

# Peningkatan Literasi Lingkungan di Kelurahan Banyurip Kota Pekalongan Melalui Sosialisasi Pemanfaatan Sampah Dapur Berbasis Partisipasi Kader PKK

Ika Amiliya Nurhidayah<sup>a,1,\*</sup>, Rifkah Saffanah<sup>b,2</sup>, Fifi Aulia Rani<sup>c,3</sup>, Nailil Mahmudah<sup>d,4</sup>, Bawon Tri Muayanah<sup>e,5</sup>

<sup>a</sup> Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan

<sup>b</sup> Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan

<sup>c</sup> Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan

<sup>d</sup> Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan

<sup>e</sup> Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan

<sup>1</sup> ika.amiliya.nurhidayah@mhs.uingusdur.ac.id\*; <sup>2</sup> rifkah.saffanah@mhs.uingusdur.ac.id; <sup>3</sup> fifi.aulia.rani@mhs.uingusdur.ac.id;

<sup>4</sup> nailil.mahmudah@mhs.uingusdur.ac.id; <sup>5</sup> bawon.tri.muayanah@mhs.uingusdur.ac.id

\* corresponding author

## ARTICLE INFO

### Article history

Received: April 20, 2025

Revised: May 17, 2025

Accepted: June 30, 2025

### Keywords

Environmental Literacy

Maggot

Compost Fertilizer

Eco-Enzyme

## ABSTRACT

Kelurahan Banyurip is one of the administrative areas in South Pekalongan Sub-district, Pekalongan City, which is geographically located in a densely populated area and is one of the urban villages with a high level of domestic activity. In recent years, this area has experienced rapid residential growth. Dense household activities in this area directly contribute to the high production of household waste, especially waste from the kitchen. In response to this, researchers tried to conduct a socialization targeting PKK cadres with the aim of increasing the environmental literacy of Banyurip Village PKK cadres through socialization of kitchen waste utilization. This socialization activity uses the educatif empowerment method which emphasizes the delivery of information and knowledge in a structured manner in the form of lectures and discussions to the community. The results of the socialization activity on the utilization of kitchen waste in Banyurip Village show the enthusiasm and interest of the community in alternatives to the use of kitchen waste wisely and more environmentally friendly. The positive response from the community was marked by an increased awareness of the importance of utilizing kitchen waste wisely and in an environmentally friendly manner. The introduction of methods for processing organic waste into compost, eco-enzyme, and maggot cultivation not only provides new insights, but also opens up opportunities for the economic and ecological utilization of kitchen waste that was previously considered useless.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](#) license.



## 1. Pendahuluan

Kelurahan Banyurip merupakan salah satu wilayah administratif yang berada di Kecamatan Pekalongan Selatan, Kota Pekalongan. Secara geografis, Kelurahan Banyurip berada di kawasan padat penduduk dan menjadi salah satu kelurahan dengan tingkat aktivitas domestik yang cukup tinggi. Dalam beberapa tahun terakhir, wilayah ini mengalami pertumbuhan permukiman yang pesat, seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dan perkembangan sektor jasa serta perdagangan kecil. Aktivitas rumah

tangga yang padat di kawasan ini secara langsung berkontribusi terhadap tingginya produksi limbah rumah tangga, terutama limbah dari dapur.

Kota Pekalongan sendiri saat ini tengah menghadapi persoalan lingkungan yang cukup serius. Berdasarkan pemberitaan media dan laporan resmi dari Dinas Lingkungan Hidup (DLH), Kota Pekalongan telah masuk dalam status darurat sampah. Hal ini disebabkan oleh tingginya volume timbulan sampah harian yang mencapai 120-130 ton per hari, sementara kapasitas Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Degayu yang terletak di Pekalongan Utara semakin terbatas dan mendekati titik maksimal (Tim Komunikasi Publik, 2025). Penutupan TPA Degayu pada 21 Maret 2025 semakin memperparah kondisi lingkungan Kota Pekalongan. Kondisi setiap sudut kota dan pemukiman warga menjadi kotor dan tidak terkendali oleh sampah yang terus menerus diproduksi dan dibuang di sembarang tempat. Menanggapi kejadian tersebut, Pemerintah Kota Pekalongan secara resmi menetapkan status darurat sampah selama enam bulan ke depan sejak 21 Maret 2025 (Bernardi, 2025).

Dari jumlah volume sampah harian tersebut, sebagian besar berasal dari limbah rumah tangga, dengan komposisi terbesar adalah sampah dapur berupa sisa makanan, kulit buah dan sayur, ampas kopi atau teh, dan limbah basah lainnya. Limbah ini, apabila dibiarkan menumpuk dan bercampur dengan sampah lain, akan cepat membusuk, menimbulkan bau tidak sedap, serta menjadi sumber berkembangbiaknya lalat dan mikroorganisme patogen (Hartono et al., 2024).

Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan perangkat Kelurahan Banyurip serta pihak Dinas Lingkungan Hidup Kota Pekalongan, diperoleh gambaran bahwa pengelolaan sampah di tingkat rumah tangga, khususnya pengolahan sampah dapur, masih belum berjalan optimal. Warga belum terbiasa melakukan pemilahan sampah sejak dari sumbernya, dan belum ada program pelatihan atau sosialisasi khusus terkait pemanfaatan limbah organik secara mandiri. Pihak kelurahan menyampaikan bahwa selama ini upaya pengelolaan sampah lebih berfokus kepada pengumpulan dan pembuangan ke TPS, belum menyentuh aspek edukatif tentang pengurangan sampah dari sumber. Sementara itu, DLH mengonfirmasi bahwa meskipun terdapat program pengelolaan sampah berbasis masyarakat, implementasinya belum menjangkau semua kelurahan secara menyeluruh, termasuk di Kelurahan Banyurip.

Masalah ini menunjukkan adanya kesenjangan antara potensi pemanfaatan limbah organik dan praktik pengelolaan sampah di masyarakat. Padahal, sampah dapur dapat diolah menjadi kompos, pakan maggot, atau *eco-enzyme* (enzim ramah lingkungan) yang memiliki manfaat ekologis dan nilai ekonomis. Rendahnya literasi masyarakat terhadap pengelolaan lingkungan rumah tangga, ditambah dengan minimnya materi serta pelatihan praktis yang mudah diakses, menjadi alasan utama yang menyebabkan rendahnya literasi warga Kelurahan Banyurip mengenai pengelolaan sampah. Dalam konteks ini, pentingnya mengedukasi anggota keluarga dalam setiap rumah tangga menjadi kunci dalam pengelolaan sampah organik yang efektif melalui pendekatan edukatif yang konsisten dan aplikatif (Afraah et al., 2025).

Menyikapi darurat sampah di Kota Pekalongan, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan literasi lingkungan di daerah yang menjadi jantung dari produksi sampah di Kota Pekalongan. Literasi sendiri merupakan kemampuan dalam manajemen dan memahami informasi yang dihasilkan dari proses membaca ataupun menulis (Rahman, 2022). Sedangkan literasi lingkungan adalah kemampuan seseorang dalam memahami dan menyadari pentingnya menjaga lingkungan agar keseimbangannya tetap terjaga (Kurniati et al., 2022). Peningkatan literasi lingkungan dalam kegiatan ini berfokus kepada mekanisme pengelolaan sampah dapur yang setiap hari dihasilkan oleh setiap rumah tangga.

Kegiatan sosialisasi ini menasar kader PKK sebagai orang-orang yang paling mewakili produktivitas sampah rumah tangga, terutama sampah dapur. Peningkatan literasi lingkungan mengenai pemanfaatan sampah rumah tangga dalam kegiatan ini berfokus kepada pemanfaatan sampah menjadi kompos, pakan maggot, dan *eco-enzyme*. Ketiga metode ini dipilih karena dapat diterapkan di lingkungan rumah tangga dengan biaya rendah dan tidak memerlukan teknologi yang rumit. Dengan upaya peningkatan literasi tersebut, yang merupakan Langkah paling dasar dalam hal memahamkan dan menyadarkan masyarakat, maka indikator utama dalam pemberdayaan ini adalah untuk mencapai pemahaman masyarakat yang signifikan terhadap nilai guna yang terdapat pada sampah-sampah yang mereka produksi sehari-hari. Diharapkan melalui kegiatan ini, masyarakat dapat lebih mandiri dalam mengelola sampahnya dan turut

serta dalam mengurangi beban sampah kota secara kolektif. Selain itu, kegiatan ini juga mendukung program pembangunan lingkungan berkelanjutan berbasis masyarakat yang sedang digencarkan di Kota Pekalongan.

## 2. Tujuan Kegiatan

Secara khusus, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan keterampilan kader PKK dalam mengelola sampah dapur secara mandiri dan berkelanjutan dengan melakukannya secara konsisten, tidak hanya dalam masa-masa kritis. Sedangkan secara umum, peneliti menyelenggarakan kegiatan ini sebagai upaya untuk memantik kesadaran masyarakat Kota Pekalongan terhadap produksi sampah yang signifikan, agar tidak sekedar membuangnya, namun juga bisa bersikap bijak dengan memilah, atau mengolahnya menjadi barang yang lebih bernilai dan bermanfaat.

## 3. Metode

Kegiatan sosialisasi ini menggunakan metode pemberdayaan edukatif yang menekankan kepada penyampaian informasi dan pengetahuan secara terstruktur dalam bentuk ceramah dan diskusi kepada masyarakat. Untuk mengukur dampak yang dihasilkan dari kegiatan, peneliti menggunakan metode evaluasi formatif yang dilakukan selama sosialisasi berlangsung, yaitu melalui observasi langsung. Dalam hal ini, peneliti mengamati secara langsung bagaimana partisipasi, keaktifan dalam berdiskusi, serta interaksi yang berlangsung selama sosialisasi.

Kegiatan ini merupakan bentuk kerja sama dengan Firman dan Rudi Hanama, pelaku budidaya maggot asal Kota Pekalongan yang telah berpengalaman dalam mengelola sampah organik secara ramah lingkungan dan bernilai ekonomis. Pelaksanaan kegiatan pemberdayaan ini dalam dua tahapan lokasi dan waktu yang disesuaikan dengan tujuan dan sasaran kegiatan. Tahapan *pertama* berupa sosialisasi umum dilaksanakan pada hari Senin pukul 13.00 WIB bertempat di Aula Kelurahan Banyurip yang dihadiri oleh Ibu-ibu PKK Induk Kelurahan. Kegiatan ini diarahkan kepada penyampaian materi edukatif serta pengenalan budidaya maggot, pengolahan sampah menjadi pupuk kompos, dan *eco-enzyme* sebagai alternatif solusi dalam pengelolaan limbah dapur. Selain itu, kegiatan ini juga berfungsi sebagai wadah diskusi awal guna membangun pemahaman yang selaras dan menciptakan komitmen bersama di antara para peserta.

Tahap *kedua* merupakan bagian dari kegiatan rutin PKK di tingkat RW yang dilaksanakan sesuai jadwal mingguan, yaitu di RW 05 pada pukul 16.30 WIB. Bertempat di kediaman salah satu anggota PKK yang juga merupakan Ketua RW. Pada sesi ini, fokus kegiatan diarahkan kepada upaya menindaklanjuti materi sosialisasi yang telah disampaikan sebelumnya. Melalui pola pelaksanaan yang terstruktur seperti ini, diharapkan proses alih pengetahuan dapat berlangsung secara lebih merata dan dapat diterapkan langsung dalam kehidupan sehari-hari oleh masyarakat setempat.

Peserta dalam kegiatan pemberdayaan ini melibatkan seluruh anggota PKK Kelurahan Banyurip yang terdiri dari pengurus PKK Induk dan PKK tingkat RW. Keterlibatan menyeluruh ini bertujuan untuk menciptakan pemerataan informasi dan keterampilan di seluruh lapisan masyarakat, serta memperkuat sinergi antarstruktur organisasi PKK dalam mengelola program lingkungan. Dengan melibatkan baik unsur pimpinan maupun pelaksana di tingkat RW, kegiatan ini tidak hanya menjadi ajang edukasi, tetapi juga memperkuat koordinasi dan tanggung jawab kolektif dalam menerapkan pemanfaatan sampah dapur secara berkelanjutan melalui budidaya maggot.

Metode dokumentasi kegiatan dilakukan secara menyeluruh untuk memastikan setiap proses dan hasil dari kegiatan pemberdayaan ini tercatat dengan baik dan dapat dijadikan bahan evaluasi serta publikasi ilmiah. Dokumentasi mencakup observasi langsung terhadap jalannya kegiatan, dilengkapi dengan pengambilan foto sebagai bukti visual keterlibatan peserta dan jalannya pelatihan. Selain itu, sesi tanya jawab antara ibu-ibu PKK dan narasumber juga dicatat sebagai bagian penting dalam menilai pemahaman dan respon peserta terhadap materi yang disampaikan. Hasil diskusi kelompok serta praktik pelatihan dicatat secara sistematis untuk mengidentifikasi masukan, tantangan, dan tindak lanjut yang diperlukan. Seluruh data ini kemudian dirangkum dalam bentuk laporan kegiatan yang disusun

sebagai dasar penulisan artikel ilmiah, dengan fokus kepada peningkatan literasi lingkungan melalui pemanfaatan sampah dapur berbasis masyarakat.

## 4. Hasil dan Pembahasan

### 4.1. Keterlibatan dan Antusiasme Warga



**Fig. 1.** Sosialisasi Pertama bersama Ibu-Ibu PKK Induk pada Senin, 19 Mei 2025 di Gedung Aula Kelurahan Banyurip



**Fig. 2.** Sosialisasi Kedua Bersama Ibu-Ibu PKK RW 05 pada Senin, 19 Mei 2025 di rumah salah satu kader

Kegiatan sosialisasi tentang pemanfaatan sampah dapur dilakukan sebanyak dua kali di Kelurahan Banyurip. Sosialisasi pertama dilaksanakan pada hari Senin pukul 13.00 WIB bertempat di Aula Kelurahan Banyurip yang dihadiri oleh 15 ibu-ibu PKK Induk Kelurahan. Kegiatan ini diarahkan kepada penyampaian materi edukatif serta pengenalan budidaya maggot, pengolahan sampah menjadi pupuk kompos, dan *eco-enzyme* sebagai alternatif solusi dalam pengelolaan limbah dapur. Selain itu, kegiatan ini juga berfungsi sebagai wadah diskusi awal guna membangun pemahaman yang selaras dan menciptakan komitmen bersama di antara para peserta.

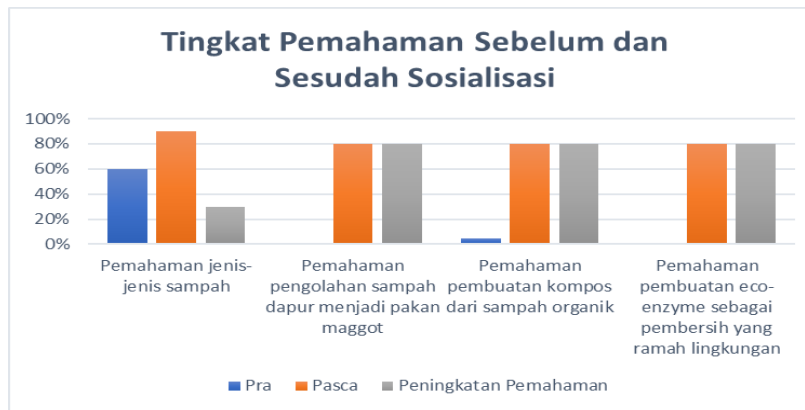
Sosialisasi kedua dilakukan bersamaan dengan kegiatan rutin PKK di tingkat RW yang dilaksanakan sesuai jadwal mingguan, yaitu di RW 05 pada pukul 16.30 WIB, bertempat di kediaman salah satu anggota PKK yang juga merupakan Ketua RW. Sosialisasi kedua ini dihadiri oleh 40 ibu-ibu PKK. Pada sesi ini, fokus kegiatan diarahkan kepada upaya menindaklanjuti materi sosialisasi yang telah disampaikan sebelumnya. Melalui pola pelaksanaan yang terstruktur seperti ini, diharapkan proses alih pengetahuan dapat berlangsung secara lebih merata dan dapat diterapkan langsung dalam kehidupan sehari-hari oleh masyarakat setempat. Kegiatan ini bekerja sama dengan Ibu-ibu PKK induk dan PKK RW 5.

Respon warga sangat positif terhadap sosialisasi ini. Respon tersebut menunjukkan bahwa warga mulai peduli dengan masalah lingkungan, terutama mengenai sampah rumah tangga. Selama kegiatan berlangsung, warga terlihat sangat antusias. Mereka aktif bertanya dan berdiskusi, terutama saat dijelaskan tentang cara mengubah sampah dapur menjadi sesuatu yang bermanfaat, seperti pakan maggot (larva lalat), pupuk kompos, dan cairan pembersih alami (*eco-enzyme*). Warga tidak hanya mendengarkan, tapi juga menyampaikan pertanyaan, curhat tentang masalah sampah di rumah, dan berbagi pengalaman.

Acara ini bukan hanya sosialisasi biasa, tapi juga menjadi tempat warga berdialog langsung dengan pemateri. Warga merasa dilibatkan dan diajak berpikir bersama untuk mencari solusi dari masalah lingkungan di sekitar mereka. Hal ini membuat warga merasa memiliki tanggung jawab untuk menjaga lingkungan. Salah satu peserta, ibu rumah tangga berinisial R (42 tahun), mengatakan bahwa ia tertarik mencoba budidaya maggot di rumah. Menurutnya, ini bisa menjadi solusi untuk sampah dapur dan bisa digunakan untuk memberi makan ikan peliharaannya. "Ternyata sampah sayur di dapur saya bisa diubah jadi pakan maggot juga ya, saya tertarik sekali mencoba ini di rumah," katanya saat sesi diskusi.

Untuk mendokumentasikan kegiatan ini, panitia juga mengambil foto dan video selama sosialisasi berlangsung. Dokumentasi ini nantinya akan digunakan sebagai bahan edukasi lanjutan bagi warga lain, dan juga sebagai laporan kegiatan kepada pihak kelurahan. Kegiatan ini juga membuka peluang kerja sama lebih luas, misalnya dengan sekolah, karang taruna, atau kelompok pemuda, agar kesadaran menjaga lingkungan bisa ditanamkan sejak dini. Harapannya, makin banyak warga yang peduli dan siap ikut menjaga lingkungan bersama-sama.

#### 4.2. Pemahaman Peserta Berdasarkan Diskusi



**Fig. 3.** Tingkat Pemahaman Kader PKK Kelurahan Banyurip Mengenai Pemanfaatan Sampah Dapur Sebelum dan Sesudah Sosialisasi

Sebelumnya, literasi lingkungan yang dimiliki anggota PKK mengenai sampah masih tergolong rendah, hanya 60% anggota yang memahami mengenai pengetahuan dasar mengenai sampah yaitu jenis-jenisnya, hanya saja yang mereka ketahui sebatas sampah organik dan anorganik. Kemudian pengetahuan anggota PKK mengenai cara-cara pemanfaatan sampah dapur juga tergolong sangat rendah, bahkan belum mengetahui sama sekali. Hanya 2% anggota yang memahami mengenai pemanfaatan sampah organik menjadi pupuk kompos. Sedangkan pengetahuan mengenai pengolahan sampah dapur menjadi pakan maggot dan eco-enzyme masih 0%. Kegiatan sosialisasi ini telah memberikan perubahan dan peningkatan yang cukup signifikan, di mana 80% hingga 90% anggota PKK sudah memahami mengenai macam-macam metode pemanfaatan sampah dapur.

Dalam sosialisasi, beberapa materi utama yang disampaikan, antara lain:

##### 4.2.1. Pengolahan Sampah Dapur Menjadi Pakan Maggot

Dalam sesi diskusi sosialisasi, peserta dikenalkan dengan teknik pemanfaatan sampah organik rumah tangga sebagai media budidaya larva lalat *Black Soldier Fly (BSF)*, atau yang lebih dikenal dengan maggot. Lalat BSF berasal dari Amerika yang lambat laun menyasar ke daerah tropis dan subtropis di penjuru dunia. Dibandingkan dengan serangga lain, maggot memiliki kemampuan mengurai sampah yang jauh lebih baik (Febrian et al., 2024). Sampah dapur seperti sisa makanan dan sayuran digunakan sebagai sumber pakan maggot yang kemudian bisa dimanfaatkan sebagai alternatif pakan ternak yang bernutrisi tinggi. Maggot BSF merupakan jenis larva alami yang sangat efektif dalam mengurai sampah organik. Tidak seperti larva lainnya yang hanya menyukai jenis sampah tertentu, maggot BSF mampu mengonsumsi berbagai jenis sampah organik tanpa seleksi, menjadikannya solusi tepat dalam pengelolaan limbah dapur. Hal tersebut bisa terjadi karena dalam saluran pencernaan maggot terdapat bakteri selulolitik yang kemudian menghasilkan enzim selulase, enzim ini lah yang memudahkan maggot mencerna makanannya (Nofiyanti et al., 2022). Di balik kelebihan tersebut, masa hidup maggot tidak lama, yaitu hanya sekitar 21 hari sebelum memasuki tahap metamorfosis menjadi pupa dan selanjutnya menjadi lalat dewasa (Andriani & Pratama, 2024).

Dalam pemaparannya, Firman menunjukkan sampel maggot, kasgot atau bekas makanan yang sudah dicerna oleh maggot yang berwujud mirip pasir, telur maggot, dan sampah buah. Firman menyampaikan bahwa budidaya maggot telah berkembang pesat dalam enam tahun terakhir dan kini

mulai digunakan secara luas sebagai sumber protein hewani, bahkan di beberapa negara seperti Jepang, maggot juga diolah menjadi bahan baku produk kosmetik. Peserta juga mempelajari ciri-ciri larva maggot, yaitu berwarna putih kekuningan, berukuran sekitar 1–2 cm, berbadan bergaris, dan pergerakannya lambat. Selain itu, mereka diajarkan tentang siklus hidup maggot BSF, yang dimulai dari telur, kemudian menetas menjadi larva, berkembang menjadi prepupa (larva dewasa yang mulai mengering dan tidak lagi makan), hingga menjadi pupa, dan akhirnya bermetamorfosis menjadi lalat BSF berwarna hitam dengan ciri khas garis putih di bagian perut.

Proses budidaya maggot dijelaskan secara praktis, dimulai dari penyediaan telur BSF, pembuatan media penetasan menggunakan sampah dapur yang telah dihaluskan, serta penggunaan ember atau box plastik sebagai wadah awal. Setelah 2–3 hari, telur akan menetas menjadi larva mini yang mulai mengonsumsi sampah. Larva kemudian dipindahkan ke *biopond* atau kolam pembesaran, diberi pakan secara berkala, dan dalam waktu 17–21 hari akan mencapai ukuran panen. Jika ingin mendapatkan indukan lalat BSF, larva dibiarkan hingga berubah warna menjadi coklat (prepupa), lalu dipindahkan ke tempat kering hingga berubah menjadi pupa. Pupa ini nantinya akan menetas menjadi lalat dewasa yang kawin dan bertelur kembali, sehingga siklus produksi maggot berlanjut. Dalam diskusi, peserta juga diperkenalkan dengan kasgot, yaitu sisa sampah yang telah dicerna oleh maggot. Kasgot ini merupakan pupuk organik yang mengandung unsur hara seperti nitrogen, fosfor, dan kalium (NPK), dan sangat baik untuk kesuburan tanah (Triwijayani et al., 2023).

Sebagai tambahan wawasan, peserta juga belajar tentang jenis-jenis sampah, yaitu sampah organik, seperti sisa makanan dan sayur-sayuran, yang dapat diolah menjadi kompos atau pakan maggot, dan juga sampah anorganik, seperti plastic, botol bekas, dan logam, yang tidak dapat terurai secara alami dan perlu didaur ulang. Pemahaman ini membekali peserta untuk tidak hanya melihat sampah sebagai limbah, tetapi sebagai sumber daya yang bisa dikelola secara mandiri untuk kepentingan lingkungan dan ekonomi keluarga. Diskusi ini membangkitkan semangat dan kesadaran warga untuk mulai mempraktikkan pengelolaan sampah rumah tangga secara bijak dan produktif.

#### 4.2.2. Pembuatan Kompos dari Sampah Organik

Dalam sesi sosialisasi, peserta mendapatkan pemahaman mengenai proses pengolahan sampah organik, khususnya limbah dapur, menjadi kompos sebagai pupuk alami yang ramah lingkungan. Materi ini menekankan bahwa pengomposan dapat dilakukan dengan cara yang sederhana dan menggunakan bahan-bahan yang mudah ditemukan di sekitar rumah, sehingga mendorong partisipasi masyarakat untuk mempraktikkannya secara mandiri. Peserta dijelaskan tentang tahapan dasar pembuatan kompos, yang dimulai dari menyiapkan wadah bekas seperti ember atau pot. Kompos dibuat dengan metode pelapisan, dimulai dengan tanah sebagai dasar, kemudian ditambahkan sampah coklat (seperti daun kering, kertas, atau serbuk gergaji), lalu sampah hijau (seperti sisa sayuran, buah, atau kulit makanan), dan dilanjutkan dengan lapisan tanah kembali.

Sampah coklat berfungsi sebagai sumber karbon, sementara sampah hijau sebagai sumber nitroge, dua unsur tersebut merupakan unsur utama yang dibutuhkan dalam proses dekomposisi. Setelah bahan ditata berlapis-lapis, campuran tersebut dibiarkan terurai secara alami oleh mikroorganisme. Dengan pemahaman ini, peserta menyadari bahwa sampah dapur yang sebelumnya dianggap tidak berguna ternyata bisa diolah menjadi pupuk yang bermanfaat untuk menyuburkan tanaman. Praktik pengomposan ini bukan hanya solusi pengurangan sampah, tetapi juga bagian dari gaya hidup berkelanjutan yang bisa diterapkan mulai dari rumah tangga.

#### 4.2.3. Pemanfaatan *Eco-enzyme* sebagai Pembersih yang Ramah Lingkungan

Selain membahas pengolahan sampah menjadi maggot dan kompos, dalam sosialisasi ini peserta juga diperkenalkan dengan konsep *eco-enzyme*, yakni larutan serbaguna yang dihasilkan melalui proses fermentasi limbah organik, khususnya sisa buah dan sayur, dengan tambahan gula dan air (Dondo et al., 2023). *Eco-enzyme* ini berfungsi sebagai pembersih alami yang dapat menggantikan produk berbahan kimia sintetis, sehingga aman bagi lingkungan dan kesehatan. Peserta diajarkan tahapan praktis dalam membuat *eco-enzyme* di rumah. Langkah pertama adalah menyiapkan bahan-bahan seperti kulit buah atau sayuran, gula (merah atau putih), dan air. Limbah organik dipotong kecil agar mempercepat proses fermentasi, kemudian dimasukkan ke dalam larutan gula yang telah dilarutkan sebelumnya. Campuran ini lalu dimasukkan ke dalam wadah tertutup rapat yang bersifat kedap udara.

Proses fermentasi berlangsung selama kurang lebih tiga bulan. Selama minggu pertama, peserta disarankan untuk membuka penutup wadah setiap hari guna mengeluarkan gas hasil fermentasi. Pada minggu-minggu berikutnya, pembukaan wadah dilakukan dua hari sekali. Setelah tiga bulan, larutan disaring dan hasilnya adalah *eco-enzyme* yang dapat digunakan untuk berbagai keperluan, seperti membersihkan lantai, kamar mandi, atau bahkan sebagai pengusir hama. Melalui penjelasan ini, peserta memahami bahwa limbah dapur bukan hanya bisa dikurangi, tetapi juga dapat diubah menjadi produk bermanfaat yang mendukung gaya hidup ramah lingkungan dan berkelanjutan.

#### 4.3. Potensi Keberlanjutan

Dalam pengelolaan sampah berbasis masyarakat, masyarakat tentu memiliki peran penting dalam mengelola sampah secara berkelanjutan. Oleh karenanya, perlu dilakukan pemberdayaan kepada masyarakat agar turut berdaya dalam mengelola sampah yang mereka hasilkan (Yesiana et al., 2020). Proses ini berorientasi pada pemberian sebagian kemampuan kepada masyarakat agar lebih berdaya. Seluruh tahap sosialisasi dalam kegiatan ini selalu melibatkan peran aktif dari anggota yang menjadi subjek sasaran, yaitu para kader PKK Kelurahan Banyurip. Sebagai masyarakat yang notabene menjadi penggerak utama, kader PKK berpotensi mampu menjadi garda terdepan dalam proses peningkatan kesadaran mengenai pentingnya pemanfaatan sampah. Kader PKK dapat menjadi penyuluh, penggerak, bahkan penyedia sarana dan prasarana yang mendukung program pemanfaatan sampah dapur.

Hasil dari kegiatan sosialisasi pemanfaatan sampah dapur di Kelurahan Banyurip menunjukkan adanya antusiasme dan ketertarikan masyarakat terhadap alternatif pengelolaan limbah rumah tangga secara bijak dan lebih ramah lingkungan. Respons positif dari masyarakat ditandai dengan meningkatnya kesadaran akan pentingnya pengelolaan sampah rumah tangga secara bijak dan ramah lingkungan. Pengenalan metode pengolahan sampah organik menjadi kompos, *eco-enzyme*, dan budidaya maggot tidak hanya memberikan wawasan baru, tetapi juga membuka peluang pemanfaatan limbah dapur secara ekonomis dan ekologis yang sebelumnya dianggap tidak berguna. Potensi keberlanjutan dari kegiatan ini cukup besar, mengingat sebagian besar peserta berasal dari ibu-ibu rumah tangga yang secara rutin menghasilkan limbah organik.

Kegiatan ini semakin relevan dengan sistem pengelolaan sampah yang telah berjalan di Kelurahan Banyurip, di mana setiap harinya sampah rumah tangga diambil oleh petugas TPS3R. Petugas tidak hanya mengangkut sampah, tetapi juga turut menyampaikan edukasi pentingnya pemisahan antara sampah organik dan anorganik agar proses daur ulang lebih mudah dilakukan. Upaya ini diperkuat dengan adanya rencana pembentukan bank sampah yang akan dikelola secara partisipatif, terutama oleh ibu-ibu PKK dan masyarakat sekitar, sehingga mereka dapat menyalurkan sampah anorganik yang masih memiliki nilai guna langsung ke TPS3R. Dengan demikian, kegiatan sosialisasi ini tidak hanya meningkatkan literasi lingkungan, tetapi juga membangun sistem pengelolaan sampah yang berkelanjutan.

Potensi keberlanjutan semakin besar ketika praktik pemisahan sampah menjadi kebiasaan kolektif, didukung oleh sarana prasarana yang memadai serta pelatihan berkelanjutan dari pihak kelurahan dan lembaga pendukung. Lebih jauh, inisiatif ini dapat berkembang menjadi gerakan ekonomi sirkular di tingkat lokal, di mana produk hasil pengolahan limbah seperti kompos, *eco-enzyme*, dan maggot dapat menjadi sumber pendapatan tambahan. Dengan keterlibatan aktif masyarakat dan dukungan kelembagaan yang kuat, Kelurahan Banyurip memiliki peluang besar untuk menjadi model pengelolaan sampah berbasis masyarakat yang terintegrasi dan berkelanjutan.

#### 4.4. Peran Literasi dalam Perubahan Perilaku

Literasi lingkungan saat ini telah menjadi komponen yang strategis dalam menjawab tantangan krisis ekologis yang semakin nyata, baik di tingkat lokal maupun skala global. Di tengah meningkatnya volume sampah, degradasi lingkungan, dan perubahan iklim, kemampuan masyarakat dalam memahami, mengkritisi, dan bertindak terhadap isu-isu lingkungan menjadi semakin mendesak. Dalam konteks kegiatan sosialisasi di Kelurahan Banyurip ini, literasi lingkungan bukan hanya dipahami sebagai proses transfer informasi, tetapi sebagai proses pembentukan kesadaran kritis dan transformasi perilaku yang berkelanjutan. Masyarakat tidak hanya menerima materi secara pasif, melainkan aktif berdiskusi, bereksperimen, dan menginternalisasi nilai-nilai ekologis melalui praktik langsung.

Literasi yang dibangun dalam kegiatan sosialisasi ini mencakup dua dimensi utama yang saling melengkapi, yaitu dimensi kognitif dan afektif. Dimensi kognitif berkaitan dengan proses berpikir (Nafitri, 2021). Dimensi kognitif dalam literasi lingkungan meliputi pengetahuan individu mengenai jenis-jenis sampah, dampak sampah terhadap lingkungan dan kesehatan, serta cara mengolah sampah dengan baik dan benar. Ketika seseorang memiliki pengetahuan dan pemahaman tersebut, maka mereka akan cenderung lebih mudah dalam menerapkan perilaku yang bijak terhadap sampah (Khoiriyah, 2021). Pengetahuan ini juga akan membuat seseorang menjadi lebih selektif dalam mengonsumsi dan mendukung produk-produk ramah lingkungan. Dalam literasi lingkungan mengenai pengolahan sampah, dimensi kognitif mencerminkan peningkatan pengetahuan dan pemahaman peserta terhadap berbagai konsep dasar pengelolaan sampah. Hal ini terlihat dari kemampuan mereka dalam mengklasifikasikan jenis-jenis sampah rumah tangga, memahami proses pengolahan sampah organik seperti kompos, maggot, dan *eco-enzyme*, serta menyadari dampak positif pengurangan limbah terhadap kualitas lingkungan. Pengetahuan ini menjadi fondasi awal yang penting untuk mendorong tindakan sadar lingkungan dalam jangka panjang.

Dimensi afektif berkaitan dengan nilai, perilaku, dan sikap (Magdalena et al., 2021). Dalam literasi lingkungan, dimensi ini berhubungan dengan kesadaran lingkungan, kepedulian sosial, serta nilai dan sikap terhadap kebersihan. Seseorang dengan literasi afektif yang tinggi akan termotivasi untuk mengintegrasikan kecintaannya terhadap lingkungan dalam kehidupan sehari-hari. Artinya, bukan lagi sekedar mengetahui mengenai pentingnya pengelolaan sampah, melainkan merasa perlu untuk melakukannya. Pada dimensi afektif, perubahan yang muncul lebih bersifat emosional dan sikap mental. Warga mulai menunjukkan tingkat empati yang lebih tinggi terhadap kondisi lingkungan sekitar, yang tercermin dari keinginan untuk tidak lagi membuang limbah dapur secara sembarangan. Rasa kepedulian ini tidak hanya tumbuh dari pemahaman rasional semata, tetapi juga dari dorongan moral dan nilai yang ditanamkan selama kegiatan berlangsung. Komitmen untuk melakukan perubahan perilaku, meskipun sederhana, seperti mulai memilah sampah dari sumbernya, merupakan indikator bahwa nilai-nilai lingkungan mulai dihayati secara pribadi dan sosial.

Kedua dimensi tersebut membentuk kerangka literasi lingkungan yang signifikan di mana pemahaman dan sikap membentuk perilaku ekologis yang lebih berkelanjutan. Jika dikembangkan secara terus-menerus melalui pendampingan dan penguatan komunitas, literasi seperti ini berpotensi menciptakan budaya baru yang lebih peduli terhadap lingkungan dalam kehidupan masyarakat sehari-hari. Tanda-tanda perubahan perilaku warga mulai terlihat secara nyata, ditandai dengan meningkatnya kesadaran dan kemauan masyarakat Kelurahan Banyurip untuk memilah sampah sejak dari sumbernya, yaitu dari rumah tangga mereka sendiri. Perubahan ini mencerminkan pergeseran cara pandang terhadap sampah, dari yang sebelumnya dianggap sebagai limbah tak berguna, menjadi sumber daya yang memiliki nilai guna dan nilai ekonomi apabila dikelola dengan benar. Tidak hanya memilah antara sampah organik dan anorganik, beberapa warga bahkan mulai menyadari untuk menyimpan sisa dapur seperti kulit buah, ampas sayur, atau limbah nasi untuk kemudian diolah menjadi kompos, pakan maggot atau bahan baku *eco-enzyme*.

Literasi yang tidak sekedar menyampaikan informasi, tetapi menyentuh realitas hidup masyarakat dan relevan dengan tantangan lokal, terbukti mampu membentuk pola pikir baru yang lebih reflektif dan berorientasi kepada keberlanjutan. Masyarakat mulai melihat pengelolaan sampah bukan sebagai beban tambahan, melainkan sebagai bagian dari tanggung jawab sosial dan upaya melestarikan lingkungan untuk generasi mendatang. Selain itu, keberhasilan program ini juga sangat didukung oleh metode penyampaian yang relevan dengan karakteristik masyarakat setempat. Materi disampaikan dengan bahasa yang sederhana, mudah dipahami, dan disesuaikan dengan kehidupan sehari-hari warga. Kehadiran tokoh masyarakat, seperti ibu-ibu PKK induk dan PKK RW 05, ikut memperkuat penyampaian pesan dan membangun legitimasi sosial terhadap praktik ramah lingkungan. Dalam era disinformasi dan rendahnya minat baca, literasi lingkungan yang dikembangkan secara lisan dan praktis seperti ini menjadi pendekatan efektif dan relevan, terutama di tingkat akar rumput.

Dengan meningkatnya bencana ekologis dan tekanan terhadap sistem pengelolaan sampah di kota, maka penguatan literasi lingkungan menjadi strategi krusial yang harus didorong oleh pemerintah, sekolah, dan komunitas. Literasi tidak lagi cukup hanya sebagai pemahaman konseptual, melainkan harus mendorong tindakan nyata dan kolaboratif dalam menjaga lingkungan. Oleh karena itu, kegiatan

seperti di Kelurahan Banyurip dapat menjadi model edukasi lingkungan yang menyentuh aspek pengetahuan, nilai, dan keterampilan tiga pilar penting yang membentuk masyarakat ekologis masa kini.

Pemberdayaan masyarakat yang dilakukan peneliti memang masih menggunakan metode paling dasar yaitu ceramah dan diskusi, hal ini dilakukan guna mencapai tujuan dasar berupa pemahaman yang komprehensif terhadap isu lingkungan yang sedang dikaji. Maka dari itu, peneliti berencana melakukan monitoring atau pemantauan langsung ke lokasi guna mengetahui perubahan-perubahan apa saja yang telah dilakukan warga Kelurahan Banyurip setelah pelaksanaan sosialisasi.

## 5. Kesimpulan

Sosialisasi ini telah menciptakan kesadaran warga terhadap lingkungan, mereka mulai peduli dengan masalah lingkungan, terutama mengenai sampah rumah tangga. Selama kegiatan berlangsung, warga terlihat sangat antusias. Mereka aktif bertanya dan berdiskusi, terutama saat dijelaskan tentang cara mengubah sampah dapur menjadi sesuatu yang bermanfaat, seperti pakan maggot (larva lalat), pupuk kompos, dan cairan pembersih alami (*eco-enzyme*). Pemahaman ini membekali peserta untuk tidak hanya melihat sampah sebagai limbah, tetapi sebagai sumber daya yang bisa dikelola secara mandiri untuk kepentingan lingkungan dan ekonomi keluarga. Diskusi ini membangkitkan semangat dan kesadaran warga untuk mulai mempraktikkan pengelolaan sampah rumah tangga secara bijak dan produktif. Literasi yang dibangun dalam kegiatan sosialisasi ini mencakup dua dimensi utama yang saling melengkapi, yaitu dimensi kognitif dan afektif. Kedua dimensi tersebut membentuk kerangka literasi lingkungan yang signifikan di mana pemahaman dan sikap membentuk perilaku ekologis yang lebih berkelanjutan.

## 6. Saran

Untuk pihak Kelurahan Banyurip, peneliti menyarankan agar kegiatan ini dapat ditindaklanjuti dengan berkoordinasi secara penuh kepada aktivis lingkungan di kelurahan tersebut yaitu Firman dan Rudi Hanama untuk kemudian merealisasikannya bersama dengan kader PKK. Hal tersebut karena Firman dan Rudi Hanama bukan sekedar sosok-sosok yang mengetahui mengenai seluk beluk sampah dan lingkungan, mereka juga merupakan petugas TPS3R yang secara aktif mengambil, memilah, dan mengolah sampah yang dihasilkan oleh masyarakat Kelurahan Banyurip. Keberadaan kedua sosok tersebut mampu menjadi penggerak dan mitra utama bagi pihak kelurahan dalam mewujudkan misi masyarakat yang peduli lingkungan dan bersih dari sampah.

Untuk pihak Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Pekalongan, peneliti menyarankan agar mereka mampu memberdayakan dan mendukung para aktivis lingkungan yang masih ada di Kota Pekalongan, termasuk Rudi Hanama yang merupakan satu-satunya peternak maggot yang masih bertahan di Kota Pekalongan. Dengan dukungan para aktivis lingkungan, tentu akan memudahkan mereka dalam menyelesaikan permasalahan lingkungan.

Untuk masyarakat umum, peneliti menyarankan agar tidak semata-mata menunggu sesuatu yang memicu kesadaran untuk berani peduli terhadap lingkungan, melainkan mampu bersikap mandiri baik dalam pencarian sumber informasi, literasi mengenai pemanfaatan sampah dapur, serta mampu mempraktikkannya di rumah. Begitupun bagi kader PKK, peneliti menyarankan agar setelah kegiatan ini, mereka mampu mempraktikkan pemanfaatan sampah dapur secara kolektif.

## References

- Afraah, S. M., Sofyandi, M. S., & Mulyani, M. (2025). Pelatihan Manajemen Sampah Berbasis Rumah Tangga melalui Penerapan Mini Komposter pada Kelompok PKK di Bantul. *Journal of Appropriate Technology for Community Services*, 6(1), 29–39. <https://doi.org/https://doi.org/10.20885/jattec.vol6.iss1.art4>
- Andriani, Y., & Pratama, R. I. (2024). Evaluasi Penggunaan Larva Black Soldier Fly (BSF) sebagai Sumber Protein Hewani dalam Pakan Ikan. *Journal of Fish Nutrition*, 4(1), 14–24. <https://doi.org/https://doi.org/10.29303/jfn.v4i1.4620>
- Bernardi, R. (2025). *TPA Degayu Pekalongan Ditutup, Walkot Tetapkan Status Darurat Sampah*. Detik.Com. <https://www.detik.com/jateng/berita/d-7835259/tpa-degayu-pekalongan-ditutup-walkot-tetapkan-status-darurat-sampah>
- Dondo, Y., Sondakh, T. D., & Nangoi, R. (2023). Efektifitas Penggunaan Ekoenzim Berbahan Dasar Beberapa Macam Buah terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.). *Jurnal Agroekoteknologi Terapan*, 4(1), 147–158. <https://doi.org/https://doi.org/10.35791/jat.v4i1.46243>
- Febrian, Razak, A., Yuniarti, E., & Handayuni, L. (2024). Potensi Larva Black Soldier Fly sebagai Pengurai Limbah Organik Melalui Budidaya Maggot untuk Pakan Unggas dan Ikan. *Jurnal Ekologi, Masyarakat Dan Sains*, 5(1), 130–137. <https://doi.org/https://doi.org/10.55448/b8m24h50>
- Hartono, R., Hardi, W., Gunawan, I., & Amali, U. F. (2024). Sosialisasi dan Pelatihan Teknologi Pemanfaatan Sampah Dapur untuk Pupuk Kompos di Kelurahan Akehuda, Kota Temate Utara. *JKC: Journal of Khairun Community Services*, 4(2), 101–107. <https://doi.org/https://doi.org/10.33387/jkc.v4i2.9131>
- Khoiriyah, H. (2021). Analisis Kesadaran Masyarakat Akan Kesehatan terhadap Upaya Pengelolaan Sampah di Desa Tegorejo Kecamatan Pegandon Kabupaten Kendal. *Indonesian Journal of Conservation*, 10(1), 13–20. <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/ijc.v10i1.30587>
- Kurniati, A., Parida, L., & Hendrikus. (2022). Literasi Lingkungan sebagai Upaya Menumbuhkan Karakter Peduli Lingkungan di SD Negeri 01 Kenukut Kecamatan Kelam Permai Kabupaten Sintang. *JPPM: Jurnal Pelayanan Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 1(1), 21–26. <https://doi.org/https://doi.org/10.31932/jppm.v1i1.1859>
- Magdalena, I., Hidayah, A., & Safitri, T. (2021). Analisis Kemampuan Peserta Didik pada Ranah Kognitif, Afektif, dan Psikomotorik Siswa Kelas II B SDN Kunciiran 5 Tangerang. *Nusantara: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 3(1), 48–62. <https://doi.org/https://doi.org/10.36088/nusantara.v3i1.1167>
- Nafitri, D. A. (2021). Revisi Taksonomi Bloom: Kognitif, Afektif, dan Psikomotorik. *Humanika: Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 21(2), 151–172. <https://doi.org/https://doi.org/10.21831/humv21i2.29252>
- Nofiyanti, E., Laksono, B. T., Salman, N., Wardani, G. A., & Mellyanawaty, M. (2022). Efektivitas Larva Black Soldier Fly (*Hermetia illucens*) dalam Mereduksi Sampah Organik Pasar. *Jurnal Serambi Engineering*, 7(1), 2571–2576. <https://doi.org/https://doi.org/10.32672/jse.v7i1.3714>
- Rahman, A. (2022). Literasi dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis di Era Disrupsi. *EUNOLA: Jurnal Pendidikan Bahasa Indonesia*, 2(1), 40–47. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30821/eunoia.v2i1.1318>
- Tim Komunikasi Publik. (2025). *Darurat Sampah di Kota Pekalongan, Pemkot Siapkan Percepatan*. <https://pekalongankota.go.id/berita/darurat-sampah-di-kota-pekalongan-pemkot-siapkan-percepatan-penyediaan-sarpras-non-tpa.html>
- Triwijayani, A. U., Lahom, A. W., Bana, F. M. E., Saputra, P. H., Narendra, K. D., Sihombing, E. P., & Elfatma, O. (2023). Kasgot (Bekas Kotoran Maggot) sebagai Alternatif Pupuk Organik dan

Media Tanam Cabai Merah Keriting (*Capsicum annum* L.). *Tropical Plantation Journal*, 2(2), 80–85.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.56125/tpj.v2i1.28>

Yesiana, R., Handayani, W., Anggraini, M., & Septiarani, B. (2020). Program Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat di Kanal Banjir Barat (KBB) Kota Semarang. *Jurnal Riptek*, 14(2), 115–121.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.35475/ripte.v14i2.100>