan sesuai dengan peraturan perundang-undangan. Pengurangan sampah dapat dilakukan dengan kegiatan mendaur ulang atau memanfaatkan kembali sampah (Ayeleru et al., 2023; Dalimunthe et al., 2024). Sampah yang diolah dengan bijak dapat membantu mengurangi volume sampah yang dibuang ke tempat pemrosesan akhir.

Namun, pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengolahan sampah, terutama sampah organik, masih tergolong rendah. Pemahaman akan pentingnya literasi lingkungan di kalangan masyarakat dapat menjadi langkah strategis untuk menumbuhkan rasa kepedulian

terhadap lingkungan, sekaligus terlibat dalam pengolahan sampah.

Taman Bacaan Masyarakat, sebagai lembaga penyedia informasi yang keberadaannya dekat dengan masyarakat, memegang peran penting dalam mewujudkan masyarakat literat lingkungan. Literasi lingkungan dapat diartikan sebagai literat atau melek lingkungan (Farina et al., 2024). Literasi lingkungan terdiri dari dua kata, yaitu literasi dan lingkungan, yang membentuk suatu istilah baru yang berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap tanggung jawab terhadap aspek-aspek lingkungan.

Rumah Baca Jatmika merupakan salah satu TBM yang menyadari pentingnya literasi lingkungan bagi masyarakat sekitar, khususnya warga di Kelurahan Cisurupan, Kecamatan Cibiru, Kota Bandung, Jawa Barat. Status darurat sampah yang disematkan pada wilayah Bandung Raya akibat kebakaran TPA Sarimukti telah mendorong inisiasi program Rumah Baca Jatmika yang fokus dalam pengolahan sampah organik. Berkaitan dengan pengolahan sampah, paradigma baru memandang sampah sebagai produk yang memiliki nilai kebermanfaatannya bagi lingkungan, salah satunya melalui pembuatan *eco enzyme*, yaitu cairan serbaguna yang dihasilkan dari fermentasi sampah organik seperti sisa buah dan sayuran. Oleh karena itu, Rumah Baca Jatmika merancang program pembuatan *eco enzyme* untuk memberikan edukasi dan keterampilan baru kepada warga setempat mengenai pengolahan sampah organik yang tepat dan bermanfaat.

Rumah Baca Jatmika memanfaatkan sumber daya yang ada, yaitu ketua dan pengurus, dalam inisiasi program barunya. Ketua Rumah Baca Jatmika berperan dalam menyebarkan informasi kepada warga terkait program pembuatan *eco enzyme*, seperti waktu, tempat, dan alat/bahan yang harus dibawa saat pelaksanaan program. Pengurus berperan sebagai fasilitator yang membantu memberikan arahan dan bimbingan kepada warga dalam praktik pembuatan *eco enzyme*. Selain itu, baik ketua maupun pengurus juga

memberikan motivasi kepada warga agar mereka dapat mempraktikkan dan membuat *eco enzyme* secara mandiri di rumah masing-masing.

Terdapat beberapa penelitian sebelumnya yang telah membahas mengenai literasi lingkungan dan pengolahan sampah, baik di lingkungan sekolah maupun masyarakat, dengan berbagai bentuk kegiatan di dalamnya. Penelitian Cincera et al. (2023) menunjukkan bahwa pendekatan pendidikan lingkungan dan berkelanjutan atau *environmental and sustainability education* (ESE) di sekolah terbukti mampu meningkatkan literasi lingkungan siswa. Berkaitan dengan pengolahan sampah, penelitian Hartanti et al. (2023) menerapkan metode *eco enzyme* dengan memberikan kegiatan sosialisasi, pelatihan, *monitoring*, dan evaluasi langsung kepada ibu-ibu PKK untuk mengetahui dampak dari pelatihan yang diberikan. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa literasi lingkungan dapat diimplementasikan melalui pengelolaan sampah menjadi sesuatu yang bernilai dan bermanfaat, seperti pupuk kompos, *ecobrick*, *handicraft*, dan *eco enzyme* (Azizah et al., 2023).

Penelitian sebelumnya berfokus untuk menggambarkan program atau kegiatan yang dilakukan di lingkungan sekolah dan masyarakat, tetapi belum mengkaji tentang model ataupun tahapan dari program tersebut secara mendalam. Selain itu, terdapat sedikit kajian yang membahas mengenai TBM yang terlibat dalam pengolahan sampah organik. Hal ini mendorong penelitian ini untuk menggali lebih lanjut keterlibatan dan peran TBM dalam konteks literasi lingkungan untuk pengolahan sampah organik melalui program pembuatan *eco enzyme*. Tahapan-tahapan yang ada pada program pembuatan *eco enzyme* menghasilkan strategi pengembangan program yang juga penting untuk dikaji lebih mendalam. Berdasarkan uraian tersebut, penting untuk mengkaji tahapan dalam literasi lingkungan untuk pengolahan sampah organik dan strategi pengembangan program pembuatan *eco enzyme* guna menghasilkan panduan praktis.

Fokus penelitian ini adalah menjabarkan tentang peran dan tahapan literasi lingkungan untuk pengolahan sampah organik melalui program pembuatan *eco enzyme*, serta strategi yang dilakukan dalam pengembangan program. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran dan wawasan baru kepada pembaca, khususnya bagi pengelola TBM, tentang bagaimana proses inisiasi program dalam konteks literasi lingkungan dan memberikan panduan praktis untuk mengembangkan program serupa di TBM mereka masing-masing. Di samping itu, penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi penelitian selanjutnya dengan fokus penelitian yang berbeda, seperti mengkaji strategi dan tingkat keberhasilan dalam penerapan model tahapan literasi lingkungan yang dihasilkan pada penelitian ini dengan pendekatan yang lebih mendalam. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengidentifikasi peran Rumah Baca Jatmika melalui program pembuatan *eco enzyme*; (2) menggambarkan model literasi lingkungan dalam pengolahan sampah organik berbasis *eco enzyme*; dan (3) menjabarkan strategi pengembangan program.

## **B. TINJAUAN PUSTAKA**

### **Taman Bacaan Masyarakat**

Taman bacaan masyarakat (TBM) dapat juga disebut rumah baca. TBM sebagai wadah komunitas dalam gerakan literasi dan memiliki peran strategis untuk menyediakan berbagai sumber daya informasi yang bersentuhan secara langsung dengan masyarakat (Lusiana et al., 2023). TBM berperan untuk mendorong dan menciptakan lingkungan yang inklusif serta mendukung pertumbuhan literasi masyarakat secara menyeluruh melalui sumber daya informasi yang tersedia. Keberadaan TBM sebagai wadah pendidikan non-formal, yang dapat diinisiasi oleh individu, komunitas, maupun pemerintah, membuka peluang besar untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia di berbagai daerah (Handayani & Kharismawati, 2020; Uyun et al., 2023). Salah satu peran krusial TBM adalah membangun kesadaran masyarakat akan pentingnya literasi lingkungan (Riyanto,

2020). Melalui berbagai program dan kegiatan, TBM dapat mengedukasi masyarakat tentang isu-isu lingkungan, menumbuhkan kepedulian terhadap kelestarian alam, dan mendorong partisipasi aktif dalam menjaga lingkungan hidup bagi generasi mendatang.

### **Literasi Lingkungan**

Menurut Kaya & Elster (2019) literasi lingkungan merupakan pengetahuan dan pemahaman isu-isu lingkungan; memiliki sikap, kepedulian, moral, dan etika terhadap lingkungan hidup; memiliki kemampuan dan niat yang bertanggung jawab terhadap lingkungan; memiliki keterlibatan aktif dan sosial terkait lingkungan hidup; serta memiliki keterampilan mengevaluasi dan menarik kesimpulan untuk memecahkan permasalahan lingkungan hidup. Literasi lingkungan merupakan kunci untuk membangun masyarakat yang sadar dan bertanggung jawab terhadap kelestarian alam. Menurut Akbulut et al. (2017) menyebutkan bahwa komponen literasi lingkungan mencakup kesadaran, kepedulian, pengetahuan, keterampilan, dan motivasi yang berkaitan dengan masalah lingkungan. Komponen literasi lingkungan yang banyak dikembangkan menurut Ulfah et al. (2020), yaitu meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Menurut *North American Association for Environmental Education* (NAAEE), model literasi lingkungan mencakup empat aspek yaitu pengetahuan, keterampilan kognitif, sikap, dan perilaku bertanggung jawab.

### **Pengolahan Sampah**

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2020 menyebutkan bahwa pengolahan sampah merupakan bagian dari proses penanganan sampah. Pengolahan sampah adalah proses perubahan bentuk sampah dengan tujuan untuk mengurangi jumlah sampah. Pengolahan sampah yang tepat dan berkelanjutan menjadi solusi krusial untuk meminimalisir dampak negatif yang ditimbulkan. Kumar et al. (2017) menjelaskan bahwa sampah dapat diubah menjadi sumber daya yang bernilai melalui

peningkatan nilai ekstraksi, daur ulang (*recycle*), pemulihan, dan penggunaan kembali (*reuse*). Berbagai metode pengolahan sampah dapat diterapkan, mulai dari skala rumah tangga hingga tempat pemrosesan akhir. Beberapa contohnya antara lain: pembuatan kerajinan tangan dari sampah, pengomposan, pembuatan *eco enzyme*, dan *ecobrick*. Keberhasilan program pengolahan sampah memerlukan sinergi dan kolaborasi dari berbagai pihak, baik pemerintah maupun masyarakat, dalam mewujudkan lingkungan yang bersih, sehat, dan berkelanjutan.

### **Eco Enzyme**

*Eco enzyme* merupakan produk hasil pengolahan sampah organik melalui proses fermentasi yang menghasilkan cairan serbaguna dan ramah lingkungan. Formula *eco enzyme* pertama kali ditemukan oleh Rosukon Poompanvong dari Thailand, yang kemudian diperkenalkan secara lebih luas oleh Joean Oon (Sandika et al., 2025). Dalam beberapa tahun terakhir, *eco enzyme* telah menjadi salah satu metode populer untuk mengolah sampah organik secara efektif dan berkelanjutan (Setyawati et al., 2022). Manfaat *eco enzyme* sangatlah beragam, mulai dari menyuburkan tanah, meningkatkan kualitas air dan udara, hingga berpotensi untuk menyembuhkan penyakit kulit dan mengurangi efek rumah kaca. Meskipun memiliki banyak manfaat, *eco enzyme* sebaiknya tidak diperjualbelikan secara komersial. Surtikanti et al. (2021) menganjurkan agar *eco enzyme* dibagikan secara cuma-cuma kepada masyarakat untuk meningkatkan kesadaran dan kepedulian terhadap pengolahan sampah organik dan pelestarian lingkungan.

### **C. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus untuk membangun model literasi lingkungan dalam program pembuatan *eco enzyme*. Pilihan ini didasarkan pada tujuan penelitian untuk memahami secara mendalam proses implementasi program, makna yang terkandung di dalamnya, serta berbagai

faktor yang mempengaruhi efektivitas program dalam meningkatkan literasi lingkungan. Pendekatan kualitatif memungkinkan peneliti untuk menggali perspektif dan pengalaman subjek penelitian secara holistik dan kontekstual (Cresswell, 2015).

Pendekatan studi kasus dipilih karena fokus penelitian ini adalah program pembuatan *eco enzyme* di Rumah Baca Jatmika sebagai sebuah kasus yang unik dan spesifik. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mengungkapkan secara komprehensif konteks pelaksanaan program, karakteristik peserta, serta dinamika yang terjadi selama proses pembelajaran literasi lingkungan (Yin, 2018). Penelitian dilakukan pada bulan November sampai dengan Desember tahun 2023 di Rumah Baca Jatmika yang berlokasi di Jalan Cilengkrang 1, Kelurahan Cisarupan, Kecamatan Cibiru, Kota Bandung. Subjek penelitian ini mencakup informan yang memenuhi kriteria sebagai pengelola atau pengurus Rumah Baca Jatmika yang terlibat dalam program pembuatan *eco enzyme*, serta masyarakat yang menjadi sasaran pada program tersebut. Informan dalam penelitian ini ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu teknik pemilihan yang sesuai dan relevan dengan tujuan penelitian.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui tiga teknik yang meliputi wawancara, observasi, dan studi dokumentasi. Wawancara dilakukan secara langsung di lokasi penelitian dengan metode semi-terstruktur yang melibatkan ketua, pengurus Rumah Baca Jatmika, dan peserta program sebagai informan. Observasi dilakukan dengan cara mengamati langsung aktivitas di lokasi penelitian, termasuk proses wawancara dan dokumentasi. Studi dokumentasi dilakukan dengan mendokumentasikan kegiatan dalam bentuk foto serta menyimpan dokumen penting yang dapat digunakan untuk mendukung dan melengkapi data penelitian.

Uji keabsahan data penelitian dilakukan dengan teknik triangulasi yang meliputi triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Triangulasi sumber dilakukan dengan

mendeskripsikan dan mengkategorikan data yang berasal dari beberapa informan. Setelah data dikelompokkan, analisis dilakukan untuk memeriksa keabsahan data dengan melibatkan ahli yang memahami komponen literasi lingkungan. Sementara itu, triangulasi teknik dilakukan dengan cara memeriksa atau memastikan bahwa data yang diperoleh dari hasil wawancara informan sudah benar dan sinkron dengan data hasil observasi yang didukung oleh studi dokumentasi.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan teori Miles dan Huberman (Ardiansyah et al., 2023), meliputi tiga langkah utama, yaitu reduksi data, penyajian data, dan verifikasi atau penarikan kesimpulan. Langkah pertama adalah mereduksi data primer yang telah dikumpulkan, kemudian data tersebut dikelompokkan, diringkas, dan dipilih sesuai dengan kebutuhan dan tujuan penelitian. Langkah kedua yaitu penyajian data, di mana data yang telah diorganisir sebelumnya disajikan dalam bentuk narasi untuk menggambarkan deskripsi dan pola hubungan dari data tersebut. Langkah terakhir, dilakukan penarikan kesimpulan berdasarkan data yang telah dianalisis, yang bertujuan untuk menjawab pertanyaan penelitian secara komprehensif.

#### **D. HASIL DAN PEMBAHASAN**

##### **Peran Rumah Baca Jatmika dalam Meningkatkan Literasi Lingkungan**

Rumah Baca Jatmika didirikan pada tahun 2018 oleh Forum TBM (FTBM) Jawa Barat di bawah naungan Yayasan Nararya Nyarita Indonesia sebagai bentuk kepedulian terhadap masyarakat. Berawal dari sebuah tempat sewaan, sejak 2022 berpindah ke kediaman ketua Rumah Baca Jatmika dikarenakan kendala dana. Meskipun mengalami perubahan lokasi, terus berupaya memberikan kebermanfaatan kepada masyarakat melalui program-program inovatif, salah satunya dalam bidang literasi lingkungan.

Rumah Baca Jatmika berperan penting dalam mewujudkan masyarakat literat lingkungan, khususnya dalam pengolahan sampah organik. Literasi lingkungan sendiri

dapat didefinisikan sebagai kemampuan individu untuk memahami keterkaitan antara manusia dan lingkungan, serta memiliki pengetahuan, keterampilan, dan motivasi untuk bertindak secara bertanggung jawab terhadap lingkungan (Fitri & Hadiyanto, 2022; Miterianifa & Mawarni, 2024). Rumah Baca Jatmika menyediakan berbagai koleksi bahan bacaan yang berkaitan dengan pengolahan sampah, termasuk jenis-jenis sampah, metode pengolahan sampah, dan manfaat pengolahan sampah. Hal ini menunjukkan bahwa peran sebagai sumber informasi lingkungan yang merupakan salah satu aspek penting dalam mengembangkan literasi lingkungan (Dirgantara et al., 2021). Rumah Baca Jatmika berfungsi sebagai pusat informasi dan edukasi bagi masyarakat mengenai pentingnya pengolahan sampah organik. Adanya fasilitas mengakses koleksi yang tersedia, masyarakat dapat belajar secara mandiri dan mengimplementasikan pengetahuan yang diperoleh (Widyawati et al., 2022).

Rumah Baca Jatmika turut berperan sebagai agen perubahan yang aktif dalam pengolahan sampah organik melalui berbagai program dan kegiatan literasi lingkungan. Kegiatan tersebut meliputi pelatihan pembuatan *eco enzyme*, sabun *eco enzyme*, sabun dari minyak jelantah, serta pembuatan *eco brick*. Sebagai agen perubahan, tidak hanya berfokus pada peningkatan pengetahuan, tetapi juga mengedepankan pendekatan yang edukatif dan partisipatif dengan mengajak masyarakat untuk terlibat langsung dalam pengolahan sampah. Hal ini sejalan dengan pernyataan Siti yang menyatakan,

*“Kita yang dekat dengan masyarakat dan punya ilmunya sudah seharusnya aware bagaimana pendekatan dengan masyarakat untuk memberikan pemahaman, tidak mesti saklek tapi dengan kegiatan edukasi sambil praktek.” (Siti, komunikasi pribadi, 20 Desember 2023).*

Upaya ini tidak hanya bertujuan untuk mengurangi dampak negatif sampah terhadap lingkungan, tetapi juga memberikan edukasi mengenai pentingnya pengolahan sampah

yang berkelanjutan. Cara pengolahan yang tepat, sampah organik dapat diolah menjadi produk yang bernilai ekonomis seperti sabun, pupuk, kerajinan tangan, dan bahan bakar alternatif. Hal ini membuka peluang bagi masyarakat untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi mereka terutama warga setempat. Sebagaimana hasil wawancara dengan Siti yang menunjukkan adanya pemahaman tentang nilai ekonomi dari sampah yang merupakan salah satu aspek penting dalam literasi lingkungan sebagai berikut.

*“Hasil pengolahan sampah itu juga dapat dijual oleh warga, misalnya sabun dari minyak jelantah bisa digunain untuk cuci sepatu, alat dapur, atau bersihin kamar mandi juga bisa.” (Siti, komunikasi pribadi, 20 Desember 2023).*

Rumah Baca Jatmika memiliki program utama terkait dengan pengolahan sampah organik yaitu program pembuatan *eco enzyme*. Manfaat yang dihasilkan dari pengolahan sampah menjadi produk yang berguna seperti *eco enzyme* dapat menjadi daya tarik dalam program ini. Selain mengurangi jumlah sampah yang dibuang, pengolahan sampah merupakan cara memperpanjang usia sampah dengan memperoleh kebermanfaatan yang dihasilkan dari sampah itu sendiri. Hal ini menunjukkan bahwa program sejalan dengan salah satu indikator literasi lingkungan, yaitu pemahaman tentang konsep *reduce, reuse, recycle* (3R). Melalui inisiatif ini, Rumah Baca Jatmika ingin memberikan kesempatan kepada warga untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru mengenai pengolahan sampah serta diharapkan dapat menciptakan sikap meleak lingkungan serta menunjukkan kesadaran akan siklus hidup sampah dan pentingnya mengurangi dampak negatifnya terhadap lingkungan. Sebagaimana yang disampaikan oleh Siti berikut,

*“Melalui pembuatan eco enzyme, sampah yang tadinya hanya dibuang dapat dimanfaatkan kembali untuk memperpanjang usia sampah, meskipun*

*pada akhirnya akan jadi sampah juga.” (Siti, komunikasi pribadi, 20 Desember 2023).*

Dalam menjalankan programnya, Rumah Baca Jatmika memanfaatkan sumber daya yang ada serta menjalin kemitraan dan kolaborasi dengan *stakeholder* untuk perkembangan program. Kemitraan dan kolaborasi merupakan salah satu strategi penting dalam mengembangkan program literasi lingkungan yang efektif. Rumah Baca Jatmika memanfaatkan media sosial Instagram sebagai sarana diseminasi program. Di samping itu, Instagram juga digunakan untuk memberikan edukasi terkait sampah dengan beragam konten yang menarik. Cara ini menjadi bagian dari kampanye yang dilakukan untuk membangun kesadaran lingkungan di kalangan masyarakat secara luas.

*“Kalo abis kegiatan kadang kami posting ke Instagram buat sharing ke masyarakat di Rumah Baca tuh ada kegiatan ini loh.” (Yuni, komunikasi pribadi, 27 Desember 2023).*

## **Tahapan Program Pembuatan Eco Enzyme**

### **Tahap Pendekatan**

Sejak berpindah ke lokasi baru, tim mulai merancang pendekatan yang tepat untuk memperkenalkan keberadaan mereka kepada warga setempat. Tim Rumah Baca Jatmika memiliki cara tersendiri untuk melakukan pendekatan kepada warga yaitu melalui kedekatan personal dengan tokoh masyarakat atau pengurus lembaga kemasyarakatan di wilayah tersebut, seperti Lurah, Ketua RT, dan RW. Menurut Ketua Rumah Baca Jatmika, kedekatan personal dengan pengurus lembaga kemasyarakatan merupakan strategi efektif untuk membangun kepercayaan warga. Selain itu, pendekatan ini dianggap lebih efektif karena sebagai warga baru akan membutuhkan waktu yang relatif lama jika menggunakan pendekatan langsung kepada warga setempat.

Dukungan dari pengurus lembaga kemasyarakatan, Rumah Baca Jatmika mulai diperkenalkan kepada warga melalui grup

WhatsApp. Tim memperoleh kepercayaan dan diajak untuk bergabung dalam setiap kegiatan yang diadakan oleh Kelurahan. Penggunaan WhatsApp sebagai alat komunikasi telah terbukti efektif dalam membangun hubungan antara lembaga dan masyarakat, serta memfasilitasi partisipasi aktif warga dalam berbagai kegiatan (Khoo et al., 2024). Tim Rumah Baca Jatmika juga terlibat aktif dan berkolaborasi dengan lembaga kemasyarakatan untuk melaksanakan berbagai kegiatan bersama, seperti pelatihan, sosialisasi, dan perlombaan. Setelah menjalin kedekatan dan memperoleh kepercayaan dari warga, Tim Rumah Baca Jatmika mulai merencanakan program yang sesuai dengan kebutuhan warga. Pelibatan masyarakat sejak awal dalam perencanaan program merupakan salah satu prinsip penting dalam pendekatan partisipatif yang ditekankan dalam pengembangan literasi lingkungan (Carrick et al., 2023).

*“Melalui kedekatan personal yang sudah terjalin ini dapat dimanfaatkan untuk memperkenalkan keberadaan Rumah Baca, setelah itu kami mulai diajak kolaborasi dan ikut kegiatan di kelurahan. Abis itu kita kan support kegiatan di sana, dari situ kami mulai rancang program yang cocok dan dibutuhkan oleh warga.” (Siti, komunikasi pribadi, 20 Desember 2023).*

### **Tahap Perencanaan**

Tahap perencanaan Rumah Baca Jatmika menunjukkan adaptasi dan responsivitas terhadap isu lingkungan yang berkembang di masyarakat. Keputusan untuk memfokuskan program pada pengolahan sampah, khususnya pembuatan *eco enzyme*, didasari oleh kondisi darurat sampah di Kota Bandung. Hal ini sejalan dengan konsep literasi lingkungan yang menekankan pada kemampuan untuk mengidentifikasi dan merespon isu lingkungan lokal (Lubis et al., 2024; Sukri, 2023). Proses perencanaan program melibatkan diskusi dan kolaborasi antara pengurus Rumah Baca Jatmika, termasuk mereka yang memiliki pengalaman dan pengetahuan dalam pengolahan sampah dan pembuatan *eco enzyme*. Keterlibatan

individu dengan keahlian spesifik dalam tim perencana program menunjukkan upaya untuk mengintegrasikan pengetahuan dan praktik terbaik dalam program literasi lingkungan.

*“Saya diskusi sama seorang pengurus yang kebetulan juga punya pengalaman mengolah sampah dan tau cara membuat eco enzyme dari komunitas gitu, akhirnya kita buat programnya.” (Siti, komunikasi pribadi, 20 Desember 2023).*

## Tahap Persiapan

Tahap persiapan Rumah Baca Jatmika memanfaatkan berbagai media dan metode komunikasi untuk menjangkau dan melibatkan masyarakat dalam program. Penggunaan poster dengan bahasa yang sederhana dan persuasif, narasi informatif di media sosial, serta penyusunan materi presentasi yang menarik menunjukkan strategi komunikasi yang efektif dalam program literasi lingkungan. Strategi komunikasi yang tepat penting untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat terhadap isu lingkungan (Nasution & Sazali, 2024). Selain itu, Rumah Baca Jatmika juga melibatkan masyarakat dalam penyediaan bahan baku pembuatan *eco enzyme*, seperti kulit buah dan sisa sayuran. Pelibatan ini tidak hanya bertujuan untuk efisiensi sumber daya, tetapi juga untuk meningkatkan rasa kepemilikan dan tanggung jawab masyarakat terhadap program (Saputro & Ardiansyah, 2018).

*“Biasanya saya izin dulu sih kalau mau posting posternya, kalau ke grup RT berarti izin ke Pak RT buat posting posternya ketika diizinkan saya langsung posting, biasanya juga pas saya kirim ke Pak RT, suruh langsung posting aja. Kalau ke grup RW lewat Bu RW, sama juga kalau ke grup Kelurahan lewat bu lurahnya.” (Siti, komunikasi pribadi, 20 Desember 2023).*

## Tahap Pelaksanaan

### 1. Edukasi

Program di Rumah Baca Jatmika dimulai dengan sesi edukasi tentang pengelolaan sampah. Dipandu oleh ketua, peserta belajar tentang jenis-jenis sampah dan dampaknya

terhadap lingkungan, dengan contoh nyata seperti kebakaran TPA Sarimukti. Data dan fakta akurat disajikan untuk menekankan pentingnya pengelolaan sampah. Sesi interaktif ini mendorong partisipasi aktif, memungkinkan peserta untuk berinteraksi dengan lingkungan sekitar dan memberikan umpan balik. Pendekatan ini menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan mendukung, meningkatkan pemahaman, dan memotivasi mereka untuk terlibat aktif dalam pengelolaan sampah, yang pada akhirnya memperkuat literasi lingkungan.

*“Edukasi dulu dengan materi tentang sampah, sama kami juga cerita tentang kebakaran TPA Sarimukti, dan kenapa harus mengolah sampah dengan melihat data dan fakta-fakta yang ada. Harapannya dengan edukasi tersebut, mereka akhirnya memiliki pemahaman, kesadaran, inisiatif sendiri untuk terlibat dalam pengolahan sampah, minimal mau melakukan pemilahan sampah di rumahnya masing-masing.” (Siti, komunikasi pribadi, 20 Desember 2023).*

### 2. Praktik

Usai pemaparan materi, peserta diajak untuk mempraktikkan langsung pembuatan *eco enzyme* dengan bimbingan pengurus Rumah Baca Jatmika. Pengenalan alat dan bahan dilakukan di awal, sebelum peserta dibagi menjadi kelompok kecil untuk mengerjakan tahapan pembuatan *eco enzyme* secara bergantian. Metode *learning by doing* ini mendorong interaksi dan kerjasama, sekaligus memberikan pengalaman belajar yang holistik, tidak hanya sebatas teori. Diharapkan, peserta dapat mempraktikkan pembuatan *eco enzyme* secara mandiri. Menurut Setiati (2023) penerapan metode *learning by doing* memungkinkan peserta untuk terlibat aktif dan mendapatkan pengalaman belajar langsung yang tidak hanya berdasarkan teori saja.

*“Setelah itu, langsung ke praktik pembuatan eco enzyme trus biasanya mereka yang saya suruh ngaduk, motong-motong, biar mereka ikut terlibat dalam praktiknya biar mereka juga merasakan. Jadi tugasnya dibagi-bagi kelompok ini motong, ada yang nyuci, ada yang ngaduk atau apa gitu, bergantian.”*

(Yuni, komunikasi pribadi, 27 Desember 2023).

Pembuatan *eco enzyme* dimulai dengan mencuci bersih sampah organik, lalu memotongnya kecil-kecil untuk mempercepat dekomposisi. Bahan-bahan seperti molase, sampah organik, dan air, kemudian ditimbang dengan perbandingan 1:3:10. Misalnya, untuk wadah berukuran 1 liter, dibutuhkan 60 gram molase, 180 gram sampah organik, dan 600ml air. Volume maksimal air adalah sebanyak 60% dari volume wadah (Nurdin et al., 2022).

Langkah selanjutnya, sampah organik yang digunakan terdiri dari 70% kulit buah dan 30% sisa sayur untuk menghasilkan aroma fermentasi yang lebih harum. Keragaman jenis sampah organik juga akan meningkatkan kualitas *eco enzyme*. Setelah semua bahan tercampur rata dalam wadah, tutup rapat dan simpan di tempat kering dengan suhu ruangan (Abedi & Hashemi, 2020). Setelah sampah organik dimasukkan ke dalam wadah, campurkan molase dan air kemudian aduk semua bahan hingga tercampur rata. Setelah itu, tutup rapat wadah dan simpan di tempat yang kering atau pada suhu ruangan.

### 3. Pemantauan

Proses fermentasi dalam pembuatan *eco enzyme* berlangsung selama tiga bulan sebelum dapat dipanen. Sesi pemantauan, wadah penyimpanan perlu dibuka setiap hari selama 14 hari (2 minggu) pertama untuk mengeluarkan gas dari hasil fermentasi. Setelah itu, wadah dibuka 2-3 hari sekali, kemudian seminggu sekali. Sesi pemantauan ini dilakukan oleh pengurus dan ketua Rumah Baca Jatmika yang bertugas membuka wadah dan mengecek kondisi *eco enzyme*, dengan tetap melaporkan perkembangannya secara berkala kepada peserta melalui grup WhatsApp. Pelaporan secara berkala, peserta juga dapat mengikuti perkembangan proses pembuatan *eco enzyme* dan memahami tahapan yang diperlukan hingga akhirnya dapat dipanen.

*“Kalau yang mantau terus ngecek eco enzymenya paling kami aja sih, tapi tetap kasih tau progresnya lewat grup biar*

*mereka juga tahu.” (Siti, komunikasi pribadi, 20 Desember 2023).*

### 4. Panen

Setelah tiga bulan, *eco enzyme* siap untuk dipanen. *Eco enzyme* yang siap dipanen ditandai dengan warnanya yang coklat gelap, memiliki bau khas hasil fermentasi, dan terkadang terdapat jamur pitera berwarna putih di atas permukaan wadah. Sebelum panen, ketua akan mengajak peserta untuk berpartisipasi dalam panen *eco enzyme*, meskipun biasanya hanya dilakukan oleh ketua, pengurus, ataupun relawan Rumah Baca Jatmika. Sesi panen ini dimulai dari membuka wadah yang telah disimpan sebelumnya, kemudian menyaring *eco enzyme* menggunakan saringan atau kain kasa.

*“Kalau proses fermentasi udah selesai dan siap dipanen warnanya tuh kecoklatan, terus ada bau khas asem-asem gitu. Kalau beruntung juga bisa dapet jamur baik, namanya pitera yang warna putih, tapi jarang sih jadi kaya bonusnya aja.” (Yuni, komunikasi pribadi, 27 Desember 2023).*

Selanjutnya, *eco enzyme* yang sudah disaring dipindah ke dalam botol plastik bekas untuk dibagikan kepada peserta maupun warga. Residu dari hasil penyaringan dapat digunakan kembali sebagai starter untuk produksi *eco enzyme* berikutnya. Upaya dengan menambahkan sampah organik baru, residu ini akan membantu mempercepat proses fermentasi sehingga proses pembuatan *eco enzyme* menjadi lebih efisien. Selain itu, residu juga dapat dimanfaatkan dan diolah menjadi bantal *eco enzyme* atau pupuk alami untuk tanaman dengan cara dikeringkan ataupun dikubur di dalam tanah.

*“Residunya bisa diolah lagi buat bantal eco enzyme yang bisa meredakan nyeri perut atau biasanya kami juga buat kompos.” (Siti, komunikasi pribadi, 20 Desember 2023).*

### Tahap Evaluasi dan Motivasi

*Eco enzyme* yang telah dipanen dibagikan kepada peserta dan warga yang

membutuhkan, tetapi dengan syarat mereka harus datang langsung ke Rumah Baca Jatmika. Hal ini merupakan salah satu cara untuk memperkenalkan kepada warga, sehingga mereka nantinya akan terbiasa berkunjung ke Rumah Baca. Selain itu, ketua akan memberikan informasi terkait manfaat dan kegunaan dari *eco enzyme* kepada warga yang datang. Hal ini yang diharapkan dapat meningkatkan rasa keingintahuan warga terkait *eco enzyme*.

*“Biasanya abis panen saya langsung ngasih info ke grup buat yang mau eco enzyme bisa datang langsung ke Rumah Baca, jadi bukan kami yang bagi-bagiin ke warganya tapi mereka yang datang sendiri ke sini, seenggaknya mereka tahu kalau di sini tuh ada Rumah Baca. Kadang juga kalau ada kegiatan lain di Rumah Baca kami bagiin juga eco enzymenya.”* (Siti, komunikasi pribadi, 20 Desember 2023).

Rumah Baca Jatmika juga melakukan evaluasi dari pelaksanaan program melalui grup WhatsApp untuk mengetahui apa yang harus diperbaiki dan kembangkan. Ketua atau pengurus akan bertanya kepada peserta, apakah mereka sudah melakukan praktik secara mandiri atau belum serta alasannya. Banyak dari peserta yang belum membuat *eco enzyme* sendiri karena mengalami kesulitan mencari salah satu bahan utama, yaitu molase. Selain itu, keterbatasan waktu juga menjadi alasan lainnya.

Rumah Baca Jatmika secara konsisten terus memberikan pemahaman mengenai manfaat dan kegunaan dari *eco enzyme* yang diharapkan dapat memotivasi peserta untuk mencoba membuat *eco enzyme* secara mandiri di rumah masing-masing. Hal ini menekankan agar proses edukasi yang tersampaikan tidak bersifat satu arah, tetapi juga menjadi ruang diskusi untuk memahami respon yang diberikan peserta. Upaya ini merupakan bagian dari tahap evaluasi dan motivasi untuk mendorong masyarakat berpartisipasi secara aktif.

*“Abis kegiatan kami suka nanyain ke grup udah pada buat sendiri belum eco enzyme di rumah, terus gak direspon berarti emang*

*belum ada yang buat sendiri. Tapi di sini kami juga memotivasi terus ke warganya tentang manfaat dan kegunaan eco enzyme.”* (Yuni, komunikasi pribadi, 27 Desember 2023).

Hasil evaluasi menunjukkan program pembuatan *eco enzyme* mempengaruhi perubahan perilaku peserta. Banyak peserta yang mulai menerapkan pemilahan sampah di rumah mereka masing-masing dengan memisahkan antara sampah organik dan anorganik ke dalam dua kantong plastik yang berbeda. Namun, belum ada peserta yang mulai mengolah sampah organik rumah tangga yang mereka miliki menjadi *eco enzyme* secara mandiri. Selain itu, jangkauan program ini masih didominasi oleh kalangan ibu rumah tangga saja.

*“Kalau buat eco enzyme sendiri di rumah sih belum, tapi sekarang saya sudah mulai memilah sampah, jadi kantong plastiknya dibedakan.”* (Nani, komunikasi pribadi, 27 Desember 2023).

*“Saya belum sempat buat sendiri di rumah, tapi udah mulai milah sampah kan bisa diolah gitu.”* (Riri, komunikasi pribadi, 27 Desember 2023).

Dalam upaya untuk memperluas jangkauan program, Rumah Baca Jatmika berinisiatif mengembangkan program dengan berbagai kegiatan lain di dalamnya. Mereka tidak hanya memproduksi *eco enzyme*, tetapi juga memberikan keterampilan kepada warga untuk membuat produk turunan dari *eco enzyme* yang dapat dijual. Salah satu contohnya yaitu mengolah *eco enzyme* menjadi sabun mandi yang memiliki banyak khasiat. Selain itu, juga mengimplementasikan kegiatan lain seperti pembuatan sabun dari minyak jelantah dan pengenalan sinematografi untuk menjangkau lebih banyak kalangan di masyarakat.

### **Strategi Pengembangan Program**

Menurut Sokolov (2022), strategi merujuk pada tindakan terorganisir untuk mencapai tujuan secara efektif. Rumah Baca Jatmika memiliki strategi pengembangan program *eco enzyme* yang efektif.

Memanfaatkan jejaring dengan TBM lain, mereka berkolaborasi untuk memperluas jangkauan program dan berbagi pengetahuan. Strategi lain yang diterapkan adalah mengintegrasikan kegiatan menarik. Pertemuan pertama difokuskan untuk memperkenalkan *eco enzyme*. Pertemuan kedua, selain pembuatan *eco enzyme*, peserta diajak membuat sabun dari minyak jelantah. Pada pertemuan ketiga, peserta diajak naik level dengan membuat sabun dari *eco enzyme*. Kegiatan pembuatan *eco enzyme* tetap menjadi fokus utama, dengan harapan peserta akan terbiasa dan melakukannya secara mandiri.

*“Biar mereka juga ga bosan kami buat kegiatan lain di dalamnya, tapi tetap memproduksi eco enzyme sebagai kegiatan inti. Kalau mereka sering dikasih kegiatan terkait eco enzyme, mereka akan terbiasa.”* (Siti, komunikasi pribadi, 20 Desember 2023).

Ketua berupaya melakukan pendekatan dengan karang taruna untuk menarik minat anak muda dalam program pembuatan *eco enzyme*. Namun, upaya ini belum menunjukkan hasil yang diharapkan untuk meningkatkan partisipasi anak muda. Meskipun demikian, terus mencari cara untuk mencapai tujuannya. Salah satu caranya adalah membuat kegiatan baru yang lebih relevan dengan minat anak muda melalui kolaborasi bersama TBM lain. Peserta, khususnya anak muda diajak untuk mengenal sinematografi. Ketua Rumah Baca Jatmika mengundang pengelola TBM Bina Kreasi Muda sebagai pemateri. Peserta diberikan pengetahuan terkait sinematografi serta melakukan praktik langsung dengan membuat video pendek yang menampilkan proses pembuatan sabun dari *eco enzyme*.

*“Kami sudah coba ngobrol sama pengurus karang taruna, tapi mereka tidak seantusias itu, beda dengan ibu-ibu di sini. Padahal, mereka yang masih muda memiliki energi lebih dan ikut serta menjadi penggerak.”* (Siti, komunikasi pribadi, 20 Desember 2023).

Penelitian ini menunjukkan bahwa Rumah Baca Jatmika memiliki peran yang signifikan dalam meningkatkan literasi lingkungan masyarakat, khususnya dalam pengolahan sampah organik melalui program pembuatan *eco enzyme*. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa program literasi lingkungan berbasis komunitas yang interaktif dan berorientasi pada aksi nyata dapat meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku pro-lingkungan masyarakat (Ardoin & Bowers, 2020; Cincera et al., 2023; Kollmuss & Agyeman, 2002). Model literasi lingkungan yang dikembangkan di Rumah Baca Jatmika, dengan penekanan pada pendekatan partisipatif, pemanfaatan sumber daya lokal, dan kegiatan pendampingan, terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran dan mendorong aksi nyata masyarakat dalam pengolahan sampah. Sementara model literasi lingkungan dalam penelitian (Chao, 2024), menekankan peran guru dalam mengintegrasikan pendidikan lingkungan pada proses pembelajaran yang berpengaruh terhadap perilaku lingkungan.

Model literasi lingkungan yang dikembangkan di Rumah Baca Jatmika melalui program pembuatan *eco enzyme* berhasil mencakup empat aspek model literasi lingkungan dari NAAEE, yaitu pengetahuan, keterampilan kognitif, sikap, dan perilaku bertanggung jawab terhadap lingkungan. Model ini memiliki beberapa kekuatan, yaitu pendekatan partisipatif yang melibatkan masyarakat dalam setiap tahapan program, pemanfaatan sumber daya lokal yang tersedia, dan adanya kegiatan pendampingan yang berkelanjutan. Pendekatan partisipatif memberdayakan masyarakat dan meningkatkan rasa kepemilikan terhadap program, sementara pemanfaatan sumber daya lokal memastikan keberlanjutan program dan mengurangi ketergantungan pada sumber daya eksternal. Kegiatan pendampingan yang berkelanjutan membantu masyarakat dalam mengatasi tantangan dan hambatan dalam penerapan praktik pengolahan sampah di tingkat rumah tangga.

Namun, terdapat juga beberapa kelemahan yang perlu diperhatikan, yaitu keterbatasan jangkauan program yang masih terbatas pada masyarakat di sekitar Rumah Baca Jatmika, dan ketergantungan pada figur kunci, yaitu ketua, dalam menggerakkan program. Keterbatasan jangkauan program dapat diatasi dengan memperluas jejaring kemitraan dengan berbagai pihak, seperti sekolah, universitas, dan lembaga swadaya masyarakat. Ketergantungan pada figur dapat dikurangi dengan mengembangkan sistem dan mekanisme program yang lebih terstruktur, serta meningkatkan kapasitas dan kepemimpinan anggota lainnya.

#### E. KESIMPULAN

Rumah Baca Jatmika, sebagai agen perubahan di masyarakat, telah berhasil menunjukkan peran signifikannya dalam meningkatkan literasi lingkungan dengan memberikan pengetahuan dan keterampilan baru bagi warga setempat dalam mengolah sampah organik secara efektif. Keberhasilan program ini tidak terlepas dari jalinan kolaborasi yang kuat, baik dengan TBM lain maupun dengan masyarakat sekitar. Secara keseluruhan, model literasi lingkungan yang dikembangkan mampu mengintegrasikan berbagai komponen penting literasi lingkungan, mulai dari pengetahuan, keterampilan kognitif, sikap, hingga perilaku bertanggung jawab terhadap lingkungan dengan menekankan pada pendekatan partisipatif dan pemanfaatan sumber daya. Penelitian ini mengungkap bahwa tahap pendekatan menjadi tahap awal yang menantang bagi Rumah Baca Jatmika. Memperkenalkan diri sebagai lembaga baru dan mendiseminasikan program kepada masyarakat membutuhkan strategi yang tepat dan waktu yang tidak singkat. Meskipun temuan penelitian ini baru memberikan gambaran awal, namun dapat menjadi dasar bagi penelitian lanjutan. Penelitian berikutnya perlu dilakukan untuk mengeksplorasi lebih jauh penggunaan program serta strategi lain yang dapat diterapkan dalam meningkatkan literasi lingkungan secara lebih efektif dan komprehensif.

#### DAFTAR PUSTAKA

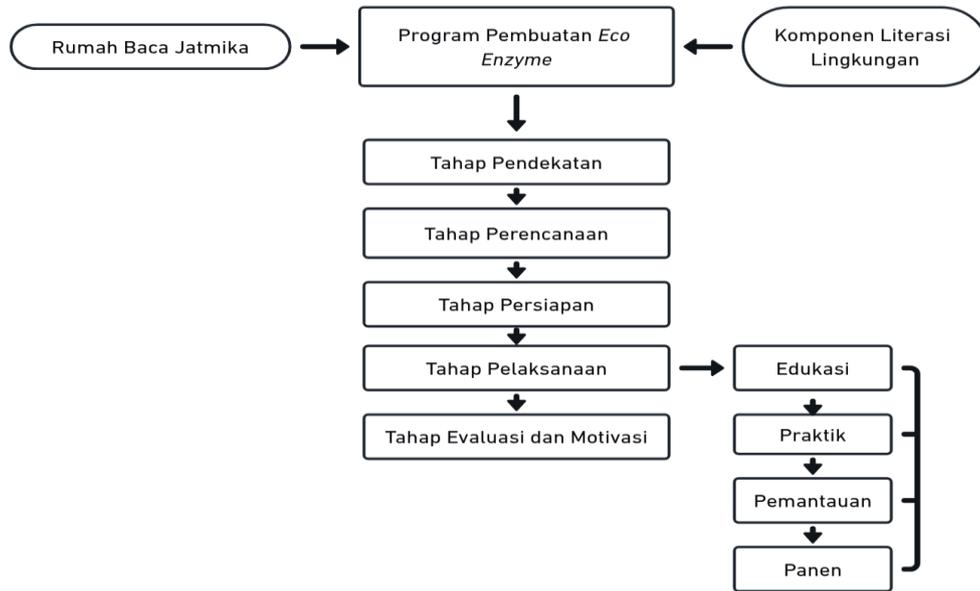
- Abedi, E., & Hashemi, S. M. B. (2020). Lactic acid production – producing microorganisms and substrates sources-state of art. *Heliyon*, 6(10), 1–32. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04974>
- Akbulut, M., Alaca, E., Büyükçolpan, T., & Soyulu, D. (2017). Environmental literacy of academic librarians. *Conference: ECIL (European Conference of Information Literacy)*. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1890/ES13-00075.1/pdf>
- Ardiansyah, Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Teknik pengumpulan data dan instrumen penelitian ilmiah pendidikan pada pendekatan kualitatif dan kuantitatif. *Jurnal IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 1–9. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.57>
- Ardoin, N. M., & Bowers, A. W. (2020). Early childhood environmental education: A systematic review of the research literature. *Educational Research Review*, 31, 1–16. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100353>
- Ayeleru, O. O., Modekwe, H. U., Onu, M. A., Fafowora, B. L., Adesiyani, I. A., Nyam, T. T., & Olubambi, P. A. (2023). Waste reduction strategy. In Sunil Kumar & Vineet Kumar (Eds.), *Electronic Waste Management* (pp. 156–166). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781119891543.ch12>
- Azizah, R., Romansyah, R., & Dadi, D. (2023). Pengelolaan sampah sebagai implementasi literasi lingkungan hidup di Kampung KB Lembur Idaman Dusun Cidewa. *J-KIP: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 4(3), 620–627. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.25157/j-kip.v4i3.9239>
- Carrick, J., Bell, D., Fitzsimmons, C., Gray, T., & Stewart, G. (2023). Principles and practical criteria for effective participatory environmental planning and decision-making. *Journal of Environmental Planning and Management*, 66(14), 2854–2877.

- <https://doi.org/10.1080/09640568.2022.2086857>
- Chao, Y.-L. (2024). Different tracks, same greenness? Environmental literacy models integrated with teachers' environmental education practices for academic vs. technical/vocational high school students. *Center for General Education*, 11(1), 1–17. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2357922>
- Cincera, J., Kroufek, R., & Bogner, F. X. (2023). The perceived effect of environmental and sustainability education on environmental literacy of Czech teenagers. *Environmental Education Research*, 29(9), 1276–1293. <https://doi.org/10.1080/13504622.2022.2107618>
- Cresswell, J. W. (2015). *Penelitian kualitatif & desain riset: Memilih di antara lima pendekatan* (1st ed.). Pustaka Pelajar.
- Dalimunthe, M. A., Suhendar, A., Ritonga, A. R., Nasution, F. A., Nasution, L. N., & Batubara, P. E. O. (2024). Effectiveness of waste management site reduce, reuse, recycle program in improving ecological citizenship. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1352(1), 012040. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1352/1/012040>
- Dirgantara, P., Mahestu, G., & K, A. F. (2021). Mendorong literasi lingkungan berbasis komunitas melalui lokakarya terpadu di Jawa Barat. *Charity*, 4(2a), 27-29. <https://doi.org/10.25124/charity.v4i2a.4212>
- Elviani, E., Farida, N., Wilis, R., Afrina, N. Y., & H A, U. (2023). Pengolahan sampah organik rumah tangga menjadi produk serba guna (Eco-Enzyme). *Ikhlas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 22–27. <https://doi.org/10.55616/ikhlas.v1i1.413>
- Farina, T. A., Widiarti, N., & Prihantini, P. (2024). Analisis penggunaan infografis mengenai masalah pelestarian sumber daya alam sebagai upaya meningkatkan literasi lingkungan pada siswa sekolah dasar. *Semantik: Jurnal Riset Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 2(1), 69–82. <https://doi.org/10.61132/semantik.v2i1.190>
- Fitri, R. A., & Hadiyanto, H. (2022). Kepedulian lingkungan melalui literasi lingkungan pada anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(6), 6690–6700. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.3485>
- Handayani, S. W., & Kharismawati, M. (2020). The existence of the reading community and its effect in improving human resources quality. *KnE Social Sciences*, 470–483. <https://doi.org/10.18502/kss.v4i12.7620>
- Hartanti, S., Agustina, U. W., Afifah, L. N., Santika, D., & Rohman, A. T. (2023). Pelatihan eco-enzyme sebagai upaya pengelolaan sampah rumah tangga. *Media Abdimas*, 2(1), 20–27. <https://doi.org/10.37817/mediaabdimas.v2i1.2662>
- Kaya, V., & Elster, D. (2019). A critical consideration of environmental literacy: Concepts, contexts, and competencies. *Sustainability*, 11(6), 1581–1600. <https://doi.org/10.3390/su11061581>
- Khoo, N. A. K. binti A. F., Osman, S., Daud, M. F., Kumar, J. A., & Kurniati, D. (2024). The implications of digital communication between parents and teachers from a teachers' point of view. *Humanities, Arts and Social Sciences Studies*, 24(1), 184–195. <https://doi.org/10.69598/hasss.24.1.261660>
- KLHK. (2023). *Grafik komposisi sampah berdasarkan jenis sampah*. Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan. <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/public/data/komposisi>
- Kollmuss, A., & Agyeman, J. (2002). Mind the gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research*, 8(3), 239–260. <https://doi.org/10.1080/1350462022014>

- 5401
- Kumar, S., Smith, S. R., Fowler, G., Velis, C., Kumar, S. J., Arya, S., Rena, Kumar, R., & Cheeseman, C. (2017). Challenges and opportunities associated with waste management in India. *Royal Society Open Science*, 4(3), 1–11. <https://doi.org/10.1098/rsos.160764>
- Lubis, S. P. W. L., Suryadarma, G. P., Paidi, & Yanto, B. E. (2024). Improving environmental literacy through the development of problem-based learning models that incorporate local wisdom. *World Journal of Environmental Research*, 14(1), 33–48. <https://doi.org/10.18844/wjer.v14i1.9472>
- Lusiana, E., Yanto, A., & CMS, S. (2023). Peran taman bacaan masyarakat berbasis inklusi sosial dalam mendukung tercapainya tujuan pembangunan berkelanjutan di Kabupaten Bandung. *Berkala Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, 19(1), 1–16. <https://doi.org/10.22146/bip.v19i1.1373>
- Miterianifa, M., & Mawarni, F. M. (2024). Penerapan model pembelajaran literasi lingkungan dalam Meningkatkan pengetahuan dan kesadaran lingkungan. *Jurnal Sains Dan Edukasi Sains*, 7(1), 68–73. <https://doi.org/10.24246/juses.v7i1p68-73>
- Nasution, S. M., & Sazali, H. (2024). Peran komunikasi dalam membangun keberlanjutan dan ketahanan lingkungan. *Reslaj: Religion Education Social Laa Roiba Journal*, 6(9), 3984–4000. <https://doi.org/10.47467/reslaj.v6i9.2432>
- Nurdin, N., Kosasih, D., Karyaningsih, I., Mulyanto, A., & Rahardian, H. (2022). Utilization of eco enzyme for wastewater treatment (Greywater) at Kuningan University. *Proceedings of the 2nd Universitas Kuningan International Conference on System, Engineering, and Technology, UNISSET 2021, 2 December 2021, Kuningan, West Java, Indonesia*. <https://doi.org/10.4108/eai.2-12-2021.2320222>
- Riyanto, P. (2020). Literasi sebagai upaya penanaman karakter peduli lingkungan melalui kegiatan taman bacaan masyarakat. *Diklus: Jurnal Pendidikan Luar Sekolah*, 4(1), 45–54. <https://doi.org/10.21831/diklus.v4i1.27889>
- Sandika, M., Yuliyanti, T. E., & Radasahila, S. (2025). Ecocleanzyme wash, inovasi sabun cuci piring berbasis ecoenzyme dan proses pembuatannya. *FUNDAMENTUM: Jurnal Pengabdian Multidisiplin*, 3(1), 08–18. <https://doi.org/10.62383/fundamentum.v3i1.578>
- Saputro, B., & Ardhiansyah, F. (2018). Preliminary research on environmental literacy and conservation toward ecotourism through the community learning centre. *Sustinere: Journal of Environment and Sustainability*, 2(3), 144–155. <https://doi.org/10.22515/sustinere.jes.v2i3.44>
- Septiani, U., Najmi, N., & Oktavia, R. (2021). Eco enzyme: Pengolahan sampah rumah tangga menjadi produk serbaguna di Yayasan Khazanah Kebajikan. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*, 1(1), 1-7.
- Setiati, G. (2023). Pemanfaatan limbah kayu industri dan kertas menjadi lampu dekoratif dengan metode learning by doing. *Jurnal Aktual Pendidikan Indonesia*, 2(2), 10–18. <https://doi.org/https://doi.org/10.58477/api.v2i2.133>
- Setyawati, K. R., Rustanta, A., Jaya, A. S., & Graciella, M. (2022). Pemberdayaan masyarakat melalui budidaya eco-enzyme di Bekasi Selatan. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(4), 3360–3369. <https://doi.org/10.31764/jmm.v6i4.9776>
- Sokolov, A. V. (2022). Strategist of the libraries of the future. To the 70th anniversary of Yakov L. Shrayberg. *Scientific and Technical Libraries*, 8, 122–140. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-8-122-140>

- Sukri, A. (2023). Enculturation of Lombok coastal local wisdom in PBL as a conservation learning strategy to improve students' environmental literacy. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(8), 6733–6741. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i8.5744>
- Surtikanti, H. K., Kusumawaty, D., Sanjaya, Y., Kusdianti, Priyandoko, D., Kurniawan, T., Kartika, & Sisri, M. E. (2021). Memasyarakatkan ekoenzim berbahan dasar limbah organik untuk peningkatan kesadaran dalam menjaga lingkungan. *Sasambo: Jurnal Abdimas (Journal of Community Service)*, 3(3), 110–118. <https://doi.org/10.36312/sasambo.v3i3.532>
- Ulfah, M., Suyanto, S., & Aminatun, T. (2020). The completeness of environmental literacy aspects studied in the articles published in several countries. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 6(1), 75–82. <https://doi.org/10.22219/jpbi.v6i1.10813>
- Uyun, A. S., Rifa'i, A. B., & Marfuah, L. L. A. (2023). Peningkatan kualitas sumber daya manusia melalui taman baca masyarakat. *Tamkin: Jurnal Pengembangan Masyarakat Islam*, 7(2), 151–172. <https://doi.org/10.15575/tamkin.v7i2.24487>
- Widyawati, W., Winoto, Y., & Khadijah, U. L. S. (2022). Motivasi rumah baca Asma Nadia Ciranjang, Cianjur berkolaborasi dengan relawan dalam pemberdayaan masyarakat. *Pustaka Karya: Jurnal Ilmiah Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, 10(2), 75–89. <https://doi.org/10.18592/pk.v10i2.6496>
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed). SAGE Publications, inc.

### DAFTAR GAMBAR



Gambar 1 Model literasi lingkungan dalam pengolahan sampah organik



Gambar 2 Koleksi Buku di Rumah Baca Jatmika



Gambar 3 Praktik Pembuatan *Eco Enzyme*

## DAFTAR GAMBAR



Gambar 4 Praktik Pembuatan Sabun *Eco Enzyme*

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Informan Penelitian

<b>Informan</b>	<b>Keterangan</b>
Siti	<b>Ketua Rumah Baca Jatmika</b>
Yuni	<b>Pengurus Rumah Baca Jatmika</b>
Nani	<b>Peserta Program</b>
Riri	<b>Peserta Program</b>

Sumber: Data primer diolah, tahun 2023