

**ANALISIS PENGETAHUAN SIKAP DAN PERILAKU PENGOLAHAN SAMPAH
ORGANIK ECO-ENZYME SEBAGAI UPAYA PEMBENTUKAN KARAKTER
PEDULI LINGKUNGAN DI WILAYAH SEMPAJA TIMUR
KOTA SAMARINDA**

Usulan Penelitian

**Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana S-1**

**Minat Promosi Kesehatan
Program Studi Kesehatan Masyarakat**



Puspa Permatasari
NPM . 1813201030

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT UNIVERSITAS
WIDYA GAMA MAHAKAM SAMARINDA
TAHUN 2025**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Puspa Permatasari

NPM : 18.13201.030

Fakultas : Kesehatan Masyarakat

Peminatan : Promosi Kesehatan

Judul : Analisis Pengetahuan Sikap Dan Perilaku Pengolahan Sampah Organik Eco-Enzyme Sebagai Upaya Pembentukan Karakter Peduli Lingkungan Di Wilayah Sempaja Timur Kota Samarinda Tahun 2025

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari penulis sendiri, baik untuk naskah maupun laporan kegiatan *programming* yang tercantum sebagai bagian dari tugas akhir ini. Jika terdapat karya orang lain, penulis akan mencantumkan sumbernya secara jelas.

Dengan demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi ini sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Samarinda, 24 Januari 2025

Yang menyatakan

Puspa Permatasari

NPM: 18.13201.030

SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Puspa Permatasari

NPM : 18.13201.030

Judul : Analisis Pengetahuan Sikap Dan Perilaku Pengolahan Sampah Organik Eco-Enzyme Sebagai Upaya Pembentukan Karakter Peduli Lingkungan Di Wilayah Sempaja Timur Kota Samarinda Tahun 2025

Dengan ini saya menyatakan bahwa saya menyetujui untuk:

1. Memberikan hak bebas royalti kepada Perpustakaan Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda atas penelitian karya ilmiah saya, demi pengembangan ilmu pengetahuan.
2. Memberikan hak menyimpan, mengalih mediakan / mengalih formatkkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, serta menampilkannya dalam bentuk *softcopy* untuk kepentingan akademis kepada Perpustakaan Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda, tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai peneliti.
3. Bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda, dari semua bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Samarinda, 24 Januari 2025
Yang menyatakan

Puspa Permatasari
NPM: 18.13201.030

ABSTRAK

Puspa Permatasari, Analisis Pengetahuan Sikap Dan Perilaku Pengolahan Sampah Organik Eco-Enzyme Sebagai Upaya Pembentukan Karakter Peduli Lingkungan Di Wilayah Sempaja Timur Kota Samarinda Tahun 2025, di bawah bimbingan Ibu Dr. Rosdiana,SKM.,M.Kes selaku pembimbing I dan Bapak Drs.H.Sumadi, M.Si selaku pembimbing II.

Pengelolaan sampah organik dengan cara mendaur ulang sampah organik yaitu dengan membuat eco-enzym. Pembuatan eco-enzym memiliki komposisi bahan utamanya adalah limbah pertanian ataupun limbah rumah tangga. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor – faktor yang mempengaruhi pengolahan sampah organik menjadi eco-enzym sebagai upaya pembentukan karakter peduli lingkungan di wilayah Bengkuring RT. 32 Kelurahan Sempaja Timur Kota Samarinda.

Berdasarkan observasi pendahuluan yang dilakukan peneliti, bahwa Untuk volume sampah perbulan di RT.32 adalah 4815,96 kg. Sedangkan jumlah volume sampah perminggu adalah 1053,71 kg dan jumlah volume sampah perhari adalah 150,53 kg/hari. Penelitian ini termasuk dalam penelitian kualitatif dengan pendekatan fenomenologi adalah studi yang mendeskripsikan fenomena yang terjadi dan dapat diamati. Dengan sampel pada penelitian ini adalah 6 informan.

Hasil analisis menunjukkan pengolahan sampah organik menjadi Eco-Enzyme sebagai upaya pembentukan karakter peduli lingkungan, pengelolaan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga berada pada seluruh elemen masyarakat, sedangkan pengelolaannya sendiri bisa meliputi kegiatan pembatasan timbunan, pendaur ulangan, dan pemanfaatan kembali limbah.

Disarankan agar setiap warga harus mendapatkan sosialisasi lagi untuk memanfaatkan sampah baik organik dan anorganik serta di implementasikan dalam kehidupan sehari hari.

Kata Kunci : *Pengetahuan, Sikap, Perilaku dan Pengelolaan Sampah Organik Menjadi Eco Enzyme*

ABSTRACT

Puspa Permatasari, Analysis of Knowledge, Attitudes and Behaviors of Eco-Enzyme Organic Waste Processing as an Effort to Establish Environmental Care Character in the East Sempaja Area, Samarinda City in 2025, under the guidance of Dr. Rosdiana, SKM., M.Kes as supervisor I and Drs.H.Sumadi, M.Si as supervisor II..

Organic waste management by recycling organic waste is by making eco-enzymes. The manufacture of eco-enzymes has the main composition of agricultural waste or household waste. This study aims to analyze the factors that affect the processing of organic waste into eco-enzymes as an effort to form environmental care characters in the Bengkuring RT area. 32 East Sempaja Village, Samarinda City.

Based on preliminary observations made by the researcher, the volume of waste per month in RT.32 is 4815.96 kg. Meanwhile, the total volume of waste per week is 1053.71 kg and the total volume of waste per day is 150.53 kg/day. This research is included in qualitative research with a phenomenological approach is a study that describes phenomena that occur and can be observed. The sample in this study is 6 informants.

The results of the analysis show that the processing of organic waste into Eco-Enzyme is an effort to form a character of caring for the environment, the management of household waste and household waste is in all elements of society, while the management itself can include activities to limit landfills, recycling, and reuse waste.

It is recommended that every resident must get socialization again to utilize both organic and inorganic waste and implement it in daily life..

Keywords: *Knowledge, Attitudes, Behaviors and Management of Organic Waste into Eco Enzymes*

RIWAYAT HIDUP

Puspa Permatasari Lahir di SangaSanga, pada tanggal 11 Desember 1999. Peneliti lahir dari pasangan bapak Syafril dan ibu Rina Astuti, dan merupakan anak pertama dari dua bersaudara.

Riwayat Pendidikan peneliti dimulai dari jenjang pendidikan Taman Kanak-kanak di TK Merpati SangaSanga dan lulus pada Tahun 2005, kemudian melanjutkan pendidikan pada jenjang Sekolah Dasar di SDN 009 SangaSanga dan lulus pada Tahun 2011, kemudian melanjutkan pendidikan pada jenjang Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 SangaSanga dan lulus pada Tahun 2014, kemudian melanjutkan pendidikan pada jenjang Sekolah Menengah Kejuruan di SMK Kesehatan Samarinda jurusan Farmasi sampe kelas XI dan melanjutkan kelas XII di SMK Medika Samarinda jurusan Farmasi lulus pada Tahun 2017.

Pada Tahun 2018 peneliti melanjutkan pendidikan di Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda dan diterima sebagai mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat, dengan peminatan Promosi Kesehatan. Selama masa perkuliahan peneliti telah melaksanakan Praktik Belajar Lapangan (PBL) 1 dan 2 di jalan mas penghulu gang surya, RT 08, No 34 kelurahan mesjid kecamatanSamarinda seberang pada Tahun 2021, peneliti juga turut melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di jalan mas penghulu gang surya, RT 08, No 34 kelurahan mesjid kecamatanSamarinda seberang dan dilanjutkan dengan Magang di UPTD Puskesmas Sempaja Kota Samarinda.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan Syukur alhamdulillah peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkah, rahmat dan hidayah-Nya yang senantiasa dilimpahkan kepada peneliti, sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Dalam penyusunan skripsi ini terdapat banyak sekali hambatan serta rintangan yang peneliti hadapi. Namun, pada akhirnya dapat melaluinya berkat adanya bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak baik secara moral maupun spiritual. Sehubungan dengan itu peneliti banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini peneliti tidak lupa mengucapkan banyak terima kasih kepada

1. Bapak Prof. Dr. Husaini Usman, M.Pd., M.T selaku Rektor Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk mendapatkan pendidikan di perguruan tinggi ini.
2. Bapak Dr. Arbian, S.Pd., M.Pd selaku Wakil Rektor Bidang Akademik Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda.
3. Bapak Dr. Akhmad Sopian, SP., M.P selaku wakil Rektor Bidang Umum, Sumber Daya Manusia dan Keuangan Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda.
4. Bapak Dr. Suyanto, SE., M.Si selaku wakil Rektor Kemahasiswaan, Alumni, Perencanaan, Kerja Sama dan Sistem Informasi dan Hubungan Masyarakat.
5. Bapak Ilham Rahmatullah, SKM., M.Ling selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda yang telah memberikan segala fasilitas kepada peneliti selama menjadi mahasiswa.
6. Ibu Apriyani, SKM., MPH selaku Wakil Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda yang telah memberikan segala fasilitas kepada peneliti selama menjadi mahasiswa.
7. Bapak Istiarto, SKM., M.Kes selaku Ketua Program Studi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda yang

telah memberikan arahan dan bimbingan serta bantuan selama peneliti menjadi mahasiswa.

8. Ibu Siti Hadijah Aspan, S.Keb., MPH selaku Sekertaris Program Studi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda yang memberikan arahan dan bimbingan serta bantuan selama peneliti menjadi mahasiswa.
9. Ibu Rindha Mareta Kusumawati,SKM.,M.Kes. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan arahan, bimbingan selama sebagai mahasiswa.
10. Ibu Dr. Rosdiana,SKM.,M.Kes selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis dalam menyelesaikan proposal ini.
11. Bapak Drs.H.Sumadi, M.Si. selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis dalam menyelesaikan proposal ini.
12. Kedua orang tua beserta adikku tercinta yang telah memberikan doa, dukungan dan sumber kekuatan ku selama pembuatan proposal ini
13. M. Fauzi Ra'id yang selalu mendukung dan memberi support serta doa selama pembuatan proposal ini.
14. Teman-teman yang selalu memberikan dukungan selama pembuatan proposal ini.

Masukan dan saran penulis harapkan untuk menyempurnakan penelitian ini sehingga bisa bermanfaat bagi semua pihak. oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak. semoga skirpsi ini bermanfaat bagi para pembaca dan semua pihak.

Samarinda, 23 Januari 2025

Peneliti

Puspa Permatasari

NPM: 18.13201.030

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR BAGAN	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Sampah.....	8
1. Pengertian Sampah.....	8
B. Eco Enzyme	16
1. Pengetian Eco Enzyme.....	16
C. Pengetahuan.....	19
1. Pengertian Pengetahuan.....	19
2. Pentingnya Pengetahuan.....	20
3. Tingkatan Pengetahuan	20
4. Faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan	21
D. Sikap.....	22
1. Pengertian Sikap.....	22
2. Tingkatan Sikap.....	23
3. Ciri – Ciri Sikap	24
4. Fungsi Sikap	25
5. Komponen Sikap.....	26
6. Faktor Yang Mempengaruhi Sikap.....	26
7. Cara Pengukuran Sikap.....	27
E. Perilaku	28

1. Pengertian Perilaku	28
2. Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku	29
3. Determinan Perilaku	29
4. Bentuk - Bentuk Perilaku	30
5. Strategi Perubahan Perilaku	30
6. Pengukuran Perilaku	31
7. Konsep Perilaku	31
F. Upaya Pembentukan Karakter Peduli Lingkungan	31
1. Pendidikan Karakter	31
2. Karakter Peduli Lingkungan	34
3. Strategi Pembentukan Karakter	36
4. Tahap Proses Pembentukan Karakter	39
5. Macam – Macam Pembentukan Karakter	40
6. Proses Pembentukan Karakter	42
G. Penelitian Terdahulu	43
H. Kerangka Pikir	45

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian dan Pendekatan	47
B. Tempat dan Waktu Penelitian	47
C. Subjek Penelitian	47
D. Jenis dan Sumber Data	48
E. Instrumen Penelitian	49
F. Teknik Pengumpulan Data	50
G. Teknik Analisis Data	51
H. Keabsahan Data	52
I. Jadwal Penelitian	53
J. Operasionalisasi	54

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	58
1. Kelurahan Sempaja Timur	58
2. Visi dan Misi Kelurahan Sempaja Timur	58

3. Profil RT. 032 Kelurahan Sempaja Timur.....	59
B. Hasil Penelitian dan Analisa Data.....	60
1. Karakteristik Informan	60
2. Pengetahuan Eco Enzyme.....	62
3. Sikap Eco Enzyme.....	63
4. Perilaku Eco Enzyme.....	64
C. Hasil Wawancara Informan	65
1. Informan Kunci	65
2. Informan Utama	68
3. Informan Pendukung	70
D. Pembahasan	71
1. Menganalisis Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Pengolahan Sampah Organik Menjadi Eco Enzyme Sebagai Upaya Pembentukan Karakter Peduli Lingkungan.....	71
E. Menganalisis Lembar Observasi	76
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	85
B. Saran	86
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Besaran Timbunan Sampah Berdasarkan Komponen Sumber Sampah	13
Tabel 2.2	Persamaan Reaksi Kimia Eco Enzyme	18
Tabel 2.3	Syarat Standar Eco Enzyme Yang Baik	19
Tabel 3.1	Jadwal Penelitian	53
Tabel 3.2	Operasionalisasi	55
Tabel 4.1	Penduduk Kelurahan Sempaja Timur	59
Tabel 4.2	Karakteristik Informan	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2 Jenis Sampah	10
Gambar 2.3 Takaran Pembuatan Eco Enzyme	16
Gambar 2.4 Eco Enzyme	17
Gambar 3.1 Analisis Data Dari Miles And Huberman.....	51

DAFTAR BAGAN

Tabel 2.1	Alur Pikir	46
-----------	------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Master Data

Lampiran 2. Kuesioner

Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian

Lampiran 4. Analisis Univariat

Lampiran 5. Analisis Bivariat

Lampiran 6. Surat Ijin Penelitian

Lampiran 7. Lembar Observasi

DAFTAR SINGKATAN

3R	=	<i>Reduce, Reuse, dan Recycle</i>
TPA	=	Tempat Pemrosesan Akhir
pH	=	<i>Potential Hydrogen</i>
WHO	=	<i>World Health Organization</i>
PSLB3	=	Pengelolaan Sampah, Limbah, dan Bahan Berbahaya dan Beracun
KLHK	=	Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan
SIPSN	=	Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional
DLH	=	Dinas Lingkungan Hidup
RT	=	Rukun Tetangga
KK	=	Kartu Keluarga
PP	=	Peraturan Pemerintah
SNI	=	Standar Nasional Indonesia
Kg	=	Kilogram
PermenLh	=	Peraturan Menteri Lingkungan Hidup
FAO	=	Food and Agriculture Organization of the United Nations
NO ₃	=	<i>Nitrat</i>
CO ₃	=	Karbon Trioksida

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	: Panduan Wawancara Informan
Lampiran 2	: Matriks Analisa Data
Lampiran 3	: Master Hasil Rekaman Informan
Lampiran 4	: <i>Coding</i>
Lampiran 5	: Dokumentasi Penelitian
Lampiran 6	: Surat Izin Penelitian Fakultas Kesehatan Masyarakat
Lampiran 7	: Surat Persetujuan Lokasi Penelitian
Lampiran 8	: Lembar Observasi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pemuda Indonesia terus diberikan program pembinaan dan pemberdayaan kepemudaan untuk mengasah dan mengembangkan karakter pemuda yang memiliki ketangguhan, dan kompetensi nilai-nilai religius, jujur, toleran, disiplin, bekerja keras, kreatif, mandiri, demokratis, peduli lingkungan, peduli sosial, dan bertanggungjawab. Karakter yang baik tidak akan terbentuk secara otomatis, karakter harus dikembangkan secara terus-menerus melalui proses-proses pengajaran, contoh-contoh, belajar dan praktik secara berkelanjutan melalui pendidikan karakter (Wibowo, 2013).

Karakter bangsa tidak terlepas dari karakter individu. Karakter individu diartikan sebagai suatu kualitas pribadi yang unik yang menjadikan sikap atau perilaku seseorang berbeda dengan orang lain. Sedangkan karakter bangsa merupakan jati diri bangsa yang merupakan kumulasi dari karakter-karakter warga masyarakat suatu bangsa. Hal ini sesuai dengan pendapat Kurniawan (2017) bahwa karakter merupakan nilai dasar perilaku yang menjadi acuan tata nilai interaksi antar manusia (when character is lost then everyting is lost). Salah satu karakter yang sedang digalakkan saat ini adalah karakter peduli lingkungan khususnya peduli terhadap pengelolaan dan pengolahan sampah.

Membahas tentang sampah, hal pertama yang harus disadari adalah setiap individu pasti menghasilkan sampah, baik itu sampah organik maupun sampah an-organik. Sampah organik seperti daun, kertas, sisa makanan, sisa potongan sayur, dan buah dapat diurai oleh alam, sedangkan sampah an-organik dapat dikelola kembali dengan prinsip Reduce, Reuse,

dan Recycle (3R). Oleh karena itu, setiap sampah yang dihasilkan wajib diolah dan dikelola sendiri.

Kepatuhan, partisipasi aktif dan dukungan nyata masyarakat dalam mengelola sampah berbasis sumber harus disadari oleh setiap individu dalam rumah tangga dan masyarakat karena hal ini menjadi kewajiban individu untuk mengelola sampahnya sendiri. Perilaku individu masyarakat saat ini memiliki kecenderungan mengumpulkan dan memilah sampah yang pada akhirnya bermuara pada Tempat Pemrosesan Akhir/TPA. Hal ini secara perlahan harus dirubah dari mengumpulkan dan memilah sampah menjadi mengelola sampah dengan teknologi sederhana dan ramah lingkungan. Elga Andina (2019: 119) menyebutkan perilaku pemilahan sampah perlu dibentuk dengan 3 (tiga) strategi: 1) penguatan kebijakan, 2) penyediaan sarana yang ergonomis, dan 3) pelibatan masyarakat dalam mengubah perilaku.

Salah satu teknologi pengelolaan dan pengolahan sampah organik berbasis sumber adalah Eco Enzyme/EE. Eco Enzyme telah diteliti selama lebih dari 30 tahun oleh seorang pendiri asosiasi pertanian organik Thailand bernama Dr. Rosukon Poompanvong. EE ini diperkenalkan lebih luas ke masyarakat oleh Dr. Joean Oon, seorang Naturopathi dari Penang Malaysia. Sampah organik berupa kulit buah, daging buah yang tidak dimanfaatkan, potongan sayur, ditampung pada wadah/tong lalu dicampurkan dengan molase/ gula merah dan air dengan takaran tertentu. Takaran yang dianjurkan untuk perbandingan molase: sampah organik: air adalah 1 : 3: 10 (Eco Enzyme Nusantara, 2021: 4). Proses selanjutnya didiamkan selama 90 hari/ 3bulan sebagai proses fermentasi guna menghasilkan enzim yang sangat berguna pada kehidupan sehari-hari masyarakat.

Pengelolaan sampah organik dengan cara mendaur ulangnya dapat menurunkan jumlah sampah dan persentase pembakaran sampah di Indonesia. Salah satu cara mendaur ulang sampah organik yaitu dengan membuat eco-enzym. Pembuatan eco-enzym memiliki komposisi bahan utamanya adalah limbah pertanian ataupun limbah rumah tangga. Eco-

enzym merupakan larutan hasil dari fermentasi limbah rumah tangga dengan menambahkan air dan gula merah tebu/gula aren.

Sampah organik seperti kulit buah apel, jeruk, pir ataupun sayur-sayuran yang tidak memiliki kulit yang keras dimasukkan ke dalam wadah botol atau wadah yang memiliki penutup. Limbah dapat terlebih dahulu dicacah agar mempercepat proses fermentasi, lalu air dan gula merah ditambahkan kedalam wadah. Proses fermentasi membutuhkan waktu yang lama sekitar 3 bulan dan membutuhkan pengecekan secara berkala (Larasati, 2020). Manfaat eco-enzym tidak hanya di bidang pertanian, tetapi dapat juga bermanfaat untuk membersihkan badan air yang tercemar (Penmatsa et al., 2019); anti jamur, anti bakteri dan agen insektisida (Vama & Cherekar, 2020).

Terdapat ciri-ciri Eco Enzyme yang baik untuk diaplikasikan yaitu, beraroma segar khas fermentasi, derajat keasaman (pH) dibawah 4.0, umumnya berwarna kecokelatan. Eco Enzyme sebagai enzim berbahan organik yang ramah lingkungan ini sangat berguna bagi tidak hanya pada kehidupan sehari-hari seperti sebagai cairan pembersih lantai, pembersih pakaian, pembersih piring, pembersih kloset, pemurni udara di rumah (humidifier), pupuk organik alami, pengusir tikus, lalat dan kecoa serta hand sanitizer dan desinfektan alami yang sangat berguna pada masa pandemi covid 19 ini.

Keistimewaan eco-enzyme ini adalah tidak memerlukan lahan yang luas untuk proses fermentasi seperti pada proses pembuatan kompos, bahkan produk ini tidak memerlukan bak komposter dengan spesifikasi tertentu. Botol-botol bekas air mineral maupun bekas produk lain yang sudah tidak digunakan dapat dimanfaatkan kembali sebagai tangki fermentasi eco-enzyme. Hal ini juga mendukung konsep reuse dalam menyelamatkan lingkungan. Eco-enzyme hanya membutuhkan media seukuran botol sehingga dapat menghemat tempat pengolahan serta dapat diterapkan di rumah. Upaya menjembatani kepentingan masyarakat akan kebutuhan finansial dan kebutuhan lingkungan yang bersih dan sustainable,

perlu dirancang suatu konsep integrasi dan sinergitas antara masyarakat, pemerintah, dan lingkungan.

Menurut WHO dalam sebuah laporannya dikutip media National Geographic tahun 2022 melansir data mengenai produksi sampah global. Lembaga internasional tersebut mengklaim bahwa dari tahun 2015 sampai 2022 jumlah akumulasi terdapat 150 juta metrik ton sampah, dengan jumlah tersebut diperkirakan pada tahun 2040 jumlah sampah bisa mencapai 600 juta metrik ton. Sampah adalah masalah bagi setiap orang, karena selalu dihasilkan setiap harinya dan sepanjang tahun.

Direktorat Jenderal Pengelolaan Sampah, Limbah dan B3 (Ditjen PSLB3) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) mencatat, Indonesia menghasilkan sampah sebanyak 67,8 juta ton pada tahun 2020, pada tahun selanjutnya jumlah sampah naik 11% pada tahun 2021 dengan 68,5 juta ton. Kondisi tersebut berbeda dengan tahun 2022 yang jumlah sampahnya justru meningkat 16 % dengan 70 juta ton.

Berdasarkan data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) Provinsi Kalimantan Timur menunjukkan, data persentase sampah pada tahun 2020 berjumlah 674,359.82 ton jumlah tersebut mengalami penurunan sebanyak 666,303.37 ton pada tahun 2021. Sedangkan pada tahun 2022 jumlah sampah menurun kembali menjadi 183,872..16 ton. Data Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Samarinda jumlah volume sampah pada tahun 2020 sebanyak 226,578.93 ton sedangkan pada tahun 2021 jumlah volume sampah mengalami penurunan dengan 212,376.71 ton, sedangkan pada tahun 2022 volume sampah mengalami kenaikan dengan berjumlah 289.332.61 ton.

Berdasarkan observasi pendahuluan yang dilakukan peneliti, bahwa wilayah yang diteliti berada di Bengkuring kelurahan sempaja timur di RT.32 dengan jumlah penduduk sebesar 391 jiwa, dan jumlah KK sebanyak 115 KK baik menetap maupun tidak menetap, jumlah bangunan yang di tempati sebanyak 123 unit. Untuk volume sampah perbulan di RT.32 adalah 4815,96 kg. Sedangkan jumlah volume sampah perminggu adalah 1053,71

kg dan jumlah volume sampah perhari adalah 150,53 kg/hari. Jumlah tersebut adalah dari jumlah pembuangan sampah yang berada di RT.32. Peneliti memilih mengobservasi pendahuluan di RT.32 yang telah berhasil menjalankan pengolahan sampah organik berbasis Eco Enzyme dari sampah organik pembuangan rumah tangga. Eco Enzyme tersebut merupakan larutan kompleks hasil fermentasi limbah organik.

Pengetahuan adalah segala dasar apa yang diketahui berdasarkan pengalaman yang didapat oleh setiap manusia pada dasarnya pengetahuan akan terus bertambah dan bervariasi sesuai dengan proses pengalaman manusia dialami. Menurut Brunner dalam Muabarak (2011), proses pengetahuan tersebut melibatkan 3 aspek, yaitu proses mendapat informasi, proses transformasi, dan proses evaluasi. Informasi baru yang didapatkan merupakan pengganti pengetahuan yang telah diperoleh sebelum atau merupakan penyempurnaan informasi sebelumnya. Proses transformasi adalah proses memanipulasi pengetahuan agar sesuai dengan tugas-tugas baru. Proses evaluasi dilakukan dengan memeriksa kembali apakah cara mengolah informasi telah memadai.

Sikap adalah bentuk pernyataan seseorang terhadap hal-hal yang ditemuinya, seperti benda, orang ataupun fenomena. Sikap ini membutuhkan stimulus untuk menghasilkan respon. Adapun output sikap ini akan sangat tergantung pada setiap individu, apabila individu tidak suka ia akan merespon sebaliknya. Sikap merupakan perasaan mendukung atau memihak (favorable) maupun perasaan tidak mendukung (unfavorable) pada suatu objek tertentu. Sikap dapat menuntun perilaku kita sehingga kita akan bertindak sesuai dengan sikap yang kita ekspresikan. Kesadaran individu untuk menentukan tingkah laku nyata dan perilaku yang mungkin terjadi itulah yang dimaksud dengan sikap. (Azwar, 2008)

Perilaku adalah apa yang dikerjakan oleh organisasi baik yang dapat diamati secara langsung ataupun yang dapat diamati secara tidak langsung. Perilaku manusia dapat dilihat dari tiga aspek yaitu aspek fisik, psikis dan sosial yang secara terinci merupakan refleksi dari berbagai gejolak kejiwaan

seperti: pengetahuan, motivasi, persepsi, sikap yang dipengaruhi dan ditentukan oleh faktor pengalaman, keyakinan, sarana fisik dan sosial budaya. Gejala perilaku yang tampak pada kegiatan manusia dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan. Faktor keturunan merupakan konsepsi dasar untuk perkembangan perilaku manusia selanjutnya. Sedangkan lingkungan merupakan kondisi atau perkembangan perilaku tersebut (Notoadmodjo, 2014).

Adapun manfaat dari Eco Enzyme adalah dapat digunakan untuk pupuk dan pertisida alami. Dari keberhasilan menerapkan pengolahan sampah organik berbasis Eco Enzyme, masih terdapat pemuda karang taruna yang tidak peduli akan lingkungan dalam menerapkan Eco Enzyme, dalam hal ini peneliti tertarik meneliti hal apa saja yang mempengaruhi pengetahuan, sikap dan perilaku pemuda dalam upaya pembentukan karakter peduli lingkungan dengan pengolahan sampah organik Eco Enzyme di Bengkuring Kelurahan Sempaja Timur RT. 32 Kota Samarinda Tahun 2024.

B. Rumusan Masalah

Penelitian ini melihat dan menganalisis faktor – faktor yang mempengaruhi pengolahan sampah organik menjadi eco-enzym sebagai upaya pembentukan karakter peduli lingkungan di wilayah bengkuring RT. 32 kelurahan sempaja timur kota samarinda tahun 2024?”.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini dibedakan menjadi tujuan umum dan tujuan khusus yaitu sebagai berikut :

1. Tujuan Umum

Untuk menganalisis faktor – faktor yang mempengaruhi pengolahan sampah organik menjadi eco-enzym sebagai upaya pembentukan

karakter peduli lingkungan di wilayah bengkuring RT. 32 kelurahan sempaja timur kota samarinda tahun 2024.

2. Tujuan Khusus
 - a. Mengetahui pengetahuan masyarakat tentang pengolahan sampah organik Eco Enzyme di RT 32 Kelurahan Bengkuring Tahun 2024.
 - b. Untuk mengetahui bagaimana sikap tentang pengolahan sampah organik Eco Enzyme di RT 32 Kelurahan Bengkuring Tahun 2024.
 - c. Mengetahui perilaku tentang pengolahan sampah organik Eco Enzyme di RT 32 Kelurahan Bengkuring Tahun 2024.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan ini diharapkan dapat bermanfaat bagi berbagai pihak yaitu sebagai berikut :

1. Manfaat Praktis

Bagi masyarakat di RT 32 Kelurahan Bengkuring diharapkan dapat bermanfaat sebagai informasi tentang pengetahuan, sikap dan perilaku pengolahan sampah organik Eco Enzyme.
2. Manfaat Teoritis
 - a. Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakan Samarinda.

Sebagai informasi dalam mengembangkan ilmu kesehatan masyarakat dibidang Promosi Kesehatan khususnya mengenai tentang pengetahuan dan perilaku pengolahan sampah organik Eco Enzyme.
 - b. Bagi Peneliti

Sebagai informasi dalam menambah pengetahuan peneliti dan aplikasi serta akan datang dapat menjadi referensi dalam mengangkat penelitian mengenai pengetahuan, sikap dan perilaku pengolahan sampah organik Eco Enzyme.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Sampah

1. Pengertian Sampah

Sampah adalah sesuatu yang tidak dipergunakan lagi, yang tidak dapat dipakai lagi, yang tidak disenangi dan harus dibuang, maka sampah tentu saja harus dikelola dengan sebaikbaiknya, sedemikian rupa, sehingga hal-hal yang negatif bagi kehidupan tidak sampai terjadi. Sucipto (2012) mendefinisikan sampah adalah limbah atau buangan yang bersifat padat atau setengah padat, yang merupakan hasil sampingan dari kegiatan perkotaan atau siklus kehidupan manusia, hewan maupun tumbuh-tumbuhan (Suryani, 2014).

Sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Sampah spesifik adalah sampah yang karena sifat, konsentrasi, dan/atas volumenya memerlukan pengelolaan khusus PP Nomor 27 Tahun 2020. Sampah rumah tangga adalah sampah yang berasal dari kegiatan sehari-hari dalam rumah tangga yang tidak termasuk tinja dan sampah spesifik. Sampah sejenis sampah rumah tangga adalah sampah rumah tangga yang berasal dari kawasan komersial, kawasan industri, kawasan khusus, fasilitas sosial, fasilitas umum, dan/atau fasilitas lainnya. Berdasarkan beberapa pengertian diatas, terlihat bahwa sampah adalah materi/sisa bahan (baik oleh manusia maupun alam) yang tidak digunakan atau tidak mempunyai nilai, yang dapat membahayakan fungsi lingkungan.

a. Sumber – sumber Sampah

Menurut Sucipto (2012) sumber-sumber timbulan sampah adalah sebagai berikut:

1). Sampah dari Pemukiman Penduduk

Pada suatu pemukiman biasanya sampah dihasilkan oleh suatu keluarga yang tinggal di suatu bangunan atau asrama. Jenis sampah yang dihasilkan biasanya cenderung organik, seperti sisa makanan atau sampah yang bersifat basah, kering, abu plastik, dan lainnya.

2). Sampah dari Tempat-Tempat Umum dan Perdagangan

Tempat-tempat umum adalah tempat yang dimungkinkan banyakny orang berkumpul dan melakukan kegiatan. Tempat-tempat tersebut mempunyai potensi yang cukup besar dalam memproduksi sampah termasuk tempat perdagangan seperti pertokoan dan pasar. Jenis sampah yang dihasilkan umumnya berupa sisa-sisa makanan, sampah kering, abu, plastik, kertas, dan kaleng-kaleng serta sampah lainnya.

3). Sampah dari Sarana Pelayanan

Sampah yang dimaksud di sini misalnya sampah dari tempat hiburan umum, pantai, mesjid, rumah sakit, bioskop, perkantoran, dan sarana pemerintah lainnya yang menghasilkan sampah kering dan sampah basah.

4). Sampah dari Industri

Dalam pengertian ini termasuk pabrik-pabrik sumber alam perusahaan kayu dan lain-lain, kegiatan industri, baik yang termasuk distribusi ataupun proses suatu bahan mentah. Sampah yang dihasilkan dari tempat ini biasanya sampah basah, sampah kering abu, sisa-sisa makanan, sisa bahan bangunan.

5). Sampah Pertanian

Sampah dihasilkan dari tanaman atau binatang daerah pertanian, misalnya sampah dari kebun, kandang, ladang atau sawah yang dihasilkan berupa bahan makanan pupuk maupun bahan pembasmi serangga tanaman (Siahaan, 2013).

b. Jenis - jenis Sampah

Menurut Sucipto (2012), berdasarkan asalnya sampah padat dapat digolongkan menjadi 2 (dua) yaitu sebagai berikut:

1). Sampah Organik

Sampah organik adalah sampah yang dihasilkan dari bahan-bahan hayati yang dapat didegradasi oleh mikroba atau bersifat *biodegradable*. Sampah ini dengan mudah dapat diuraikan melalui proses alami. Sampah rumah tangga sebagian besar merupakan bahan organik. Termasuk sampah organik, misalnya sampah dari dapur, sisa-sisa makanan, pembungkus (selain kertas, karet dan plastik), tepung, sayuran, kulit buah, daun dan ranting.

2). Sampah Anorganik

Sampah anorganik adalah sampah yang dihasilkan dari bahan-bahan nonhayati, baik berupa produk sintetik maupun hasil proses teknologi pengolahan bahan tambang. Sampah anorganik dibedakan menjadi: sampah logam dan produk-produk olahannya, sampah plastik, sampah kertas, sampah kaca dan keramik, sampah detergen. Sebagian besar anorganik tidak dapat diurai oleh alam/mikroorganisme secara keseluruhan (*unbiodegradable*). Sementara, sebagian lainnya hanya dapat diuraikan dalam waktu yang lama. Sampah jenis ini pada tingkat rumah tangga misalnya botol plastik, botol gelas, tas plastik, dan kaleng (Siahaan, 2013).



Gambar 2.1 Jenis Sampah

c. Bentuk Sampah

Sampah padat adalah segala bahan buangan selain kotoran manusia, urine dan sampah cair. Berdasarkan kemampuan diurai oleh alam (*biodegradability*), maka dapat dibagi lagi menjadi:

- 1). *Biodegradable* adalah sampah yang dapat diuraikan secara sempurna oleh proses biologi baik aerob atau anaerob, seperti: sampah dapur, sisasisa hewan, sampah pertanian dan perkebunan.
- 2). *Non-biodegradable* adalah sampah yang tidak bisa diuraikan oleh proses biologi. Dapat dibagi menjadi:
 - a) *Recyclable*: sampah yang dapat diolah dan digunakan kembali karena memiliki nilai secara ekonomi seperti plastik, kertas, pakaian dan lain-lain.
 - b) *Non-recyclable*: sampah yang tidak memiliki nilai ekonomi dan tidak dapat diolah atau diubah kembali seperti tetra packs, carbon paper, thermo coal dan lain-lain. (Shobri, 2014).

d. Kuantitas Sampah

Kuantitas dan kualitas sampah sangat dipengaruhi oleh berbagai kegiatan dan taraf hidup masyarakat. Beberapa faktor penting yang mempengaruhi produksi sampah, yaitu:

- 1). Jumlah penduduk
Semakin banyak jumlah penduduk maka semakin banyak pula produksi sampahnya, hal ini berpacu dengan laju pertumbuhan penduduk
- 2). Keadaan sosial ekonomi
Semakin tinggi sosial ekonomi masyarakat maka semakin banyak sampah diproduksi yang biasanya bersifat sampah tidak dapat membusuk dan hal ini tergantung bahan yang tersedia, peraturan yang berlaku dan juga kesadaran masyarakat

3). Kemajuan teknologi

Kemajuan teknologi akan menambah jumlah maupun kualitas sampah karena pemakaian bahan baku yang semakin beragam, cara pengepakan dan produk manufaktur yang semakin beragam pula (Sujito, 2014).

e. Pengelolaan Sampah

Pengelolaan sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah (PP Nomor 27 Tahun 2020). Terdapat 2 kelompok utama pengelolaan sampah, yaitu:

- 1). Pengurangan sampah (*waste minimization*), yang terdiri dari pembatasan terjadinya sampah (*reduce*) menggunakan ulang (*reuse*), dan mendaur ulang (*recycle*).
- 2). Penanganan sampah (*waste handling*), yang terdiri dari:
 - a) Pemilahan: dalam bentuk pengelompokkan dan pemisahan sampah sesuai dengan jenis, jumlah, dan/atau sifat sampah.
 - b) Pengumpulan: dalam bentuk pengambilan dan pemindahan sampah dari sumber sampah ke tempat penampungan sementara atau tempat pengolahan sampah terpadu.
 - c) Pengangkutan: dalam bentuk membawa sampah dari sumber dan/atau dari tempat penampungan sampah sementara atau dari tempat pengolahan sampah terpadu menuju ke Tempat Pemrosesan Akhir.
 - d) Pengolahan: dalam bentuk mengubah karakteristik komposisi, dan jumlah sampah
 - e) Pemrosesan akhir sampah: dalam bentuk pengambilan sampah dan/atau residu hasil pengolahan sebelumnya ke media lingkungan secara aman (Darmawan, 2018) Suwerda (2014) mengemukakan beberapa dampak apabila sampah tidak dikelola dengan baik sebagai berikut:

- i. Sampah dapat menjadi sumber penyakit, lingkungan menjadi kotor. Hal ini akan menjadi tempat yang subur bagi mikroorganisme patogen yang berbahaya bagi kesehatan manusia, dan juga menjadi tempat sarang lalat, tikus dan hewan liar lainnya.
 - ii. Pembakaran sampah dapat berakibat terjadinya pencemaran udara yang dapat mengganggu kesehatan masyarakat, dan memicu terjadinya pemanasan global.
 - iii. Pembusukan sampah dapat menimbulkan bau yang tidak sedap dan berbahaya bagi kesehatan. Cairan yang dikeluarkan dapat meresap ke tanah, dan dapat menimbulkan pencemaran sumur, air tanah, dan yang dibuang ke badan air akan mencemari sungai.
 - iv. Pembuangan sampah ke sungai atau badan air dapat menimbulkan pendangkalan sungai, sehingga dapat memicu terjadinya banjir (Kahfi, 2017).
- f. Perhitungan Timbulan, Komposisi dan Reduksi Sampah
- 1). Timbulan Sampah

Timbulan sampah adalah banyaknya sampah yang timbul dari masyarakat dalam satuan volume maupun per kapita perhari, atau perluas bangunan, atau perpanjang jalan (SNI 19-2454-2002). Besaran timbulan sampah berdasarkan komponen-komponen sumber sampah dapat dilihat pada Tabel 2.1

Tabel 2. 1 Besaran Timbulan Sampah Berdasarkan Komponen Sumber Sampah

Komponen sumber sampah	Satuan	Volume (Liter)	Berat (Kg)
Rumah permanen	Per orang/hari	2,25- 2,50	0,35-0,40
Rumah semi permanen	Per orang/hari	2,00-2,25	0,30-0,35

Rumah non permanen	Per orang/hari	1,75-2,00	0,25-0,30
Kantor	Per orang/hari	0,50-0,75	0,025-0,10
Toko/Ruko	Per orang/hari	2,50-3,00	0,15-0,35
Sekolah	Per orang/hari	0,10-0,15	0,01-0,02
Jalan arteri sekunder	Per orang/hari	0,10-0,15	0,02-0,10
Jalan kolektor sekunder	Per orang/hari	0,10-0,15	0,01-0,05
Jalan local	Per orang/hari	0,05-0,10	0,005-0,025
Pasar	Per orang/hari	0,20-0,60	0,10-0,300

Sumber: (Damanhuri, 2010)

Menurut Susiloningtyas (2017), untuk jumlah timbunan sampah yang dihasilkan di Daerah Kabupaten Bantul sebesar 0,437 kg/orang/hari. Dilakukan perhitungan timbunan sampah menurut SNI 19-3964-1994) tentang Metode Pengambilan dan Pengukuran Sampel Timbunan dan Komposisi Sampah Perkotaan sebagai berikut:

$$Timbulan \left(\frac{kg}{org.hari} \right) = \frac{berat\ sampah \left(\frac{kg}{hari} \right)}{jumlah\ orang\ (org)}$$

2). Komposisi Sampah

Menurut Sulistyoningtyas (2017), persentase komposisi sampah tertinggi adalah sampah organik sebesar 67%. Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar banyak menghasilkan sampah yang mudah membusuk. Untuk komposisi sampah yang tidak mudah membusuk, persentase sampah plastik lebih tinggi daripada komponen lainnya yakni sebesar 8%. Berdasarkan data pengukuran jumlah dan jenis sampah, dilakukan analisis komposisi sampah yang mengacu pada SNI 19- 3964-1994 tentang Metode Pengambilan dan Pengukuran Sampel Timbunan dan Komposisi Sampah Perkotaan:

$$\% \text{ komposisi sampah}_i = \frac{\text{berat sampah}_i \text{ (kg)}}{\text{berat sampah total (kg)}} \times 100\%$$

3). Reduksi Sampah

Menurut Suwerda (2014), untuk perhitungan berat sampah yang dihasilkan tiap tahun sebagai berikut:

$$\text{Berat sampah (kg)} = \text{jumlah penabung (orang)} \times \text{jumlah sampah per orang/hari (kg/orang/hari)} \times 365 \text{ hari}$$

Sedangkan untuk perhitungan berat sampah rata-rata yang dihasilkan tiap bulan dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{berat rata - rata sampah (kg/bulan)} = \frac{\text{berat sampah ditabung tahun 12 bulan}}{12}$$

Dari selisih jumlah sampah yang masuk dan jumlah sampah yang tidak terkelola maka akan diperoleh jumlah sampah yang tereduksi (Addinsyah dan Herumurti, 2017):

$$\% \text{ Reduksi} = \frac{\text{berat sampah tereduksi (kg)}}{\text{berat sampah total (kg)}} \times 100\%$$

g. Bank Sampah

Menurut PermenLH Nomor 97 Tahun 2012, Bank Sampah adalah tempat pemilahan dan pengumpulan sampah yang dapat didaur ulang dan/atau diguna ulang yang memiliki nilai ekonomi. Menurut Suryani (2014), Bank Sampah berdiri karena adanya keprihatinan masyarakat akan lingkungan hidup yang semakin lama semakin dipenuhi dengan sampah, baik organik maupun anorganik. Bank sampah didirikan dengan tujuan untuk membenahi dan memperbaiki system pengelolaan sampah yang dilakukan oleh warga. Setiap sampah yang ditabung akan ditimbang dan dihargai sesuai harga pasaran. Sampah anorganik yang terkumpul di bank sampah kemudian dijual kembali ke pengepul ataupun didaur ulang menjadi berbagai produk seperti tas, sandal dan lain-lain. Jumlah sampah yang disetorkan berikut nominal yang didapat setiap partisipan akan dicatat dalam buku tabungan. Hasil setoran sampah

yang sudah ditabung dapat diambil dalam jangka waktu tertentu dengan mengadopsi prinsip perbankan. Pengelolaan sampah dengan sistem bank sampah ini diharapkan mampu membantu pemerintah dalam menangani sampah yang pada akhirnya memberikan manfaat bagi lingkungan serta dapat meningkatkan perekonomian masyarakat (S. Meilani, 2019).

B. *Eco-Enzyme*

1. Pengertian *Eco-Enzyme*

Eco-enzyme dikembangkan pertama kali oleh Dr. Rasukan Poompanvong yang berasal dari Negara Thailand. *Eco-enzyme* atau dalam bahasa Indonesia disebut eko-enzim adalah larutan zat organik kompleks yang diproduksi dari proses fermentasi sisa organik, gula dan air. Bermula dari penemuan Dr. Rosukon Poompanvong, seorang peneliti dan pemerhati lingkungan dari Thailand. Inovasi ini memberikan distribusi yang cukup besar bagi lingkungan. Dr. Rosukon juga merupakan seorang pendiri Asosiasi Pertanian Organik Thailand (Organic Agriculture Association of Thailand) yang bekerja sama dengan petani di Thailand bahkan Eropa dan berhasil menghasilkan produk pertanian yang bermutu tetapi ramah lingkungan. Dari usaha dan inovasi yang dilakukan ini, ia dianugerahi penghargaan oleh FAO Regional Thailand pada tahun 2003 (Rochyani dkk., 2020).



Gambar 2.3 Takaran pembuatan *eco-enzyme*

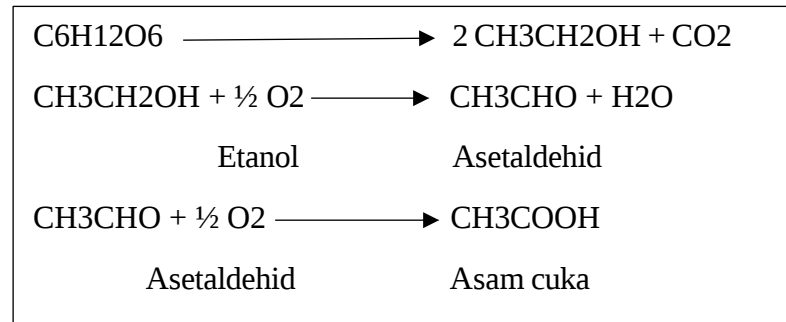
Eco-enzyme dalam bahasa Indonesia dikenal sebagai ekoenzim merupakan larutan organik kompleks yang dibuat dari bahan dasar sampah organik yang difermentasi dengan gula dan air (Rochyani et al., 2020). *Eco-enzyme* bisa disebut sebagai produk hasil fermentasi limbah dapur (sisa sayuran dan buah) seperti kulit dan ampas dari sayuran dan buah. Ciri fisik *eco-enzyme* ialah berwarna kuning cokelat kegelapan dengan aroma segar karena hasil fermentasi yang sempurna ialah ditandai dengan memiliki aroma yang kuat berupa segar dan asam (Mahdia et al., 2022). Menurut (Arun & Sivashanmugam, 2015) penelitian dan pembuatan *eco-enzyme* ini sangat berperan besar khususnya dalam bidang lingkungan.



Gambar 2.4 Eco-enzyme

Eco-enzyme dibuat dari sampah organik yang dicampur dengan molase dan air bersih yang dimasukkan ke dalam suatu wadah plastik (Megah, 2018). Waktu fermentasi *eco-enzyme* agar menghasilkan hasil yang optimal membutuhkan waktu 3 bulan. Hasil akhir *fermentasi eco-enzyme* menghasilkan residu yang dapat dimanfaatkan salah satunya sebagai antibakteri. Kandungan asam organik pada *eco-enzyme* seperti asam laktat dan asam asetat inilah yang bermanfaat dalam menghambat pertumbuhan bakteri (Utami, 2020). Kandungan asam organik berperan dalam menurunkan pH larutan sehingga membuat bakteri sulit dalam bertahan hidup (Hamidah, 2019). Kandungan *eco-enzyme* lainnya ialah NO_3 dan CO_3 , kandungan ini dapat bermanfaat sebagai nutrisi yang dibutuhkan oleh

tanah (Rochyani, 2020). Selama proses fermentasi terjadi reaksi kimia sebagai berikut :



Tabel 2.2 Persamaan reaksi kimia *eco-enzyme*

Eco-enzyme adalah cairan serbaguna hasil fermentasi dari limbah kulit buah, gula merah dan air. Gagasan *eco-enzyme* ini adalah mengolah enzim dari limbah atau sampah organik tersebut. Pada dasarnya, *eco-enzyme* mempercepat reaksi bio-kimia di alam untuk menghasilkan enzim yang berguna menggunakan sampah organik. Enzim dari sampah organik ini adalah salah satu cara manajemen sampah yang memanfaatkan sisa-sisa dapur untuk sesuatu yang sangat bermanfaat (Chandra dkk., 2020). Produk *eco-enzyme* merupakan produk yang ramah lingkungan yang sangat fungsional, mudah digunakan, dan mudah dibuat. Pembuatan *eco-enzyme* hanya membutuhkan sisa buah atau sayur, air dan gula. *Eco-enzyme* adalah jenis cuka *homebrew*, direduksi dari alkohol dengan fermentasi limbah dapur sebagai substrat dengan gula. Bahan baku untuk membuat *eco-enzyme* adalah limbah dari sayuran dan buah-buahan. Perbedaan pada bahan baku tentunya akan memberikan efek yang berbeda pula pada hasil konversi proses yang dilakukan. Gula yang ditambahkan digunakan oleh mikroba sebagai nutrisi. *Eco-enzyme* bertindak sebagai agen anti jamur, anti bakteri dan insektisida. Ini juga dapat digunakan sebagai agen pembersih.

Tabel 2.3 Syarat Standar *Eco-enzyme* yang Baik

Kriteria Uji	Persyaratan
pH	<4
Aroma	Asam segar khas fermentasi

Sumber : Modul Belajar Pembuatan *Eco-enzyme*, 2020

C. Pengetahuan

1. Pengertian Pengetahuan

Pengetahuan adalah segala sesuatu yang ada di kepala kita. Kita dapat mengetahui sesuatu berdasarkan pengalaman yang kita miliki. Selain pengalaman, kita juga menjadi tahu karena kita diberitahu oleh orang lain. Pengetahuan juga didapatkan dari tradisi. Pengetahuan adalah kesan didalam pikiran manusia sebagai hasil penggunaan panca indranya. Pengetahuan sangat berbeda dengan kepercayaan (beliefs), Tahkyul (supersitions) dan penerangan-penerangan yang keliru (misformation)

Pengetahuan adalah segala dasar apa yang diketahui berdasarkan pengalaman yang didapat oleh setiap manusia pada dasarnya pengetahuan akan terus bertambah dan bervariasi sesuai dengan proses pengalaman manusia dialami. Menurut brunner dalam muabarak (2011), proses pengetahuan tersebut melibatkan 3 aspek, yaitu proses mendapat informasi, proses transformasi, dan proses evaluasi. Informasi baru yang didapatkan merupakan pengganti pengetahuan yang telah diperoleh sebelum atau merupakan penyemournaan informasi sebelum nya. Proses transformasi adalah proses memanipulasi pengetahuan agar sesuai dengan tugas-tugas baru. Proses evaluasi dilakukan dengan memeriksa kembali apakah cara mengolah informasi telah memadai.

2. Pentingnya pengetahuan

Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang. Perilaku yang didasarkan oleh pengetahuan akan lebih bersatu dari pada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan (Mubarak ,2011).

3. Tingkatan pengetahuan

Pengetahuan yang dicakup didalam domain kognitif mempunyai 6 tingkatan (Notoadmodjo 2015) yaitu :

1) Tahu (know)

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk dalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali terhadap suatu yang spesifik dari seluruh bahan yang di pelajari atau rangsangan yang telah diterima.

2) Memahami (Comprehension).

Memahamai diartikan sebagai suatu kemampuan menjelaskan secara benar objek yang diketahui, dan dapat menginterpretasi materi tersebut secara benar. Orang yang telah paham terhadap suatu objek atau materi harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, dan sebagainya terhadap objek yang telah dipelajari

3) Aplikasi (application)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi yang riil sebenarnya). Aplikasi ini dapat diartikan plikasi atau penggunaan hukum-hukum, rumus, metode, prinsip dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang lain. Misalnya dapat menggunakan rumus statistik dalam penghitungan hasil penelitian, dapat menggunakan prinsip-prinsip siklus pemecah masalah / problem didalam pemecah masalah kesehatan dari kasus yang diberikan.

4) Analisis

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau objek kedalam komponen-komponen tetapi masih didalam suatu struktur organisasi tersebut dan masih ada kaitanya satu sama lain. Kemampuan analisis ini dapat dilihat dari penggunaan kata-kata kerja, dapat menggambarkan, membedakan, memisahkan, mengelompokan, dan sebagainya.

5) Sintesis

Sintesis menunjuk kepada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian didalam satu bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain sintesis itu suatu kemampuan untuk menyusun suatu formulasi baru dari formulasi-formulasi yang ada. Misalnya dapat menyusun, merencanakan, meringkas, menyesuaikan dan sebagainya.

6) Evaluasi

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Peneilaian-penilaian ini berdasarkan suatu kriteria yang ditentukan sendiri, atau menggunakan kriteria-kriteria yang telah ada.

4. Faktor faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang (Notoadmodjo, 2015) yaitu:

1. Pendidikan

Pendidikan adalah suatu usaha untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan didalam dan diluar sekolah dan berlangsung seumur hidup. Pengetahuan sangat erat kaitannya dengan pendidikan tinggi, maka orang tersebut semakin luas pula pengetahuannya. Namun perlu ditekankan bahwa seseorang yang berpendidikan rendah tidak berarti mutlak pengetahuan rendah pula.

2. Media Massa/informasi

Informasi yang diperoleh baik dari pendidikan formal maupun non formal dapat memberikan pengaruh jangka pendek sehingga menghasilkan perubahan atau peningkatan pengetahuan.

3. Sosial budaya dan ekonomi

Kebiasaan tradisi yang dilakukan orang-orang tanpa melalui penalaran apakah yang dilakukan baik atau buruk. Dengan demikian seorang akan bertambah pengetahuannya walaupun

tidak melakukan. Status ekonomi seseorang juga akan menentukan tersedianya suatu fasilitas yang diperlukan untuk kegiatan tertentu, sehingga status sosial ekonomi akan mempengaruhi ekonomi seseorang.

4. Lingkungan

Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada disekitar individu, baik lingkungan berpengaruh terhadap proses masuknya pengetahuan kedalam individu yang berada dalam lingkungan tersebut.

5. Usia

Usia mempengaruhi terhadap daya tangkap dan pola pikir seseorang. Semakin bertambah usia akan semakin berkembang pula daya tangkap dan pola pikirnya, sehingga pengetahuannya yang diperolehnya semakin membaik.

D. Sikap

1. Pengertian Sikap

Menurut (Notoadmodjo, 2011) yang di kutip dari (Febriyanto, 2016). Sikap merupakan reaksi atau respons seseorang terhadap suatu stimulus atau objek. Sikap adalah suatu bentuk evaluasi atau perasaan. Sikap seseorang terhadap suatu objek adalah perasaan mendukung dan memihak (favorable) pada objek tersebut (Berkowitz, 1972 dalam Azwar, 2003). Di kutip dari (Wibowo, 2013).

Sikap (Attitude) adalah evaluasi atau reaksi perasaan. Sikap seseorang terhadap suatu objek adalah perasaan mendukung atau memihak maupun perasaan tidak mendukung atau tidak memihak pada objek tersebut (Berkowitz dalam Azwar, 2013).

Menurut Sarwono (2000), di kutip dari (Wibowo, 2013) Sikap dapat didefinisikan kesiapan seseorang untuk bertindak secara tertentu terhadap hal-hal tertentu. Sikap ini dapat bersifat positif, dan dapat pula bersifat negatif. Dalam sikap positif, kecenderungan tindakan adalah

mendekati, menyenangkan, mengharapkan obyek tertentu, Sedangkan dalam sikap membenci, tidak menyukai obyek tertentu.

Sikap adalah bentuk pernyataan seseorang terhadap hal-hal yang ditemuinya, seperti benda, orang ataupun fenomena. Sikap ini membutuhkan stimulus untuk menghasilkan respon. Adapun output sikap ini akan sangat tergantung pada setiap individu, apabila individu tidak suka ia akan merespon sebaliknya. Sikap merupakan perasaan mendukung atau memihak (favorable) maupun perasaan tidak mendukung (unfavorable) pada suatu objek tertentu. Sikap dapat menuntun perilaku kita sehingga kita akan bertindak sesuai dengan sikap yang kita ekspresikan. Kesadaran individu untuk menentukan tingkah laku nyata dan perilaku yang mungkin terjadi itulah yang dimaksud dengan sikap. (Azwar,2008).

2. Tingkatan Sikap

Menurut (Notoadmodjo, 2011) Seperti halnya dengan pengetahuan, sikap ini terdiri dari berbagai tingkatan, yakni:

a. Menerima (receiving)

Menerima, diartikan bahwa orang (subjek) mau dan memperhatikan stimulus yang diberikan (objek). Misalnya sikap orang terhadap gizi dapat dilihat dari kesediaan dan perhatian itu terhadap ceramah-ceramah tentang gizi.

b. Merespons (responding)

Memberikan jawaban apabila ditanya, mengerjakan dan menyelesaikan tugas yang diberikan adalah suatu indikasi dari sikap. Karena dengan suatu usaha untuk menjawab pertanyaan atau mengerjakan tugas yang diberikan, lepas pekerjaan itu benar atau salah, berarti orang menerima ide tersebut.

c. Menghargai (valuing)

Mengajak orang lain untuk menjejarkan atau mendiskusikan dengan orang lain terhadap suatu masalah adalah suatu indikasi sikap tingkat tiga. Misalnya, seorang ibu yang mengajak ibu lain

(tetangganya, saudaranya, dan sebagainya), untuk pergi menimbang anaknya ke Posyandu, atau mendiskusikan tentang gizi, adalah suatu bukti bahwa si ibu tersebut telah mempunyai sikap positif terhadap gizi anak.

d. Bertanggung jawab (responsible)

Bertanggung jawab atas segala sesuatu yang telah dipilihnya dengan segala resiko merupakan sikap yang paling tinggi. Misalnya, seorang ibu mau menjadi akseptor KB, meskipun mendapat tantangan dari mertua atau orang tuannya sendiri.

3. Ciri – Ciri Sikap

Ciri-Ciri sikap menurut Heri Purwanto (1998) dalam buku Notoadmodjo (2011) adalah :

- a. Sikap bukan di bawa sejak lahir melainkan dibentuk atau dipelajari sepanjang perkembangan itu dalam hubungannya dengan obyeknya.
- b. Sikap dapat berubah-ubah karena itu sikap dapat dipelajari dan sikap dapat berubah pada orang-orang bila terdapat keadaan- keadaan dan syarat- syarat tertentu yang mempermudah sikap pada orang itu.
- c. Sikap tidak berdiri sendiri, tetapi senantiasa mempunyai hubungan tertentu pada suatu obyek. Dengan kata lain sikap itu terbentuk, dipelajari, atau berubah senantiasa berkenaan dengan suatu obyek tertentu yang dapat dirumuskan dengan jelas.
- d. Obyek sikap itu merupakan suatu hal tertentu tetapi dapat juga merupakan kumpulan dari hal- hal tersebut.
- e. Sikap mempunyai segi-segi motivasi dan segi-segi perasaan, sifat alamiah yang membedakan sikap dan kecakapan- kecakapan atau pengetahuan-pengetahuan yang dimiliki orang.

4. Fungsi Sikap

Menurut Azwar (2003), yang dikutip dari (Wibowo, 2013) sikap mempunyai 5 fungsi, yaitu :

a. Fungsi Instrumental

Fungsi sikap ini dikaitkan dengan alasan praktis atau manfaat dan menggambarkan keinginan untuk mencapai tujuan yang dibutuhkan sarana yang disebut sikap. Apabila objek sikap dapat membantu mencapai tujuan, individu bersikap positif terhadap objek tersebut atau sebaliknya.

b. Fungsi pertahanan ego

Sikap ini diambil individu dalam rangka melindungi diri dari kecemasan atau ancaman harga diri.

c. Fungsi nilai ekspresi

Sikap ini mengekspresikan nilai yang ada di dalam individu. Sistem nilai apa yang ada dalam individu yang bersangkutan terhadap nilai tertentu.

d. Fungsi pengetahuan

Sikap ini membantu individu untuk memahami dunia yang membawa keteraturan terhadap bermacam-macam informasi yang perlu diasimilasikan dalam kehidupan sehari-hari. Setiap individu mempunyai motif ingin tahu, ingin mengerti dan ingin mendapat banyak pengalaman dan pengetahuan.

e. Fungsi penyesuaian sosial

Sikap ini membantu individu merasa bagian dari masyarakat. Dalam hal ini sikap yang diambil individu akan dapat menyesuaikan dengan lingkungannya.

5. Komponen Sikap

Menurut Azwar S (2013) di kutip dari (Sanifah, 2018) sikap terdiri dari 3 komponen yang saling menunjang yaitu :

a. Komponen kognitif

Merupakan representasi apa yang dipercayai oleh individu pemilik sikap, komponen kognitif berisi kepercayaan stereotype yang dimiliki individu mengenai sesuatu dapat disamakan

penanganan (opini) terutama apabila menyangkut masalah isu atau yang kontroversial.

b. Komponen afektif

Merupakan perasaan yang menyangkut aspek emosional. Aspek emosional inilah yang biasanya berakar paling dalam sebagai komponen sikap dan merupakan aspek yang paling bertahan terhadap pengaruh-pengaruh yang mungkin adalah mengubah sikap seseorang.

c. Komponen konatif

Merupakan aspek kecenderungan berperilaku tertentu sesuai sikap yang dimiliki oleh seseorang. Aspek ini berisi tendensi atau kecenderungan untuk bertindak atau bereaksi terhadap sesuatu dengan cara-cara tertentu.

6. Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Sikap

Menurut Azwar S (2011) faktor- faktor yang mempengaruhi sikap yaitu:

a. Pengalaman pribadi

Pengalaman pribadi dapat menjadi dasar pembentukan sikap apabila pengalaman tersebut meninggalkan kesan yang kuat. Sikap akan lebih mudah terbentuk apabila pengalaman pribadi tersebut terjadi dalam situasi yang melibatkan faktor emosional.

b. Pengaruh orang lain yang dianggap penting

Individu pada umumnya cenderung untuk memiliki sikap yang konformis atau searah dengan sikap seseorang yang dianggap penting. Kecenderungan ini antara lain dimotivasi oleh keinginan untuk berfiliasi dan untuk menghindari konflik dengan orang yang dianggap penting.

c. Pengaruh kebudayaan

Kebudayaan dapat memberi corak pengalaman individu-individu masyarakat asuhannya. Sebagai akibatnya, tanpa disadari kebudayaan telah menanamkan garis pengaruh sikap kita terhadap berbagai masalah.

d. Media massa

Dalam pemberitaan surat kabar maupun radio atau media komunikasi lainnya, berita yang seharusnya factual disampaikan secara obyektif berpengaruh terhadap sikap konsumennya.

e. Lembaga pendidikan dan lembaga agama

Konsep moral dan ajaran dari lembaga pendidikan dan lembaga agama sangat menentukan sistem kepercayaan

f. Faktor emosional

Kadang kala, suatu bentuk sikap merupakan pernyataan yang didasari emosi yang berfungsi sebagai semacam penyaluran frustrasi atau pengalihan bentuk mekanisme.

7. Cara Pengukuran Sikap

Sikap dapat diukur dengan menanyakan secara langsung pendapat maupun pernyataan responden terhadap suatu objek tertentu. Selain itu dapat dilakukan dengan beberapa pernyataan hipotesis kemudian menanyakan pendapat responden mengenai pernyataan tersebut (Notoadmodjo, 2012).

Pengukuran aspek sikap dapat menggunakan skala Likert. Pengukuran tingkat sikap seseorang dapat dikategorikan sebagai berikut:

- a. Tingkat sikap dikatakan baik jika responden mampu menjawab pernyataan pada kuisioner dengan benar sebesar $\geq 75\%$ dari seluruh pernyataan dalam kuisioner.
- b. Tingkat sikap dikatakan kurang jika responden mampu menjawab pernyataan pada kuisioner dengan benar sebesar $< 75\%$ dari seluruh pernyataan dalam kuisioner (Budiman, 2013).

E. Perilaku

1. Pengertian Perilaku

Perilaku adalah sebuah respon dari diri sendiri terhadap suatu obyek atau benda yang ada disekitarnya (Skinner, 1993 dalam Notoatmodjo, 2014). Seorang ahli psikologi Skinner (1938) dalam buku Notoadmojo (2014) menyatakan bahwa perilaku merupakan respon atau reaksi seseorang terhadap stimulus (rangsangan dari luar). Sedangkan menurut Blum dalam buku Notoadmojo (2014) perilaku merupakan faktor terbesar kedua setelah faktor lingkungan yang mempengaruhi kesehatan individu, kelompok atau masyarakat.

Menurut (Ahmad, 2016), mengatakan bahwa perilaku memiliki hubungan dengan fungsi karakteristik individu dan lingkungan. Faktor lingkungan memiliki hubungan dengan fungsi karakteristik individu. Faktor lain yang berpengaruh adalah peran dari petugas kesehatan untuk merubah perilaku seseorang.(Baker,2000; Downes, 2008; Huang, Chen, Yu, Chen & Lind, 2002; Pinar, Celik 7 Bahcecik, 2009). Di kutip dari (Kustantya, 2013).

Perilaku adalah apa yang dikerjakan oleh organisasi naik yang dapat diamati secara langsung ataupun yang dapat diamati secara tidak langsung. Perilaku manusia dapat dilihat dari tiga aspek yaitu aspek fisik, psikis dan sosial yang secara terinci merupakan refleksi dari berbagai gejolak kejiwaan seperti: pengetahuan, motivasi, persepsi, sikap yang dipengaruhi dan ditentukan oleh faktor pengalaman, keyakinan, sarana fisik dan sosial budaya. Gejala perilaku yang tampak pada kegiatan manusia dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan. Faktor keturunan merupakan konsepsi dasar untuk perkembangan perilaku manusia selanjutnya. Sedangkan lingkungan merupakan kondisi atau perkembangan perilaku tersebut (Notoadmodjo, 2014).

2. Faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku

Menurut Green (1980) dalam Notoatmodjo (2014), perilaku ditentukan oleh faktor, yaitu :

2. Faktor Predisposisi (Prediposisi Factors)

Faktor predisposisi mencakup beberapa hal, antara lain pengetahuan dan sikap masyarakat terhadap kesehatan, tradisi dan kepercayaan masyarakat terhadap hal-hal yang berkaitan dengan masalah kesehatan, sistem nilai yang dianut masyarakat, tingkat pendidikan, tingkat sosial ekonomi dan sebagainya.

3. Faktor Pendukung (Enabling Factors)

Faktor ini mencakup ketersediaan alat, sarana dan prasarana atau fasilitas kesehatan masyarakat.

4. Faktor Penguat (Reinforcing Factors)

Sikap dan perilaku petugas, dukungan keluarga dan perilaku tokoh masyarakat

3. Determinan Perilaku

Determinan perilaku adalah faktor-faktor yang membedakan respons terhadap stimulus yang berbeda. Determinan perilaku dapat dibedakan menjadi 2 (Notoadmojo 2014) yaitu :

- a. Determinan atau faktor internal, yaitu karakteristik orang yang bersangkutan, yang bersifat *given* atau *bawaan*, misalnya tingkat kecerdasan, tingkat emosional, jenis kelamin dan sebagainya.
- b. Determinan atau faktor eksternal, yaitu lingkungan baik lingkungan fisik, sosial, budaya, ekonomi, politik dan sebagainya. Faktor lingkungan ini sering merupakan faktor yang dominan yang mewarnai perilaku seseorang.

4. Bentuk-bentuk Perilaku

Menurut Notoadmodjo (2014) bentuk perilaku terdiri dari 3 macam yaitu:

- a. Perubahan alamiah (*Natural Change*)

Perilaku manusia selalu berubah sebagai perubahan ini disebabkan karena kejadian alamiah. Apabila dalam masyarakat sekitar terjadi suatu perubahan lingkungan fisik atau sosial, budaya dan ekonomi maka anggota masyarakat didalamnya yang akan mengalami perubahan.

b. Perubahan Rencana (*Planned Change*)

Perubahan perilaku ini terjadi karena memang direncanakan sendiri oleh subjek.

c. Kesiapan Untuk Berubah (*Readiness to Change*)

Apabila terjadi sesuatu inovasi atau program pembangunan didalam masyarakat, maka yang sering terjadi adalah sebagian orang sangat cepat untuk menerima inovasi atau perubahan tersebut (berubah perilakunya). Tetapi sebagian orang sangat lambat untuk menerima perubahan tersebut. Hal ini disebabkan setiap orang mempunyai kesiapan untuk berubah yang berbeda-beda.

5. Strategi Perubahan Perilaku

Beberapa strategi untuk memperoleh perubahan perilaku oleh WHO dalam buku Notoadmojo (2014) :

- a. Menggunakan Kekuatan/Kekuasaan atau Dorongan
- b. Pemberian Informasi
- c. Diskusi Partisipasi

6. Pengukuran Perilaku

Menurut (Notoadmojo, 2014) .Perilaku dari pandangan biologis merupakan suatu kegiatan atau aktivitas organisme yang bersangkutan. Jadi, perilaku manusia pada hakikatnya adalah suatu aktivitas dari manusia itu sendiri. Oleh sebab itu, perilaku manusia mempunyai bentangan yang sangat luas, mencakup: berjalan, berbicara, bereaksi, berpakaian, dan lain sebagainya. Bahkan kegiatan internal (internal activity) Seperti berpikir, persepsi, dan emosi juga merupakan perilaku manusia. Dapat dikatakan bahwa perilaku adalah apa yang dikerjakan oleh organisme tersebut, baik yang diamati secara langsung atau secara tidak langsung.

Perilaku dan gejala perilaku yang tampak pada kegiatan organisme tersebut dipengaruhi baik oleh faktor genetik (Keturunan) dan lingkungan. Secara umum dapat dikatakan bahwa faktor genetik dan lingkungan itu merupakan penentu dari perilaku makhluk hidup termasuk perilaku manusia. Hereditas atau faktor keturunan adalah konsepsi dasar atau modal untuk perkembangan perilaku makhluk hidup itu untuk selanjutnya. Sedangkan lingkungan adalah kondisi atau lahan untuk perkembangan perilaku tersebut. Suatu mekanisme pertemuan antara kedua faktor dalam rangka terbentuknya perilaku disebut proses belajar (learning process).

7. Konsep Perilaku

Menurut (Putu et al., 2017) Tingkat perilaku dikategorikan menjadi tiga kategori yaitu :

- a. Tingkat perilaku baik jika responden menjawab pertanyaan pada kuisioner dengan skor $\geq 65\%$.
- b. Tingkat perilaku kurang jika responden menjawab pertanyaan pada kuisioner dengan skor $< 65\%$.

F. Upaya Pembentukan Karakter Peduli Lingkungan

1. Pendidikan Karakter

Pendidikan karakter dipahami sebagai upaya penanaman kecerdasan dalam berpikir, penghayatan dalam bentuk sikap dan pengamalan dalam bentuk perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai luhur yang menjadi jati dirinya, diwujudkan dalam interaksi dengan Tuhannya, dengan diri sendiri dan dengan masyarakat. Nilai-nilai luhur yang dimaksud antara lain: kejujuran, kemandirian, sopan santun, kemuliaan social, kecerdasan berpikir termasuk kepenasaran akan intelektual dan berpikir logis (Zubaedi, 2011:17).

Pendidikan karakter sering disamakan dengan pendidikan budi pekerti. Seseorang dapat dikatakan berkarakter atau berwatak jika telah berhasil menyerap nilai dan keyakinan yang dikehendaki masyarakat serta digunakan sebagai kekuatan moral dalam hidupnya. (Zuriah, 2011:19)

Pendidikan karakter menurut T. Ramli dalam Wibowo (2012:34), pendidikan karakter itu memiliki esensi dan makna yang sama dengan pendidikan moral atau pendidikan akhlak.

Pendidikan karakter dalam rencana aksi nasional pendidikan karakter (Syarbini, 2012:16) adalah pendidikan nilai, pendidikan budi pekerti, pendidikan moral, dan pendidikan akhlak yang bertujuan mengembangkan kemampuan peserta didik untuk memberikan keputusan baik-buruk, memelihara apa yang baik dan mewujudkan kebaikan itu dalam kehidupan sehari-hari dengan sepenuh hati. Atas dasar itu, menurut pendapat Syarbini (2012:16), pendidikan karakter bukan sekedar mengajarkan mana yang benar dan mana yang salah, lebih dari itu, pendidikan karakter menanamkan kebiasaan (*habituation*) tentang hal mana yang baik, sehingga peserta didik menjadi paham (*kognitif*) tentang mana yang benar dan salah, mampu merasakan (*afektif*) nilai yang baik dan biasa melakukannya (*psikomotorik*).

Pendidikan karakter bukan saja dapat membuat seorang anak mempunyai akhlak yang mulia, tetapi juga dapat meningkatkan keberhasilan akademiknya. Anak-anak yang mempunyai karakter baik adalah mereka yang mempunyai kematangan emosi dan spiritual yang tinggi, sehingga dapat mengelola stresnya dengan lebih baik yang akhirnya dapat meningkatkan kesehatan fisiknya (Megawangi, 2004: 38). Berhasil atau tidaknya suatu pendidikan karakter adalah apabila anak telah menunjukkan kebiasaan berperilaku baik. Hal ini tentu saja memerlukan waktu, kesempatan dan tuntunan yang kontinyu.

Perilaku berkarakter tersebut akan muncul, berkembang, dan menguat pada diri anak hanya apabila anak mengetahui konsep dan ciri-ciri perilaku berkarakter, merasakan dan memiliki sikap positif terhadap konsep karakter yang baik, serta terbiasa melakukannya. Oleh karena itu pendidikan karakter harus ditanamkan melalui cara-cara yang logis, rasional, dan demokratis (Suwito, 2008: 27). Untuk itu, pendidikan karakter harus dilakukan secara eksplisit (terencana), terfokus dan komprehensif, agar pembentukan masyarakat yang berkarakter dapat terwujud, karena

membangun masyarakat yang bermoral adalah tanggung jawab semua pihak. Hal ini merupakan tantangan yang luar biasa besarnya, maka perlu adanya suatu kesadaran dari seluruh anak bahwa pendidikan karakter adalah hal yang vital untuk dilakukan (Megawangi, 2004:62).

a. Tujuan Pendidikan Karakter

Tujuan Pendidikan karakter adalah penanaman nilai dalam diri siswa dan pembaharuan tata kehidupan bersama yang lebih menghargai kebebasan individu. Tujuan jangka panjangnya tidak lain adalah mendasarkan diri pada tanggapan aktif kontekstual individu atas implus natural sosial yang diterimanya, yang pada gilirannya semakin mempertajam visi hidup yang akan diraih lewat proses pembentukan diri secara terus menerus. (Asmani, 2012:42) Pendidikan karakter bertujuan untuk meningkatkan mutu penyelenggaraan dan hasil pendidikan di sekolah yang mengarah pada pencapaian pembentukan karakter dan akhlak mulia peserta didik secara utuh, terpadu, dan seimbang sesuai standar kompetensi lulusan. (Musfah, 2015:46)

Menurut Dharma dalam Syarbini (2012:23) tujuan penting pendidikan karakter adalah memfasilitasi pengetahuan dan pengembangan nilai-nilai tertentu sehingga terwujud dalam perilaku anak, baik ketika proses sekolah maupun setelah proses sekolah (setelah lulus dari sekolah). Tujuan pendidikan karakter, khususnya dalam setting sekolah menurut Darma Kusuma dalam Fadlillah (2013:24-25) diantaranya sebagai berikut

- 1) Memperkuat dan mengembangkan nilai-nilai kehidupan yang dianggap penting dan perlu sehingga menjadi kepribadian atau kepemilikan peserta didik yang khas sebagaimana nilai-nilai yang dikembangkan.
- 2) Mengoreksi perilaku peserta didik yang tidak bersesuaian dengan nilai-nilai yang dikembangkan oleh sekolah.
- 3) Membangun koneksi yang harmonis dengan keluarga dan masyarakat dalam memerankan tanggung jawab pendidikan karakter

secara bersama. Zubaedi dalam Fadlillah (2013:25) mengungkapkan ada beberapa tujuan pendidikan karakter yaitu:

- a) mengembangkan potensi kalbu/nurani/afektif peserta didik sebagai manusia dan warga negara yang memiliki nilai-nilai karakter bangsa;
- b) mengembangkan kebiasaan dan perilaku peserta didik yang terpuji dan sejalan dengan nilai-nilai universal dan tradisi budaya bangsa yang religius;
- c) menanamkan jiwa kepemimpinan dan tanggung jawab peserta didik sebagai generasi penerus bangsa;
- d) mengembangkan kemampuan peserta didik menjadi manusia yang mandiri, kreatif, dan berwawasan kebangsaan;
- e) mengembangkan lingkungan kehidupan sekolah sebagai lingkungan belajar yang aman, jujur, penuh kreativitas dan persahabatan, dan dengan rasa kebangsaan yang tinggi serta penuh kekuatan.

2. Karakter Peduli Lingkungan

Peduli (Subagyo, 2015:8) adalah sebuah nilai dasar dan sikap memperhatikan dan bertindak proaktif terhadap kondisi atau keadaan di sekitar kita. Lebih jauh peduli merupakan sebuah sikap keberpihakan kita untuk melibatkan diri dalam persoalan, keadaan atau kondisi yang terjadi di sekitar kita. Orang yang peduli adalah orang yang terpenggil melakukan sesuatu dalam rangka memberi inspirasi, perubahan, kebaikan kepada lingkungan di sekitarnya. Ketika ia melihat suatu keadaan tertentu, ketika ia menyaksikan kondisi masyarakat maka dirinya maka dirinya akan tergerak melakukan sesuatu. Apa yang dilakukan ini diharapkan dapat memperbaiki atau membantu kondisi di sekitarnya.

Pada *draf Grand Design Pendidikan Karakter*, karakter peduli digambarkan bahwa peduli adalah memperlakukan orang lain dengan sopan bertindak santun, toleran terhadap perbedaan, tidak suka menyakiti orang

lain, mau mendengar orang lain, mau berbagi, tidak merendahkan orang lain, tidak mengambil keuntungan dari orang lain, mampu bekerja sama, mau terlibat dalam kegiatan masyarakat, menyayangi manusia dan makhluk lain, setia, cinta damai dalam menghadapi persoalan (Hariyanto, 2012:51). Peduli tidak hanya kepada orang lain saja tapi juga peduli akan lingkungan sekitarnya. Kesadaran dan kepedulian manusia terhadap lingkungan tidak dapat tumbuh begitu saja secara alamiah, namun harus diupayakan pembentukannya secara terus menerus sejak usia dini, melalui kegiatan nyata yang dekat dengan kehidupan sehari-hari.

Untuk menanamkan kesadaran terhadap Lingkungan Hidup, langkah yang paling strategis adalah melalui pendidikan, baik pendidikan formal atau pendidikan non-formal. Menyadari hal tersebut, maka sekolah sebagai wadah pendidikan perlu sejak dini menanamkan dan mengembangkan kepedulian siswa terhadap lingkungan hidup agar terbentuk sumberdaya manusia yang secara arif dapat memanfaatkan potensi dirinya dalam berbuat untuk menciptakan kualitas lingkungan yang kondusif, ekologis, lestari secara nyata dan berkelanjutan, tentunya dengan cara-cara yang simpatik, kreatif, inovatif dengan menganut nilai-nilai dan kearifan budaya lokal. (Wagiyatun, 2011:32) Peduli lingkungan (Subagyo, 2015:7) merupakan implementasi nilai peduli yang terwujud dalam aktivitas untuk mengindahkan lingkungan berdasarkan pada keprihatinan dan perhatian terhadap isu-isu, masalah fisik dan sosial.

Karakter peduli lingkungan merupakan sikap yang mencerminkan kepedulian dengan lingkungan sekitar, baik dengan makhluk hidup lain atau komponen abiotiknya. Karakter peduli lingkungan merupakan perilaku yang selalu berusaha untuk mencegah kerusakan lingkungan yang ada disekitarnya dan melakukan upaya untuk memperbaiki kerusakan yang telah terjadi. Pendidikan karakter peduli lingkungan merupakan upaya yang dilakukan oleh pihak sekolah untuk membentuk generasi yang memiliki kepedulian terhadap lingkungan. Tidak hanya sekolah, orang tua dan masyarakat ikut andil dalam menyukseskan program ini.

Kebiasaan peduli lingkungan harus dimulai sejak dini agar karakter tersebut tertanam pada diri anak. Guru dan orang tua adalah contoh bagi siswa dalam melakukan perbuatan, karena pada usia dini anak cenderung meniru perbuatan orang di sekitarnya terutama guru dan orang tua. Jika orang tua membiasakan membuang sampah pada tempat yang benar dan selalu menjaga kebersihan, maka secara tidak langsung akan meniru perbuatan orang tuanya tersebut, sehingga orang tua berperan penting dalam membentuk karakter.

a) Fisik

Aktualisasi pada lingkungan dapat diterapkan dengan menjaga kebersihan lingkungan, mengkonservasi lingkungan, mengelola sampah organik dan anorga

b) Sosial

Peduli pada lingkungan sosial dapat dilakukan dengan saling berbagi dengan sesama dengan tepat, perhatian terhadap orang yang di sekitar, saling menghargai dan menghormati orang lain.

Sikap peduli lingkungan menurut yaitu sikap positif dalam menjaga dan mempertahankan kualitas dan kelestarian lingkungan. indikator penilaian yang digunakan adalah prinsip-prinsip etika lingkungan yaitu: 1) sikap hormat terhadap lingkungan; 2) prinsip tanggung jawab; 3) prinsip solidaritas; 4) prinsip kasih sayang; 5) prinsip tidak merusak; 6) prinsip hidup sederhana dan selaras dengan alam; 7) prinsip keadilan; 8) prinsip demokrasi; dan 9) prinsip integritas moral. Peduli terhadap lingkungan berarti ikut melestarikan lingkungan hidup dengan sebaik-baiknya, bisa dengan cara memelihara, mengelola, memulihkan serta menjaga lingkungan hidup. Pedoman yang harus diperhatikan dalam kepedulian atau pelestarian lingkungan antara lain: 1) menghindari dan menyelamatkan sumber bumi dari pencemaran dan kerusakan; 2) menghindari tindakan-tindakan yang dapat menimbulkan pencemaran, merusak kesehatan dan lingkungan; 3) memanfaatkan sumberdaya alam yang *renewable* (yang tidak dapat diganti)

dengan sebaik-baiknya; 4) memelihara dan memperbaiki lingkungan untuk generasi mendatang. (Supardi, 2010:4).

Pendidikan karakter peduli lingkungan merupakan bentuk pengembangan dari nilai-nilai karakter. Pendidikan karakter peduli lingkungan merujuk pada 18 nilai karakter yang dikemukakan oleh Zamroni. (Zuchdi, 2011:168-170) Menurut Asmani, nilai karakter peduli lingkungan berupa sikap dan tindakan yang selalu berupaya mencegah kerusakan pada lingkungan alam sekitarnya, selain itu mengembangkan upaya-upaya untuk memperbaiki kerusakan alam yang sudah terjadi. (Asmani, 2012:40). Peduli lingkungan merupakan salah satu karakter yang harus dikembangkan di sekolah. Peduli lingkungan adalah sikap dan tindakan yang selalu berupaya mencegah kerusakan pada lingkungan alam di sekitarnya, dan mengembangkan upaya-upaya untuk memperbaiki kerusakan alam yang sudah terjadi (Daryanto, 2013:71). Peduli lingkungan merupakan karakter yang harus dimiliki peserta didik. Karakter peduli lingkungan dapat mencerminkan kepedulian serta kepekaan peserta didik kepada lingkungannya.

3. Strategi Pembentukan Karakter

Strategi dalam pendidikan karakter dapat dilakukan melalui sikap-sikap sebagai berikut.

1) Keteladanan

Keteladanan memiliki kontribusi yang sangat besar dalam mendidik karakter. Keteladanan lebih mengedepankan aspek perilaku dalam bentuk tindakan nyata daripada sekedar berbicara tanpa aksi. Faktor penting dalam mendidik adalah terletak pada “keteladanannya”. Keteladanan yang bersifat multidimensi, yakni keteladanan dalam berbagai aspek kehidupan. Keteladanan bukan hanya sekedar memberikan contoh dalam melakukan sesuatu, tetapi juga menyangkut berbagai hal yang dapat diteledani. Termasuk kebiasaan-kebiasaan baik merupakan contoh bentuk keteladanan. Ada tiga unsur agar seseorang dapat diteladani atau menjadi teladan, yaitu sebagai berikut.

- a. Kesiapan untuk dinilai dan dievaluasi. Kesiapan untuk dinilai berarti adanya kesiapan menjadi cermin bagi dirinya maupun orang lain.
- b. Memiliki kompetensi minimal. Seseorang akan menjadi teladan jika memiliki ucapan, sikap, dan perilaku yang layak untuk diteladani.
- c. memiliki integritas moral. Integritas moral adalah adanya kesamaan antara ucapan dan tindakan atau satunya kata dan perbuatan. Integritas moral adalah terletak pada kualitas istiqomahnya.

2) Penanaman kedisiplinan

Disiplin pada hakikatnya adalah suatu ketaatan yang sungguh-sungguh yang didukung oleh kesadaran untuk menunaikan tugas kewajiban serta berperilaku sebagaimana mestinya menurut aturan-aturan atau tata kelakuan yang seharusnya berlaku didalam suatu lingkungan tertentu. Realisasinya harus terlihat (menjelma) dalam perbuatan atau tingkah laku yang nyata, yaitu perbuatan tingkah laku yang sesuai dengan aturan-aturan atau tata kelakuan yang semestinya.

3) Pembiasaan

Anak memiliki sifat yang paling senang meniru. Terbentuknya karakter memerlukan proses yang relatif lama dan terus menerus. Oleh karena itu, sejak dini harus ditanamkan pendidikan karakter pada anak. Pendidikan karakter tidak cukup hanya diajarkan melalui mata pelajaran di kelas, tetapi sekolah dapat juga menerapkannya melalui pembiasaan. Pembiasaan diarahkan pada upaya pembudayaan pada aktivitas tertentu sehingga menjadi aktivitas yang terpolat atau tersistem.

4) Menciptakan suasana yang kondusif

Lingkungan dapat dikatakan merupakan proses pembudayaan merupakan proses pembudayaan anak dipengaruhi oleh kondisi yang setiap saat dihadapi dan dialami anak. Demikian halnya menciptakan suasana yang kondusif di sekolah merupakan upaya membangun kultur atau budaya yang memungkinkan untuk membangun karakter, terutama berkaitan dengan budaya kerja dan belajar di sekolah. Tentunya bukan hanya budaya akademik yang dibangun tetapi juga budaya-budaya yang

lain, seperti membangun budaya berperilaku yang dilandasi akhlak yang baik. Sekolah yang membudayakan warganya gemar membaca, tentu akan menumbuhkan suasana kondusif bagi siswa-siswanya untuk gemar membaca. Demikian sekolah yang membiasakan warganya untuk disiplin, aman, dan bersih, tentu juga akan memberikan suasana untuk terciptanya karakter yang demikian.

5) Integrasi dan internalisasi

Pendidikan karakter membutuhkan proses internalisasi nilai-nilai. Nilai-nilai karakter seperti menghargai orang lain, disiplin, jujur, amanah, sabar, dan lain-lain dapat diintegrasikan dan diinternalisasikan ke dalam seluruh kegiatan sekolah baik dalam kegiatan intrakurikuler maupun kegiatan yang lain. Terintegrasi, karena pendidikan karakter memang tidak dapat dipisahkan dengan aspek lain dan merupakan landasan dari seluruh aspek termasuk seluruh mata pelajaran. Terinternalisasi, karena pendidikan karakter harus mewarnai seluruh aspek kehidupan. (Hidayatullah, 2010: 39-55).

4. Tahap Proses Pembentukan Karakter

- a. Pengenalan. Pengenalan adalah proses dimana seorang anak mulai mengenal berbagai karakter dari lingkungan dan keluarganya. Dalam tahapan ini seorang anak sangat mudah mengingat sesuatu. Perilaku yang dia lihat dari lingkungan sekitarnya akan masuk dalam memorinya.
- b. Pemahaman. Pemahaman adalah proses lanjutan dari proses pengenalan dimana seseorang setelah mengenal karakter baik dengan melihat berulang-ulang, setelah itu akan timbul pertanyaan mengapa. Orantua biasanya ibu sebagai orang yang paling dekat dengan anak akan memberikan jawaban sederhana kepada anak tersebut. Pelan-pelan anak akan mulai paham dengan penjelasan yang sederhana.
- c. Pengulangan atau pembiasaan. Proses ini dibutuhkan kesadaran dari dalam dirinya sendiri, karena bisa jadi apa yang dia dapat di dalam rumah yaitu karakter yang baik tidak diaplikasikan ketika dia berda diluar

rumah. Hal tersebut bisa terjadi karena adanya pengaruh dari teman. Oleh karena itu, sebagai orang tua harus membiasakan kebiasaan yang baik kepada anak tidak dengan memaksa anak melakukan hal yang baik tetapi juga menumbuhkan motivasi dalam diri mereka. Salah satu caranya adalah dengan mencotohkan hal-hal yang baik tersebut, bukan dengan ucapan melainkan juga perbuatan.

- d. **Pembudayaan.** Proses ini memerlukan peran masyarakat bukan hanya peran keluarga. Masyarakat berperan sebagai kontrol sosial untuk mengingatkan seseorang ketika berada diluar lingkungan keluarga. Dengan begitu seseorang akan merasa tidak nyaman ketika tidak mengikuti aturan yang ditetapkan masyarakat tersebut. Selain itu, hukuman juga diperlukan agar orang yang melanggar aturan menjadi jera dan pelan-pelan merubah kebiasaan buruknya. Bagi pendatang sebaiknya mengikuti aturan yang ada agar menciptakan lingkungan yang berkarakter.
- e. **Internalisasi Menjadi Karakter.** Sebuah karakter akan menjadi sangat kuat ketika ada dorongan dalam dirinya sendiri. Dalam hal ini seseorang tidak memerlukan kontrol sosial karena adanya kesadaran diri dari dalam dirinya sendiri. Sehingga dimanapun dia berada dia akan tetap melakukan hal yang baik tersebut.

5. Macam-Macam Pembentukan Karakter

d. Pembentukan karakter di sekolah

Dalam lingkungan sekolah seorang figur yang berperan penting dalam pembentukan karakter seorang anak adalah guru. Guru merupakan salah satu komponen yang vital dalam proses pendidikan. Hal tersebut dikarenakan proses pendidikan tanpa adanya guru akan menghasilkan hasil yang tidak maksimal. Fungsi guru bukan hanya sekedar tenaga pengajar tetapi juga merupakan tenaga pendidik. Mendidik dalam moral dan kualitas peserta didiknya. Di sekolah, pendidikan karakter juga hendaknya diwujudkan dalam setiap proses pembelajaran, seperti pada metode pembelajaran, muatan kurikulum, penilaian dan lain-lain. Selain itu di sekolah juga diajarkan beberapa macam hal yang dapat membentuk

karakter pada anak diantaranya adalah tentang pendidikan religius, kedisiplinan, toleransi, jujur dan semangat kebangsaan. Semua hal tersebut diajarkan demi terciptanya seorang anak yang berkarakter positif dalam dirinya.

e. Pembentukan karakter di lingkungan masyarakat

Lingkungan adalah salah satu tempat yang menentukan proses pembentukan karakter diri seseorang. Lingkungan yang positif bisa membentuk diri seseorang menjadi pribadi berkarakter positif, sebaliknya lingkungan yang negatif dan tidak sehat bisa membentuk pribadi yang negatif pula. Lingkungan memiliki peran yang sangat penting dalam membangun karakter-karakter individu yang ada di dalamnya. Seorang anak kecil yang terbiasa berkata kotor, tentu saja ia meniru dari sekitarnya. Hal itu terjadi karena hasil meniru dari lingkungannya. Untuk mengatasinya, lebih baik dengan cara mengatasi dari sumber masalahnya. Lingkungan yang berkarakter sangatlah penting bagi perkembangan individu. Lingkungan yang berkarakter adalah lingkungan yang mendukung terciptanya perwujudan nilai-nilai karakter dalam kehidupan, seperti karakter cinta Tuhan dan segenap ciptaan-Nya, kemandirian dan tanggung jawab, kejujuran / amanah, diplomatis, hormat dan santun, dermawan, suka tolong-menolong, gotong royong / kerjasama dan lain-lain. Karakter tersebut tidak hanya pada tahap pengenalan dan pemahaman saja, namun menjadi kebiasaan dalam kehidupan sehari-hari. Sangat susah membentuk lingkungan yang berkarakter. Semua itu harus dimulai dari diri sendiri yang selanjutnya diteruskan dalam lingkungan keluarga. Diri sendiri harus dibenahi terlebih dahulu sebelum membenahi orang lain. Biasakan membangun pola pikir positif, melakukan kebiasaan-kebiasaan yang baik, membangun karakter diri yang pantang menyerah.

f. Pembentukan karakter di dalam keluarga

Dalam keluarga yang berperan penting dalam proses pembentukan karakter pada anak adalah orang tua dan yang paling dominan adalah ayah atau kepala keluarga yang berkewajiban memimpin dalam suatu keluarga.

Dalam kehidupan keluarga kita harus membiasakan menerapkan nilai-nilai kebiasaan-kebiasaan positif yang pada akhirnya akan diteruskan oleh si anak pada lingkungan sosial yang lebih besar, yakni di sekolah dan masyarakat. Dalam keluarga kita dapat menanamkan sikap jujur dan terbuka pada anak, memberi kesempatan anak berpendapat dalam menentukan sebuah pilihan, mengajak anak berunding, dan mengajak anak untuk ikut berbagi peran dalam menyelesaikan pekerjaan rumah tangga. Hal itu bagian dari proses membangun karakter anak. Saling tolong-menolong sesama anggota keluarga. Membiasakan anak mengeksplor dirinya. Memberi kesempatan pada anak untuk mengambil keputusan untuk dirinya. Pendidikan yang diberikan oleh orang tua kepada anak hendaknya berorientasi pada kebutuhan anak sebagai makhluk biopsikososialreligius serta menggunakan cara-cara yang sesuai dengan perkembangan anak, baik perkembangan fisik-biologisnya, perkembangan psikisnya, perkembangan sosial serta perkembangan religiusitasnya. Selain itu dalam keluarga harus dilakukan pembiasaan sifat – sifat atau sikap – sikap yang baik yang diperoleh dalam lingkungan sekolah atau masyarakat yang dapat membentuk karakter anak. Cara yang lain yang dapat dilakukan adalah dengan metode belajar pengalaman (*experiential learning*) . Salah satu contoh pembiasaan sederhana membentuk karakter anak dalam keluarga adalah dengan mengajarkan pembiasaan berdoa sebelum melakukan suatu hal contohnya ketika akan makan, tidur,dll. Pada intinya keluarga adalah lingkungan yang sangat penting dalam perkembangan pembentukan karakter pada anak ketika anak sudah tidak dalam lingkungan sekolah atau masyarakat.

6. Proses Pembentukan Karakter

Proses pendidikan karakter dipandang sebagai usaha sadar dan terencana, bukan usaha yang sifatnya terjadi secara kebetulan. Atas dasar ini, pendidikan karakter adalah usaha yang sungguh-sungguh untuk memahami, membentuk, memupuk nilai-nilai etika, baik untuk diri sendiri maupun semua warga masyarakat secara keseluruhan (Saptono, 2011: 23).

Pendidikan karakter perlu dikembangkan pada diri setiap orang. Pendidikan karakter dimanifestasikan ke dalam sebuah proses atau tahapan kegiatan membina makna-makna yang esensial, karena hakikatnya manusia adalah makhluk yang memiliki kemampuan untuk mempelajari dan menghayati makna esensial yang sangat penting bagi kelangsungan hidup manusia. Pendidikan karakter berusaha membina pribadi yang utuh, terampil berbicara, menggunakan lambang dan isyarat yang secara faktual diinformasikan dengan baik, manusia berkreasi dan menghargai estetika ditunjang oleh kehidupan yang kaya dan penuh disiplin. Unsur terpenting dalam pembentukan karakter adalah pikiran, karena pikiran merupakan pelopor segalanya. Program ini kemudian membentuk sistem kepercayaan yang dapat membentuk pola berpikir yang bisa mempengaruhi perilakunya. Menurut Doni Koesoema (2012: 80), ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam membentuk karakter anak, yaitu pembiasaan tingkah laku sopan, kesadaran terhadap kebersihan, kerapian, dan ketertiban, serta pembiasaan untuk berlaku jujur dan bersikap disiplin.

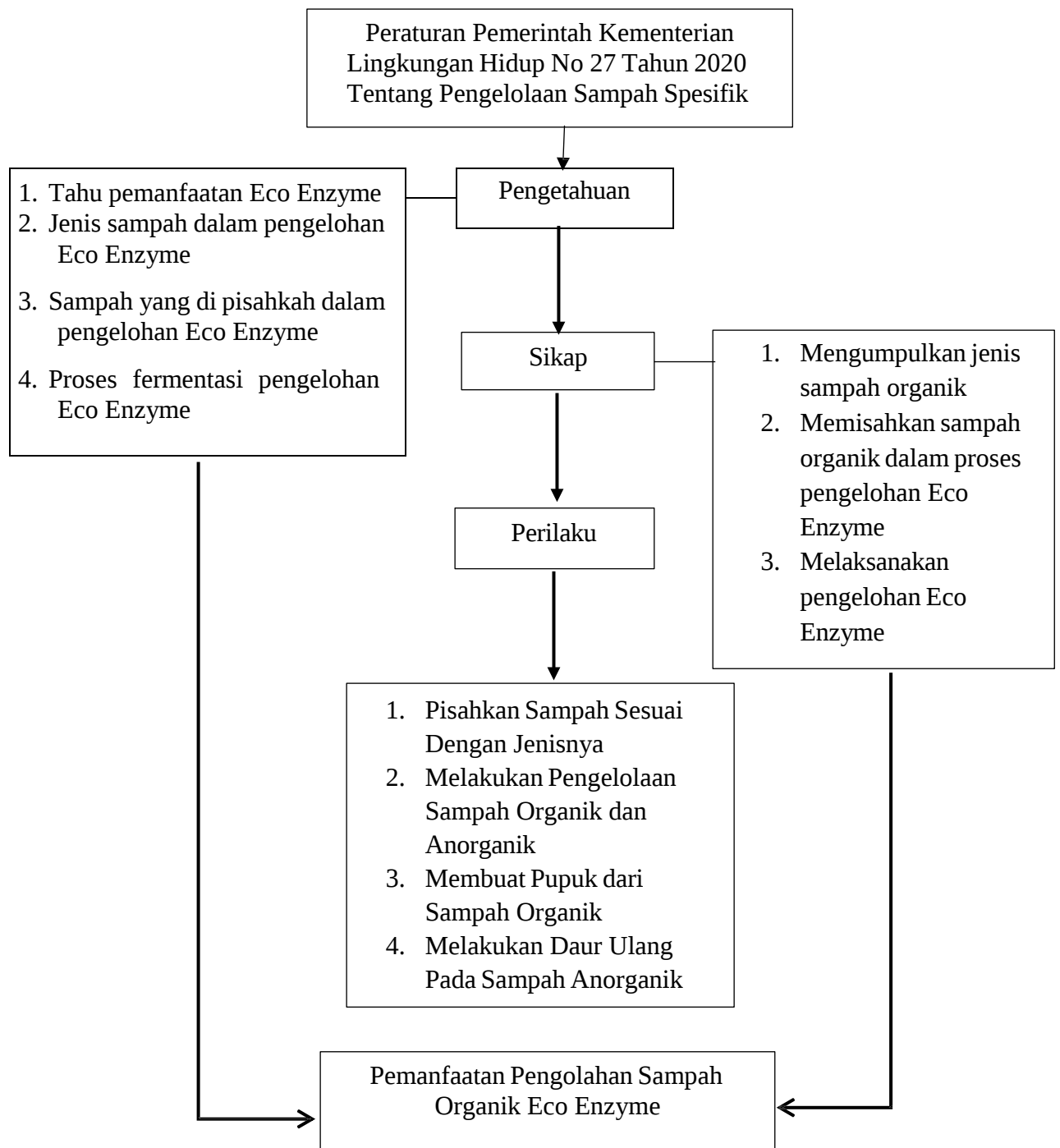
G. Penelitian Terdahulu

Tabel 2.4 Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti Judul	Variabel Penelitian	Metode Penelitian	Hasil
1	Andi Zulfikar Syaiful Peningkatan Pengetahuan, Sikap Dan Perilaku Siswa Smpmq Khairu Ummah Tentang Pengelolaan Sampah Melalui Pembelajaran Berdasarkan Proyek Pembuatan Eco Enzyme Tahun 2022	Wawancara : Pengetahuan Sikap dan Perilaku Proyek Pembuatan Eco Enzyme	Deskriptif	Terjadinya peningkatan sangat signifikan skor pengetahuan, sikap, dan perilaku siswa dalam mengelola sampah setelah pembelajaran berbasis proyek pembuatan <i>eco enzyme</i> .
2	Nurlin Indah Safitri Pengelolaan Limbah Rumah Tangga Menjadi Eco Enzym	Pengelolaan Limbah Rumah Tangga	Deskriptif	Eco enzym merupakan salah satu teknologi pengolahan sampah berbasis sumber yang

	Di Rw 07 Kelurahan Kraton Kecamatan Tegal Barat Kota Tegal Tahun 2023	Menjadi Eco Enzym		potensial di masa depan. Kegiatan pemberdayaan masyarakat ini memiliki tujuan untuk memberikan pengetahuan, kesadaran tentang pentingnya mengelola sampah yang dihasilkan oleh tiap rumah tangga setiap harinya
3	Aulia Dhita Nanda Pengolahan Sampah Organik Menjadi Eco-Enzyme Sebagai Program Pendukung Adiwiyata Di Smpn 6 Madiun Tahun 2023	Pelatihan Dan Pembuatan Eco-Enzyme, Proses Fermentasi, Pemanenan Dan Implementasi Hasil Eco-Enzyme	Deskriptif	Implementasi eco-enzyme pada pertumbuhan kangkung menunjukkan rata-rata total interval pertumbuhan dengan penambahan eco-enzyme sebesar 0,2cm lebih cepat dibandingkan tanpa tambahan eco-enzyme.

H. Kerangka Pikir



Bagan 2.1 Alur Pikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian dan Pendekatan

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan fenomenologi adalah studi yang mendeskripsikan fenomena yang terjadi dan dapat diamati. Jenis Penelitian kualitatif adalah suatu metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan utama memberikan gambaran atau deskripsi tentang suatu keadaan secara objektif. (Notoatmodjo, 2012) penelitian kualitatif bersifat mendalam mengikuti proses dilakukan oleh peneliti sendiri tidak boleh diwakilkan atau menyuruh orang lain untuk mengumpulkan data. Penelitian ini untuk menganalisis pengolahan sampah organik berbasis *eco enzyme* sebagai upaya pembentukan karakter peduli lingkungan pemuda.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1) Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di Jalan Bengkuring RT 32 Kelurahan Sempaja Timur , Kecamatan Samarinda Utara, Kota Samarinda, Provinsi Kalimantan Timur

2) Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Agustus tahun 2024.

C. Subjek penelitian

Subjek penelitian adalah orang yang menjadi sumber informasi yang dapat memberikan data yang sesuai dengan masalah yang diteliti. dengan demikian subjek merupakan sumber informasi mencari data dan masukan-masukan dalam mengungkapkan masalah penelitian (Martha, 2016).

1. Teknik pemilihan informan

Pada orang yang diwawancarai dilakukan dengan metode Snowball Sampling. Snowball Sampling menurut Patton, Salganik, Suhardjo (dalam Nurdiani) adalah suatu pendekatan untuk menemukan informan-informan kunci yang memiliki banyak informasi, dengan menggunakan pendekatan ini untuk mencapai tujuan penelitian maka teknik ini didukung dengan teknik wawancara dan survei lapangan dan tujuan dari teknik ini juga untuk menggali informasi sebanyak-banyaknya dan sedalam mungkin guna merinci sehingga dapat menjawab permasalahan penelitian (Putra, 2017) Informan dipilih berdasarkan kondisi yang sesuai topik penelitian dan yang dipandang tahu dengan situasi tersebut.

2. Informan penelitian

- a. Informan utama pada penelitian ini adalah 2 (dua) orang dari warga RT. 32
- b. Informan kunci adalah 2, (satu) orang dari ketua RT. 32 dan (satu) orang dari Kelurahan
- c. Informan pendukung : 2 (dua) orang dari pemuda karang taruna

D. Jenis dan Sumber data

1. Jenis Data

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan 2 jenis sumber data yaitu data primer dan data sekunder

a. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh atau dikumpulkan langsung di lapangan. Data primer yang dimaksud peneliti adalah informasi yang diperoleh secara langsung yang dilakukan dengan observasi dan wawancara yang meliputi :

- a) Warga RT. 32 Jalan Bengkuring Kelurahan Sempaja Timur.
- b) Ketua RT. 32 Jalan Bengkuring Kelurahan Sempaja Timur.

c) Pemuda karang taruna RT. 32 Jalan Bengkuring Kelurahan Sempaja Timur.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari lapangan penelitian yang meliputi dokumen data yang berkaitan dengan objek penelitian dan telah terdokumentasi yang bersifat studi wawancara, observasi dan dokumentasi atau data yang berbentuk sudah jadi (Iskandar, 2008:253). data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari sumber berupa literatur-literatur seperti buku, skripsi, jurnal, laporan atau data-data yang terkait

2. Sumber Data

Yang dimaksud sumber data dalam penelitian ini adalah subjek dari mana data data diperoleh. adapun sumber data yang diperoleh melalui dua cara yaitu : pertama melalui informasi di lapangan sebagai sumber pokok dalam upaya memperoleh informasi mengenai penelitian, kedua sumber dokumentasi yakni sumber berupa dokumen objek penelitian

E. Instrumen penelitian

Instrumen adalah alat atau fasilitas yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, sehingga mudah diolah (Arikunto, 2010). Instrumen penelitian adalah alat-alat yang diperlukan untuk pengumpulan data, dalam penelitian kualitatif alat atau instrumen utama dalam pengumpulan data adalah peneliti itu sendiri dengan cara diamati, bertanya, mendengar, meminta, dan mengambil data penelitian peneliti harus mendapatkan informasi yang valid sehingga tidak sembarang narasumber yang diwawancarai. Oleh karena itu kondisi informan pun harus jelas sesuai dengan kebutuhan data agar dapat diakui kebenaran datanya. Instrumen penelitian ini adalah peneliti sendiri dengan menggunakan bantuan

pedoman wawancara, lembar observasi, rekaman handphone dan dokumentasi, Didukung oleh pedoman wawancara dengan teknik wawancara mendalam (*indepth interview*) pada pengelola sumber air, wawancara mendalam juga dilakukan kepada informan kunci dan informan pendukung yang ada

F. Teknik Pengumpulan Data

Pelaksanaan pengambilan data dilakukan dengan mengikuti protokol kesehatan yang berlaku.. Cara pengumpulan data dengan menggunakan:

1. Observasi

Observasi sebagai teknik pengumpulan data mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain. Jika wawancara berkomunikasi dengan orang. Maka observasi tidak terbatas pada orang. Tetapi juga pada lokasi penelitian. Penulis melakukan observasi ini bertujuan untuk mengamati situasi yang ada di daerah warga RT. 32 Jalan Bengkuring Kelurahan Sempaja Timur.

2. Wawancara

Wawancara adalah cara mengumpulkan bahan-bahan keterangan yang dilaksanakan dengan melakukan tanya jawab secara lisan, wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang sering digunakan dalam penelitian kualitatif. Wawancara adalah bentuk komunikasi langsung antara peneliti dan informan. Komunikasi berlangsung dalam bentuk tanya jawab dalam hubungan tatap muka, sehingga gerak mimic informan merupakan pola media yang melengkapi kata-kata secara verbal (Djamaan Satori & Aan K. 2009:65)

Jenis wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara terstruktur. dengan wawancara terstruktur ini peneliti lakukan untuk memperoleh dan mengambil data dengan

mengadakan tanya jawab secara langsung dan mendengar langsung serta mencatat dengan teliti apa yang diterangkan oleh responden, metode ini digunakan untuk memperoleh data atau informasi dari beberapa sumber data yang bersangkutan diantaranya yaitu : pengolahan sampah organik berbasis eco enzym dengan menggunakan pedoman wawancara, rekaman handphone dan dokumentasi.

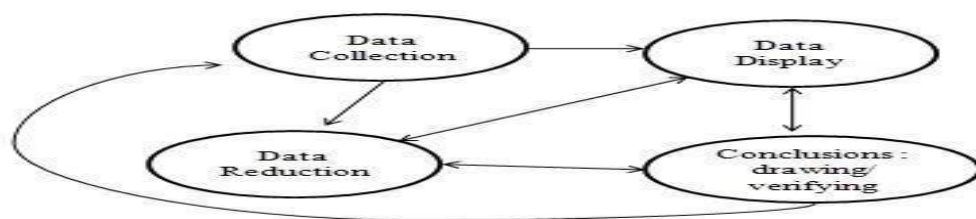
3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu, dokumen bisa berbentuk tulisan atau gambar dari seseorang. Dalam penelitian ini Dokumentasi yang digunakan berupa foto lapangan dalam kegiatan pengumpulan data yang diperoleh melalui data dari kegiatan penelitian air lubang pasca tambang

G. Teknik Analisis Data

Menurut Miles dan Huberman dalam Sugiyono (Sugiyono, 2016) “Mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh”. Adapun model interaktif ini terdiri dari tiga hal utama, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan data pada penelitian ini dapat diperhatikan digambar berikut ini :

Gambar 3.1 Analisis Data dari Miles and Huberman



Sumber : (Sugiyono, 2016)

Berikut penjelasan dari model interaktif yang dikembangkan oleh Miles and Huberman dalam Sugiyono :

1) Pengumpulan Data (*Data Collection*)

Pengumpulan Data merupakan data-data yang didapat melalui penelitian kepustakaan dari buku-buku, jurnal, majalah, maupun sumber lainnya yang menunjang data-data penelitian. Serta penelitian lapangan melalui proses observasi, wawancara, dan dokumentasi.

2) Reduksi Data (*Data Reduction*)

Reduksi data adalah proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan, pengabstrakan, dan transformasi data kasar yang muncul dari catatan-catatan tertulis dari lapangan. Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal penting, dicari tema polanya. Dengan demikian data yang direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti mengumpulkan data.

3) Penyajian Data (*Data Display*)

Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah penyajian data. Penyajian data merupakan sekumpulan informasi tersusun yang memberikan kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan.

4) Penarikan Kesimpulan / Verifikasi (Conclusion Drawing / verification) Kesimpulan merupakan temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. Temuan dapat berupa deskripsi atau gambar suatu obyek yang sebelumnya masih remang-remang atau gelap sehingga setelah diteliti menjadi jelas, dapat berupa hubungan kausal atau interaktif, hipotesis atau teori.

H. Keabsahan Data

Triangulasi sumber dilakukan dalam upaya me-recall kembali ingatan informan dan mencari kesatuan informasi yang saling mendukung antara informan yang satu dengan informan lainnya. Triangulasi teknik yaitu untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda. Misalnya data diperoleh dengan wawancara, lalu dicek dengan observasi, dokumentasi, atau kuesioner. Keabsahan data dilakukan dalam penelitian ini yaitu menggunakan teknik triangulasi data yang terbagi menjadi 3 yaitu :

1. Triangulasi metode
2. Triangulasi sumber
3. Triangulasi auditing

metode triangulasi data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan triangulasi sumber yaitu sumber untuk mengecek data yang didapat dari beberapa sumber. Sumber ini berupa mengingatkan kembali ingatan informan dan mencari kesatuan informasi yang saling mendukung informan satu sama lain, peneliti dapat mengecek temuan yang didapat dengan mengajukan dan membandingkan pertanyaan dengan sumber agar tidak terdapat kesenjangan atau perbedaan informan. (Sugiyono, 2016).

I. Jadwal penelitian

Tabel 3.1 jadwal penelitian

Uraian	Bulan (2023-2024-2025)						
	Nov 2023	Des 2023	Agt 2024	Sep 2024	Des 2024	Jan 2025	Feb 2025
Pengajuan judul							
Proses pembimbingan							
Seminar Proposal							
Penelitian							
Seminar Hasil Penelitian							
Pendadaran							

J. Operasionalisasi

Operasional merupakan salah satu instrument dari riset karena merupakan salah satu tahapan dalam proses pengumpulan data. Definisi dari operasional menjadikan konsep yang masih bersifat abstrak menjadi operasional yang memudahkan pengukuran variabel tersebut. Sebuah definisi operasional juga bisa dijadikan sebagai batasan pengertian yang dijadikan pedoman untuk melakukan suatu kegiatan atau pekerjaan penelitian. Operasional adalah batasan pengertian yang dijadikan pedoman untuk melakukan sesuatu kegiatan atau pekerjaan.

Tabel 3.2 Operasionalisasi

Variabel	Dimensi penelitian	Domain penelitian	Sumberdata	Sistem pengumpulan Data
Pengetahuan	1. Tahu	a. Mengetahui tentang Eco Enzyme. b. Tahu jenis sampah dalam pengolahan Eco Enzyme	Informan Utama, Informan Kunci dan Informan Pendukung	Wawancara Dokumentasi Observasi
	2. Memahami	a. Memahami indikator bagaimana Eco Enzyme dinyatakan berhasil b. Memahami bahan apa saja yang digunakan dalam membuat Eco Enzyme		
	3. Aplikasi	a. Melakukan cara memilah sampah organik b. Melakukan pengelolaan sampah organik menjadi Eco Enzyme		
	4. Analisis	a. Menggambarkan sampah apa saja yang di pisahkan dalam pengolahan Eco Enzyme		

	5. Sintesis	a. Merencanakan sampah yang dipilah akan dilakukan pengelohan Eco Enzyme		
	6. Evaluasi	a. Manfaat Eco Enzyme bagi lingkungan		

Sikap	1. Menerima	a. Setuju dengan melakukan pengelolaan sampah organik menjadi Eco Enzyme b. Mau melakukan pengelolaan sampah organik menjadi Eco Enzyme	Informan Utama, Informan Kunci dan Informan Pendukung	Wawancara Dokumentasi Observasi
	2. Menanggapi	a. Menanggapi cara pengelolaan sampah organik menjadi Eco Enzyme b. Menanggapi saran yang diberikan dalam pengelolaan sampah organik menjadi Eco Enzyme		
	3. Menghargai	a. Memanfaatkan sampah organik menjadi Eco Enzyme b. Memilah sampah organik untuk menjadi Eco Enzyme		
	4. Bertanggung jawab	a. Diharapkan melakukan pengelolaan sampah organik dalam bentuk Eco Enzyme		

Perilaku	1. Tertutup	a. Tidak peduli dengan pengelolaan sampah organik dalam bentuk Eco Enzyme b. Tidak peduli terhadap pemilahan sampah organik	Informan Utama, Informan Kunci dan Informan Pendukung	Wawancara Dokumentasi Observasi
	2. Terbuka	a. Peduli akan sampah organik b. Peduli melakukan pengelolaan sampah organik menjadi Eco Enzyme		

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Kelurahan Sempaja Timur

Kelurahan Sempaja Timur adalah salah satu kelurahan yang dibentuk pada Tahun 2014, sesuai dengan Peraturan Daerah Kota Samarinda Nomor 6 Tahun 2014 tentang Pemekaran Kelurahan Dalam Wilayah Kota Samarinda. Kelurahan Sempaja Timur adalah pemekaran dari Kelurahan Sempaja Selatan yang saat ini terbagi menjadi 3 (tiga) Wilayah Kelurahan. Kelurahan Sempaja Timur merupakan daerah yang masuk dalam kecamatan Samarinda Utara, kelurahan yang langsung berbatasan dengan Kabupaten Kutai Kartanegara.

Letak Kelurahan Sempaja Timur berbatasan dengan:

- sebelah utara berbatasan dengan Sempaja Utara
- sebelah selatan berbatasan dengan Sempaja Selatan
- sebelah timur berbatasan dengan Sungai Karang Mumus
- sebelah barat berbatasan dengan Sempaja Barat

Kelurahan Sempaja Timur memiliki 54 wilayah Rukun Tetangga (RT) dengan populasi penduduk $\pm$ 25.874 jiwa.

2. Visi Misi Kelurahan Sempaja Timur

a. Visi

Terwujudnya kota samarinda sebagai kota metropolitan yang berdaya saing dan berwawasan lingkungan.

b. Misi

- 1) Mewujudkan tata kelola pemerintahan yang baik, bebas korupsi ditunjang aparatur yang berintegritas tinggi, profesional dan inovatif
- 2) Memantapkan kapasitas pengelolaan keuangan Kota Samarinda yang akuntabel dalam menunjang pembiayaan pembangunan
- 3) Mewujudkan ruang kota yang layak huni
- 4) Memantapkan sektor jasa dan perdagangan sebagai sektor unggulan

- 5) Mewujudkan masyarakat Kota Samarinda yang berkarakter, sehat, cerdas serta berdaya saing nasional dan internasional
- 6) Mewujudkan iklim kehidupan masyarakat Kota Samarinda yang harmoni, berbudaya dan religius

Tabel 4.1 Penduduk Kelurahan Sempaja Timur

No	Jenis Kelamin	Jumlah
1	Laki – laki	13.251
2	Perempuan	12.623
	Jumlah	25.874

Sumber Data Profil Kelurahan Sempaja Timur 2025

3. Profil RT. 032 Kelurahan Sempaja Timur

Kota Samarinda merupakan ibukota Provinsi Kalimantan Timur yang wilayahnya dikelilingi dan berbatasan langsung dengan Kabupaten Kutai Kartanegara baik dari Utara, Timur, Selatan, maupun Barat. Dalam sistem perkotaan nasional, Kota Samarinda telah ditetapkan sebagai Pusat Kegiatan Nasional (PKN). Kota Samarinda juga termasuk ke dalam Kawasan Strategis Nasional KAPET Samarinda, Sanga-Sanga, Muara Jawa dan Balikpapan. Kota Samarinda memiliki wilayah seluas 718 km² dan dialiri oleh Sungai Mahakam yang merupakan sungai terbesar ke-2 di Pulau Kalimantan. Terdapat 10 kecamatan di Kota Samarinda, yaitu Kecamatan Palaran, Kecamatan Samarinda Ilir, Kecamatan Samarinda Kota, Kecamatan Sambutan, Kecamatan Samarinda Seberang, Kecamatan Loa Janan Ilir, Kecamatan Sungai Kunjang, Kecamatan Samarinda Ulu, Kecamatan Samarinda Utara, dan Kecamatan Sungai Pinang. Dari berbagai wilayah kecamatan yang ada di Samarinda, untuk kecamatan Samarinda Utara terdiri dari 8 desa atau kelurahan yaitu Kelurahan Sungai Siring, Kelurahan Lempake, Kelurahan Budaya Pampang, Kelurahan Tanah Merah, Kelurahan Sempaja Utara, Kelurahan Sempaja Timur, Kelurahan Sempaja Selatan, Dan Kelurahan Sempaja Barat. Kelurahan Sempaja

Timur sebelah timur dan barat berbatasan langsung dengan Kabupaten Kutai Kartanegara, sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Sungai Pinang dan Kecamatan Sambutan, sedangkan di sebelah barat berbatasan dengan Samarinda Ulu dan Kabupaten Kutai Kartanegara.

Spesifikasi daerah yang akan di bahas yaitu kelurahan sempaja timur. Kelurahan Sempaja Timur adalah salah satu Kelurahan di Kecamatan Samarinda Utara, Kota Samarinda, Provinsi Kalimantan Timur. Kelurahan Sempaja Timur di pimpin oleh ibu Yuliani, Se., M.Si. Jumlah populasi di Kelurahan Sempaja Timur yaitu 25.730 jiwa Kelurahan Sempaja Timur di bentuk pada tahun 2015 silam dengan kode pos 75119. Kelurahan Sempaja Timur memiliki luas wilayah sebesar 1529 km². wilayah Sempaja Timur di sebelah utara berbatasan dengan Kelurahan Sempaja Utara, di sebelah selatan berbatasan dengan Kelurahan Sempaja Selatan, disebelah barat berbatasan dengan Kelurahan Sempaja Barat/Sempaja Utara, dan disebelah timur berbatasan dengan Kelurahan Lempake/ Kelurahan Gunung Lingai. Di Kelurahan Sempaja Timur secara lebih spesifik akan membahas profil RT 32.

B. Hasil Penelitian dan Analisa Data

1. Karakteristik Informan

Tabel 4.2 Karakteristik Informan

No	Nama	Umur	Pekerjaan	Jenis Informan	Inisial Informan
1	AS	55 Th	ASN	Informan Kunci	W.IK.AS
2	MS	51 Th	Karyawan Swasta	Informan Kunci	W.IK.MS
3	BA	55 Th	IRT	Informan Utama	W.IU.BA

4	MJ	69 Th	Wiraswasta	Informan Utama	W.IU.MJ
5	QH	25 Th	Guru	Informan Pendukung	W.IP.QH
6	AA	23 Th	Guru	Informan Pendukung	W.IP.AA

Sumber Data Primer 2025

Informan dalam penelitian ini adalah pegawai kelurahan, mantan ketua RT, pengurus karang taruna, dan masyarakat yang mengetahui pengolahan sampah organik menjadi Eco Enzyme. Informan yang teliti ada 6 orang yang terdiri dari 1 orang pegawai kelurahan, 1 orang dari pihak mantan ketua RT, 2 orang dari pihak warga RT 32 dan 2 orang dari pengurus karang taruna. Adapun karakteristik informan dalam penelitian ini dilihat dari Umur, Jenis kelamin, dan Pekerjaan. Rata-rata usia informan, usia mereka sudah di usia 30 tahun keatas, ada 1 informan yang usianya masih mudah dengan usia 23 tahun dan juga ada yang usianya sudah 69 tahun. Terdapat 4 informan perempuan dan 2 informan laki-laki. pekerjaan dari informan rata-rata berlatar belakang ASN, pegawai swasta, wiraswasta, ibu rumah tangga dan guru.

C. Hasil Wawancara Informan

1. Pengetahuan Eco Enzyme

Hasil wawancara terhadap informan mengenai faktor – faktor yang mempengaruhi pengolahan sampah organik menjadi Eco Enzym sebagai upaya pembentukan karakter peduli lingkungan di ketahui pengetahuan Eco Enzym dan jenis sampah yang diolah bahwa informan tau tentang Eco Enzym baik manfaat, cara pembuatannya, jenis sampah dan sampah apa saja yang digunakan. Eco enzyme telah dikenal sebagai solusi ramah lingkungan dalam pengolahan limbah organik, menggantikan penggunaan

bahan kimia berbahaya yang merusak lingkungan. Dengan menggunakan eco enzyme, kita dapat mengurangi dampak negatif limbah organik dan menghasilkan produk yang dapat digunakan kembali, seperti pupuk organik dan pembersih alami.

Eco enzyme bekerja melalui aktivitas mikroorganisme yang menguraikan bahan organik selama proses fermentasi. Hasil akhirnya adalah cairan coklat keemasan dengan aroma manis asam yang khas, mengandung berbagai enzim aktif, asam organik, dan nutrisi penting. Eco enzyme memiliki sifat multifungsi, yang dapat digunakan untuk berbagai keperluan. Selain itu, proses pembuatannya juga relatif mudah dan dapat dilakukan di rumah dengan bahan-bahan sederhana. Proses pembuatannya memerlukan sampah organik (kulit buah dan sayuran), gula (gula merah, gula kelapa, atau molase), dan air. Untuk membuat eco-enzyme, gula merah, kulit buah atau sayuran, dan air dicampur dalam rasio 1:3:10. Selama bulan pertama fermentasi terjadi pelepasan gas, sehingga tekanan di dalam wadah perlu dilepaskan setiap hari untuk mencegah wadah pecah. Kulit buah atau sayuran sesekali didorong ke bawah. Wadah diletakkan di tempat yang sejuk, kering, dan berventilasi baik, dan fermentasi dibiarkan selama 3 bulan. Setelah itu, cairan cokelat dipisahkan dari padatan, dan larutan tersebut difiltrasi untuk memperoleh larutan enzim.

Indikator eco enzyme bereaksi dengan baik selama fermentasi yaitu menghasilkan cairan berwarna cerah sesuai dengan bahan yang digunakan. Namun warna ini akan sangat berbeda antara satu dengan yang lainnya. Bahan yang digunakan bisa saja sama namun keberadaan mikro organisme yang berbeda akan menyebabkan warna yang berbeda. Aroma eco enzyme sesuai dengan bahan yang digunakan dan tidak berbau busuk. Pada permukaan cairan eco enzyme terbentuk jamur putih, bila jamur yang terbentuk berwarna hitam berarti pembuatan eco enzyme

gagal dan harus segera dipulihkan dengan menambahkan gula ke dalam wadah sesuai takaran semula.

2. Sikap Eco Enzyme

Hasil wawancara terhadap informan mengenai faktor – faktor yang mempengaruhi pengolahan sampah organik menjadi Eco Enzym sebagai upaya pembentukan karakter peduli lingkungan di ketahui sikap terhadap Eco Enzyme baik setuju untuk mau melakukan pengolahan, menanggapi saran, memanfaatkan dan memilah sampah serta apa yang diharapkan dalam mengelola sampah organik dalam bentuk Eco Enzyme, para informan rata-rata menjawab pertanyaan dengan mengikuti sikap dalam pengolahan Eco Enzyme. Salah satu pemanfaatan dari sampah organik ini adalah Pembuatan eco enzym sering melibatkan penggunaan sisa buah, sayuran, atau limbah organik lainnya.

Dengan cara ini, eco enzym membantu mengurangi jumlah limbah organik yang masuk ke tempat pembuangan akhir, mendukung praktik daur ulang dan pengurangan limbah. Eco enzym terbuat dari bahan-bahan alami dan sering kali melibatkan proses fermentasi, yang lebih ramah lingkungan dibandingkan dengan bahan kimia sintetis. Penggunaan eco enzym dapat membantu mengurangi jejak karbon dan dampak negatif terhadap lingkungan. Eco enzym juga dapat digunakan sebagai pupuk organik dan penyubur tanah, meningkatkan kesuburan tanah dan membantu pertanian berkelanjutan. Ini adalah cara yang alami dan ramah lingkungan untuk memberikan nutrisi kepada tanaman. Semua bahan organik dari sisa sayuran dan buah-buahan, seperti kulit nanas, kulit jeruk, kulit mangga, dan lain-lain bisa dimanfaatkan untuk membuat eco enzyme, kecuali salak, durian dan alpukat karena kulit buah nya sedikit sekali kandungan kadar air nya sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk diuraikan. Penggunaan bahan organik juga disesuaikan dengan kebutuhan dan penggunaannya.

Eco Enzyme adalah hasil dari fermentasi limbah dapur organik seperti ampas buah dan sayuran. Eco-Enzyme dibuat dari limbah organik berupa limbah buah atau sayur atau serasah daun, gula dan juga air. Warnanya coklat gelap dan memiliki aroma fermentasi asam manis yang kuat. Eco-Enzyme dari sampah ini adalah salah satu manajemen sampah yang memanfaatkan sisa-sisa dapur untuk sesuatu yang sangat bermanfaat. Cairan ini bisa menjadi pembersih rumah, atau sebagai pupuk alami dan pestisida yang efektif. Adapun manfaat-manfaat Eco-Enzyme, Sebagai Cairan Pembersih Serbaguna, Pupuk Tanaman, Pengusir Hama, Melestarikan Lingkungan, Hemat, Mengurangi Polusi dan Penyaring Udara. Penggunaan 100% pada Eco-Enzyme sebagai pupuk organik cair tanpa adanya campuran air maka akan mengakibatkan tanaman mati, karena tanaman tersebut terbakar oleh cairan asam dari Eco-Enzyme.

3. Perilaku Eco Enzyme

Hasil wawancara terhadap informan mengenai faktor – faktor yang mempengaruhi pengolahan sampah organik menjadi Eco Enzym sebagai upaya pembentukan karakter peduli lingkungan di ketahui perilaku terhadap Eco Enzyme dengan kepedulian dan tidak peduli memilah sampah organik, para informan sangat peduli akan memilah sampah baik organik dan anorganik, karena bertujuan untuk diri sendiri dan lingkungan. Masalah sampah merupakan masalah penting yang dapat merusak ekosistem lingkungan. Pemotongan alur distribusi sampah menuju TPA adalah cara yang efektif dan mempercepat pemrosesan sampah menjadi produk yang lebih bermanfaat. Cara efektif tersebut dapat direalisasikan melalui pembuatan eco enzyme yang diterapkan pada level rumah tangga. Eco enzyme adalah ekstrak cairan yang dihasilkan dari fermentasi sisa sayuran dan buah buahan yang dicampurkan dengan gula.

Dalam hasil wawancara informan, memberdayakan warga untuk dapat mengolah sampah dapur organik menjadi Eco Enzyme. Hal ini dilakukan karena pemotongan alur distribusi sampah menjadi produk yang lebih bermanfaat. Cara efektif tersebut dapat direalisasikan melalui pembuatan Eco Enzyme yang diterapkan pada level rumah tangga. Eco Enzyme adalah ekstrak cairan yang dihasilkan dari fermentasi sisa sayuran dan buah buahan dengan substrat gula merah, gula pasir, atau molase. Tujuan pengolahan sampah ini dilaksanakan adalah sebagai upaya untuk memberikan solusi program penanganan sampah organik secara tuntas yang beredar di masyarakat yang diubah menjadi Eco Enzyme. Program ini diharapkan dapat memberi lebih banyak manfaat untuk banyak pihak.

4. Sampah Eco Enzyme

Eco Enzyme adalah salah satu cara pengolahan sampah organik, sampah organik yang dihasilkan dari bahan-bahan hayati yang dapat didegradasi oleh mikroba atau bersifat *biodegradable*. Sampah ini dengan mudah dapat diuraikan melalui proses alami. Sampah rumah tangga sebagian besar merupakan bahan organik. Termasuk sampah organik, misalnya sampah dari dapur, sisa-sisa makanan, pembungkus (selain kertas, karet dan plastik), tepung, sayuran, kulit buah, daun dan ranting.



Gambar 4.1 Sampah

a. **Informan Kunci**

Hasil wawancara tentang memahami bahan apa saja yang digunakan dalam membuat, cara memilah sampah organik, melakukan pengelolaan sampah organik menjadi Eco Enzyme, memanfaatkan sampah organik, memilah sampah organik berdasarkan jenisnya dan tidak peduli dan peduli dengan pengolahan sampah organik dalam bentuk Eco Enzyme dan Pernyataan ini sesuai dengan petikan hasil wawancara berikut ini:

Pertanyaan ke 1 “Apa bapak/ibu memahami bahan apa saja yang digunakan dalam membuat Eco Enzyme?”

Kutipan (W.IK.AS):

“Memahami dan pernah melakukan dalam membuat Eco Enzyme”

Kutipan (W.IK.MS):

“Eco Enzyme adalah hasil fermentasi daripada sampah organik, jadi yang dibuat daripada Eco Enzyme adalah yang namanya sampah itu adalah sisa-sisa sayuran sisa buah, begitulah pokoknya sampah organiklah, yang bisa terurai. Itu biasanya yang difermentasi biasa menjadi Eco Enzyme itu”

Pertanyaan ke 2 “Apa bapak/ibu melakukan cara memilah sampah organik?”

Kutipan (W.IK.AS):

“Melakukan dengan sampah selalu dipisah”

Kutipan (W.IK.MS):

“Jika memilah dalam hal ini membuat Eco Enzyme itu pasti memilahlah, yang namanya sampah bisa terurai, sama yang tidak bisa terurai untuk membuat Eco Enzyme”

Pertanyaan ke 3 “Apa bapak/ibu melakukan pengelolaan sampah organik menjadi Eco Enzyme?”

Kutipan (W.IK.AS):

“Kadang melakukan dan kadang tidak”

Kutipan (W.IK.MS):

“Jika setiap harinya tidak juga, artinya yang tadi saya bilang bahwa Eco Enzyme adalah hasil fermentasi dari pada sampah-sampah organik. Tidak setiap hari kita mengolah, karena aktifitas saya adalah bekerja, istri juga kerja, jadi kadang kami tidak memasak dirumah, jadi tidak setiap hari memilah dan mengelolah sampah”

Pertanyaan ke 4 “Apa bapak/ibu memanfaatkan sampah organik menjadi Eco Enzyme?”

Kutipan (W.IK.AS):

“Setiap saat dan sampah organik di manfaatkan”

Kutipan (W.IK.MS):

“Kemarin waktu masih RT, dan sekarang sudah mantan, itu memang waktu aktif mengelola, karena sekarang kesibukan kantor lebih padat, jadi kami lebih kuranglah melakukan itu”

Pertanyaan ke 5 “Apa bapak/ibu memilah sampah organik berdasarkan jenisnya untuk menjadi Eco Enzyme?”

Kutipan (W.IK.AS):

“Saya memilah berdasarkan jenisnya”

Kutipan (W.IK.MS):

“Jika jenisnya, untuk menghasilkan Eco Enzyme yang bagus adalah seperti sisa buah, buah itu kita khususkan misalnya kulit jeruk, tergantung mau hasil Eco Enzyme itu bagus kita memilahnya lebih lagi”

Pertanyaan ke 6 “Apa bapak/ibu tidak peduli dengan pengolahan sampah organik dalam bentuk Eco Enzyme?”

Kutipan (W.IK.AS):

“Sangat peduli dan sangat penting terutama untuk lingkungan juga pastinya”

Kutipan (W.IK.MS):

“Namanya peduli pasti peduli, tadi saya bilang waktu saya jadi RT sempat ada penghargaan dari walikota dengan mengolah baik itu sampah organik maupun sampah anorganik, karena ada penghargaan berarti ada kepedulian”

Hasil kutipan diatas mengenai mengolah sampah organik menjadi Eco Enzyme, diketahui informan memahami melakukan pengolahan sampah dan pernah membuat Eco Enzyme, informan juga selalu memisahkan golongan jenis sampah organik dan anorganik, akan tetapi kadang melakukannya kadang juga tidak. Sampah organik selalu dimanfaatkan berdasarkan jenisnya baik sampah plastic dan sampah rumah tangga, serta informan sangat peduli akan pengolahan sampah organik karena sangat penting untuk lingkungan rumah dan sekitarnya. Eco Enzyme adalah hasil fermentasi dari sampah organik, yang sampah itu adalah sisa-sisa sayuran dan sisa buah yang bisa terurai dan difermentasi menjadi Eco Enzyme. Untuk jenisnya yang dihasilakn Eco Enzyme yang bagus adalah seperti sisa buah khususnya seperti kulit jeruk, tergantung hasil Eco Enzyme jika memilah sampah organik yang bagus. Namanya peduli pasti peduli, karena ada mendapat penghargaan dari walikota dengan mengolah sampah organik maupun sampah anorganik yang baik karena ada penghargaan berarti ada kepedulian.



Gambar 4.2 Pemilahan Sampah Berdasar Jenisnya

Berdasarkan gambar diatas di ketahui informan melakukan pengolah sampah dengan memisahkan golongan jenis sampah organik dan anorganik berdasarkan jenis kualifikasinya organik menjadi Eco Enzyme. kegiatan memisahkan sampah sesuai dengan jenis, jumlah, atau sifatnya. Tujuannya adalah untuk mempermudah pengelolaan sampah, mengurangi pencemaran udara, dan menambah nilai ekonomi.



Gambar 4.3 Pengolahan Sampah

Berdasarkan gambar diatas di ketahui informan melakukan pengolahan sampah dengan pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, mendaur ulang dari material sampah. Kalimat ini biasanya mengacu pada material sampah yang dihasilkan dari kegiatan manusia, dan biasanya dikelola untuk mengurangi dampaknya terhadap kesehatan, lingkungan, atau estetika. Pengelolaan sampah merupakan kegiatan bertahap yang pada dasarnya dilakukan untuk mengolah sampah agar dapat diproses menjadi bentuk lain yang memberikan manfaat dan tidak berbahaya bagi lingkungan. Pengelolaan sampah yang dimaksud pada penelitian ini adalah kegiatan pengelolaan sampah yang dilakukan pada tingkat rumah tangga, berupa pengurangan pemakaian bahan yang sulit terurai, pemilahan sampah, pemindahan sampah dari sumber sampah ke tempat penampungan sementara, pemanfaatan kembali sampah, serta kegiatan kebersihan seperti gotong royong untuk kerja bakti di lingkungan tempat tinggal.

b. Informan Utama

Hasil wawancara tentang yang ketahui tentang Eco Enzyme, tahu jenis sampah dalam pengolahan memahami indikator bagaimana Eco Enzyme dinyatakan berhasil, setuju dengan melakukan pengelolaan sampah organik, mau melakukan pengelolaan sampah organik, menanggapi cara pengelolaan sampah organik, menanggapi saran yang diberikan dalam pengelolaan sampah organik, peduli akan sampah organik dan tidak peduli terhadap pemilahan sampah organik. Pernyataan ini sesuai dengan petikan hasil wawancara berikut ini:

Pertanyaan ke 1 “Apa yang bapak/ibu ketahui tentang Eco Enzyme?”

Kutipan (W.IU.BA):

“Setau saya itu sampah yang dipisahkan untuk bahan pupuk”

Kutipan (W.IK.MJ):

“Itu pemilahan sampah yang di pisah dengan jenis sampahnya”

Pertanyaan ke 2 “Apa yang bapak/ibu tahu jenis sampah dalam pengolahan Eco Enzyme?”

Kutipan (W.IK.BA):

“Itu sampah dapur yang di pisahkan”

Kutipan (W.IK.MJ):

“Itukan namanya sampah yang dipisah seperti jenis sampah sayur dan buah”

Pertanyaan ke 3 “Menurut bapak/ibu apakah memahami indikator bagaimana Eco Enzyme dinyatakan berhasil?”

Kutipan (W.IK.BA):

“Seingat saya, warna airnya itu kecoklatan dan tidak jamur atau kotoran”

Kutipan (W.IK.MJ):

“Setau saya apabila ada berbentuk warna agak coklat gelap dan bisa berbentuk cairan lalu bisa digunakan untuk pupuk”

Pertanyaan ke 4 “Apa bapak/ibu setuju dengan melakukan pengelolaan sampah organik menjadi Eco Enzyme?”

Kutipan (W.IK.BA):

“Setuju-satuju saja, hanya kalau saya sudah tua begini, lumayan susah jadinya, langsung dibuang saja kebelakang rumah”

Kutipan (W.IK.MJ):

“Sangat setuju sekali, karena sangat bermanfaat untuk kesuburan tanaman dan manfaat lainnya”

Pertanyaan ke 5 “Apa bapak/ibu mau melakukan pengelolaan sampah organik menjadi Eco Enzyme?”

Kutipan (W.IK.BA):

“Tidak, tapi sampah sayuran saya, saya pisahkan lalu buang ke kebun saja”

Kutipan (W.IK.MJ):

“Untuk sekarang, saya jarang, tetapi biasa kadang memilah sampah organik”

Pertanyaan ke 6 “Apa bapak/ibu menanggapi cara pengelolaan sampah organik menjadi Eco Enzyme?”

Kutipan (W.IK.BA):

“Untuk seperti itu saya selalu merespon”

Kutipan (W.IK.MJ):

“Saya kadang merespon tapi kadang juga tidak”

Pertanyaan ke 7 “Apa bapak/ibu menanggapi saran yang diberikan dalam pengelolaan sampah organik menjadi Eco Enzyme?”

Kutipan (W.IU.BA):

“Tidak pernah”

Kutipan (W.IK.MJ):

“Saya menanggapi yang biasa saya tanggapi”

Pertanyaan ke 8 “Apa bapak/ibu peduli akan sampah organik?”

Kutipan (W.IK.BA):

“Peduli, karena saya punya kebun di belakang, jadi lumayan untuk pupuk di buang kebelakang”

Kutipan (W.IK.MJ):

“Peduli pastinya, biasa saya pisahkn sampah, dari buah sayuran dan selain itu”

Pertanyaan ke 9 “Apa bapak/ibu tidak peduli terhadap pemilahan sampah organik?”

Kutipan (W.IK.BA):

“Peduli, karena saya punya kebun di belakang, jadi lumayan untuk pupuk di buang kebelakang”

Kutipan (W.IK.MJ):

“Saya pasti peduli, karena di rumah saya kami peduli akan pemilahan sampah”

Hasil kutipan diatas mengenai tentang pengolahan sampah organik menjadi Eco Enzyme, diketahui jawaban informan beraneka ragam dengan sampah organik dari dapur rumah tangga yang di pisah dan dijadikan pupuk, proses warna air yang kecoklatan dan tidak jamur atau kotoran, selalu merespon dan kadang merespon serta ada sampah organik yang dibuang di kebun belakang untuk makanan ternak. Eco Enzyme bisa dijadikan pupuk untuk kesuburan tanaman, terkadang ada waktu untuk jarang memilah sampah dan peduli untuk memilah sampah buah dan sayuran dirumah.



Gambar 4.4 Peroses Pembuatan Eco Enzyme

Berdasarkan gambar diatas di ketahui informan melakukan proses pembuatan Eco Enzyme dengan melibatkan masyarakat dan proses tersebut langsung di arahkan dan dipraktekan langsung dengan membuat eco enzim yaitu dengan mencampurkan 1 bagian gula/molases, 3 bagian sampah organik dan 10 bagian air jernih. Campuran tersebut didiamkan selama 3 bulan di wadah plastik kedap udara. Jika pH sudah dibawah 4,0 berarti eco enzim sudah siap dipanen. Sebelum digunakan, disaring terlebih dahulu. Proses fermentasi eco-enzyme terjadi selama 3 bulan. Bulan pertama terbentuklah alkohol sehingga bau alkohol keluar dari larutan eco-enzyme. Bulan kedua, mengeluarkan bau asam, dari cairan eco-enzyme yang merupakan bau asam asetat. Umumnya, dibutuhkan waktu tiga bulan untuk memproduksi Eco-enzyme, wadah harus disimpan pada suhu ruangan tempat fermentasi dilakukan, dan umumnya memakan waktu 2–3 bulan. Wadah plastik digunakan untuk menyimpan larutan karena ada produksi dan pelepasan gas selama proses fermentasi.



Gambar 4.5 Sosialisasi Tentang Eco Enzyme

Berdasarkan gambar diatas di ketahui informan mengikuti sosialisasi tentang Eco Enzyme yang di ketahui Eco Enzyme merupakan produk hasil fermentasi yang memiliki manfaat besar untuk kesehatan dan lingkungan. Eco Enzyme dibuat dari limbah organik berupa limbah buah atau sayur atau serasah daun, gula dan juga air. Warnanya coklat gelap dan memiliki aroma fermentasi asam manis yang kuat. Enzyme ramah lingkungan yang dapat menjadi cairan multiguna dan aplikasinya termasuk rumah tangga, pertanian, dan juga peternakan. Eco Enzyme mempercepat reaksi bio kimia di alam untuk menghasilkan enzyme yang berguna menggunakan sampah buah atau sayuran. Enzyme dari sampah ini adalah salah satu manajemen sampah yang memanfaatkan sisa-sisa dapur untuk sesuatu yang sangat bermanfaat.

c. Informan Pendukung

Hasil wawancara tentang bisa menggambarkan sampah apa saja yang di pisahkan dalam pengelohan Eco Enzyme, sudah merencanakan sampah yang dipilah akan dilakukan pengelohan, manfaat Eco Enzyme bagi lingkungan, seluruh warga di lingkungan diharapkan melakukan pengelolahan sampai organik dalam bentuk Eco Enzyme Pernyataan ini sesuai dengan petikan hasil wawancara berikut ini:

Pertanyaan ke 1 “Apa yang bapak/ibu bisa menggambarkan sampah apa saja yang di pisahkan dalam pengelohan Eco Enzyme?”

Kutipan (W.IP.QH):

“Seingat saya, seperti kulit-kulit buah dan limbah sayuran, pokoknya buah-buah seperti itu, kulitnya bisa di dimanfaatkan ekstraksi menjadi senyawa Eco Enzyme yang banyak manfaatnya”

Kutipan (W.IK.AA):

“Seperti sampah sayuran dan sampah kertas itu dipisahkan”

Pertanyaan ke 2 “Apakah bapak/ibu sudah merencanakan sampah yang dipilah akan dilakukan pengelohan Eco Enzyme?”

Kutipan (W.IK.QH):

“Pernah saya melakukan kegiatan itu dirumah, tapi sekarang sudah tidak lagi”

Kutipan (W.IK.AA):

“Sudah saya pisahkan dan langsung saya buang yang sampah seperti plastik dan sampah buah dan sayur di jadikan pupuk”

Pertanyaan ke 3 “Menurut bapak/ibu apa saja manfaat Eco Enzyme bagi lingkungan?”

Kutipan (W.IK.QH):

“Sangat bermanfaat, karena kulit biasanya kita buang dan biasanya kita memanfaatkan sampah organik yang bisa dimanfaatkan lagi”

Kutipan (W.IK.AA):

“Seperti buat pupuk untuk tanaman dan buah, makanya bisa sangat bermanfaat itu Eco Enzyme”

Pertanyaan ke 4 “Apa seluruh warga di lingkungan bapak/ibu diharapkan melakukan pengelolaan sampai organik dalam bentuk Eco Enzyme?”

Kutipan (W.IK.QH):

“Kalau saya liat ada beberapa yang sudah melakukannya, ada juga belum, karena tidak semua orang dengar pelatihan, kaya beberapa itu yang mereka melakukannya”

Kutipan (W.IK.AA):

“Selalu kami lakukan, walaupun terkadang kami jarang lakukan baik mengelola sampah organik menjadi Eco Enzyme”

Hasil kutipan diatas mengenai pengolahan sampah organik menjadi Eco Enzyme berdasarkan informan bahwa Eco Enzyme seperti kulit-kulit buah dan limbah sayuran serta kertas dipisahkan, seperti kertas di buang langsung dan buah-buahan, kulitnya bisa di manfaatkan ekstraksi menjadi senyawa Eco Enzyme yang banyak manfaatnya, pernah dilakukan kegiatan itu dirumah, tapi sekarang sudah tidak lagi, ada beberapa yang sudah melakukan pelatihan ada juga yang pernah mendengar melalui media atau orang lain dan juga tidak.



Gambar 4.6 Hasil Eco Enzyme

Berdasarkan gambar diatas di ketahui informan memegang hasil Eco Enzym yang telah dilakukan proses pembuatannya dan diketahui hasil akhir Eco Enzyme adalah cairan berwarna coklat gelap dengan aroma asam manis yang kuat. Eco enzyme merupakan cairan alami yang dihasilkan dari fermentasi limbah organik dapur. Ciri-ciri Eco Enzyme yang berhasil: Berwarna coklat gelap, Berbau khas fermentasi asam manis yang kuat, pH di bawah 4, Terdapat jamur

putih. Faktor yang mempengaruhi kualitas Eco Enzyme: Jenis sisa buah/sayuran yang digunakan, Jenis gula yang digunakan.

2. Pembahasan

a. Menganalisis Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Pengolahan Sampah Organik Menjadi Eco-Enzym Sebagai Upaya Pembentukan Karakter Peduli Lingkungan

Hasil wawancara terhadap informan mengenai faktor – faktor yang mempengaruhi pengolahan sampah organik menjadi Eco Enzym sebagai upaya pembentukan karakter peduli lingkungan di ketahui pengetahuan Eco Enzym dan jenis sampah yang diolah bahwa informan tau tentang Eco Enzym baik manfaat, cara pembuatannya, jenis sampah dan sampah apa saja yang digunakan. Eco enzyme telah dikenal sebagai solusi ramah lingkungan dalam pengolahan limbah organik, menggantikan penggunaan bahan kimia berbahaya yang merusak lingkungan. Dengan menggunakan eco enzyme, kita dapat mengurangi dampak negatif limbah organik dan menghasilkan produk yang dapat digunakan kembali, seperti pupuk organik dan pembersih alami.

Hasil wawancara terhadap informan mengenai faktor – faktor yang mempengaruhi pengolahan sampah organik menjadi Eco Enzym sebagai upaya pembentukan karakter peduli lingkungan di ketahui sikap terhadap Eco Enzyme baik setuju untuk mau melakukan pengolahan, menanggapi saran, memanfaatkan dan memilah sampah serta apa yang diharapkan dalam mengelola sampah organik dalam bentuk Eco Enzyme, para informan rata-rata menjawab pertanyaan dengan mengikuti sikap dalam pengolahan Eco Enzyme. Salah satu pemanfaatan dari sampah organik ini adalah Pembuatan eco enzym sering melibatkan penggunaan sisa buah, sayuran, atau limbah organik lainnya.

Hasil wawancara terhadap informan mengenai faktor – faktor yang mempengaruhi pengolahan sampah organik menjadi Eco Enzym sebagai upaya pembentukan karakter peduli lingkungan di ketahui perilaku terhadap Eco

Enzyme dengan kepedulian dan tidak peduli memilah sampah organik, para informan sangat peduli akan memilah sampah baik organik dan anorganik, karena bertujuan untuk diri sendiri dan lingkungan. Masalah sampah merupakan masalah penting yang dapat merusak ekosistem lingkungan. Pemotongan alur distribusi sampah menuju TPA adalah cara yang efektif dan mempercepat pemrosesan sampah menjadi produk yang lebih bermanfaat. Cara efektif tersebut dapat direalisasikan melalui pembuatan eco enzyme yang diterapkan pada level rumah tangga. Eco enzyme adalah ekstrak cairan yang dihasilkan dari fermentasi sisa sayuran dan buah buahan yang dicampurkan dengan gula.

Berdasarkan UU no 18 tahun 2008, tanggung jawab pengelolaan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga berada pada seluruh elemen masyarakat, sedangkan pengelolaannya sendiri bisa meliputi kegiatan pembatasan timbunan, pendaur ulangan, dan pemanfaatan kembali limbah menjadi produk bermanfaat dan mengurangi volume timbunan limbah. Elemen terkecil dalam masyarakat adalah rumah tangga yang pada dasarnya setiap anggota keluarga dalam rumah tangga mampu atau dapat berperan dalam mengelola sampah rumah tangga yang dihasilkannya sendiri. Setiap harinya rumah tangga menghasilkan sampah organik seperti kulit buah, sisa potongan sayur, rempah/bumbu dan sisa-sisa makanan. Sampah tersebut merupakan limbah yang jika dibiarkan menumpuk menimbulkan bau yang tidak sedap dan membahayakan kesehatan. Sampah rumah tangga menjadi sektor terbesar yang menyumbang limbah organik (40,8%). Selain itu limbah organik menjadi bagian terbesar dari komponen sampah dari beberapa jenis sampah di Indonesia.

Eco-enzyme adalah produk fermentasi dari campuran limbah organik segar, molase, dan air yang disimpan selama 3 bulan. Eco-enzyme mempunyai manfaat yang luas, salah satu manfaatnya adalah sebagai pembersih udara. Sebagai pembersih udara, eco-enzyme dapat dipakai sebagai airfreshner

aromatik dengan penambahan bagian tubuh tanaman yang memiliki aroma segar dan kuat. Permasalahannya adalah mitra belum mengetahui cara mengelola sampah organik sebagai bahan eco-enzyme, apa itu eco-enzyme dan cara pembuatannya serta aplikasinya pada lingkungan. Solusinya adalah dengan mengedukasi pemilahan sampah yang tepat. Berdasarkan informasi yang didapatkan, lingkungan RT. 32 belum memiliki tempat pembuangan sampah sementara yang terdekat disana, akan tetapi hampir ditiap keluarga memiliki bak sampah sendiri dan pengelolaan sampahnya masih sangat sederhana yaitu dengan cara ditumpuk dan dibakar bersama jenis sampah lainnya. Laporan Humaira (2021) menunjukkan bahwa semakin tinggi motivasi masyarakat dalam usaha memilah sampah maka semakin tinggi pula tindakan atau perilaku masyarakat untuk memilah sampah organik dan non-organik serta keterkaitan antar motivasi dan perilaku memilah sampah sangat kuat. Motivasi tersebut terbangun dengan berbagai latar belakang seperti faktor higienitas, ekonomi, pengetahuan, dan keyakinan akan norma subyektif dilingkungan masyarakat.

Menurut Gusti et al. (2015) peran pengetahuan erat kaitannya dengan pembentukan perilaku pengelolaan sampah berkelanjutan. Oleh karena itu, perilaku yang terbentuk dari pengetahuan akan lebih baik dibandingkan tanpa pengetahuan. Sedangkan menurut Humaira (2021) keyakinan normatif adalah dorongan untuk memenuhi keinginan orang lain yang memiliki pengaruh lebih besar dalam masyarakat seperti ketua RT/RW, Lurah, Camat, dll. Tokoh masyarakat tersebut umumnya berada dalam sebuah organisasi masyarakat dan memiliki jabatan tertentu seperti; ketua, koordinator, sekretaris, atau bendahara. Oleh karena itu, transfer informasi yang melibatkan tokoh masyarakat diharapkan dapat diikuti oleh warga sehingga dampaknya menjadi lebih besar kepada warga dan lingkungan. Selain itu, Kegiatan penyuluhan yang dikemas dalam bentuk demonstrasi dan praktik langsung dapat

meningkatkan pengetahuan dan keterampilan besar kepada para peserta penyuluhan (Pancapalaga & Hartati, 2022).

Limbah organik rumah tangga diproses kembali menjadi pupuk organik atau kompos (Yetri et al., 2018). Dalam pembuatan kompos diperlukan mikroorganisme tambahan untuk mempercepat proses pengomposan sehingga kompos cepat matang (Salbiah et al., 2022). Tidak hanya sebagai kompos, saat ini limbah organik khususnya limbah organik segar mulai dijadikan bahan fermentasi untuk menghasilkan garbage enzyme kaya manfaat (Nazim & Meera, 2015). Garbage enzyme atau eco enzyme adalah produk fermentasi dari limbah organik segar yang diberikan molase (sari gula tebu/gula merah/gula aren) dan dicampur dengan air, kemudian disimpan selama 3 bulan di daerah tropis. Eco-enzyme dapat digunakan sebagai pestisida alami (Jannatan & Satria, 2022), sebagai penambah nutrisi tanaman yang dicampurkan dalam air irigasi (Novianto, 2022), dan sebagai pembersih udara (Mardhiyah et al., 2022).

Rendahnya edukasi dan pemahaman anggota keluarga tentang pengelolaan sampah dapat dilihat dari berbagai jenis sampah yang ditemukan dalam satu kantong plastik sampah tanpa pilah terlebih dahulu. Tumpukan sampah sayur dan buah yang basah menimbulkan bau tidak sedap karena adanya proses pembusukan oleh mikroorganisme. Menurut (Solihin et al., 2019), partisipasi anggota keluarga dalam pengelolaan sampah umumnya rendah karena kurangnya edukasi dan pemahaman tentang kelola sampah, sebaliknya tingkat partisipasi meningkat pada anggota keluarga yang telah mendapatkan edukasi dan penyuluhan langsung serta meningkatnya pemahaman tentang dampak negatif sampah. Tanpa dikelola dengan baik, sampah menimbulkan pencemaran air, udara, dan tanah, selanjutnya mengganggu kesehatan masyarakat. Selama ini pengelola sampah basah lebih umum dijadikan pupuk organik sehingga pemanfaatannya sangat terbatas.

Menurut Eco-enzim Nusantara (2020) sisa sampah organik saat ini dapat dikelola menjadi Eco-enzim yang memiliki banyak manfaat dari berbagai aspek kehidupan. Beberapa manfaat eco-enzim yang telah diteliti antara lain; sebagai pembersih udara, pembersih air yang tercemar, memperbaiki kualitas tanah, sebagai bahan dalam merawat kebersihan dan kesehatan, dapat digunakan dalam pertanian (Nazim and Meera, 2015; Dhiman, 2017; Tong and Liu, 2020; Vama and Cherekar, 2020; Nurdin et al., 2021; Patricia, 2022; Salsabila dan Winarsih, 2023; Muliarta et al. 2023). Selain itu, potensi eco-enzim secara luas masih terus diteliti sampai saat ini. Eco-enzim adalah cairan hasil fermentasi campuran tiga bahan utama yaitu; air, bahan organik, dan gula. Campuran yang difermentasikan selama 3 bulan dalam wadah tertutup yang nantinya akan memiliki hasil akhir cairan berwarna gelap, memiliki aroma asam dan manis khas fermentasi (Eco enzim Nusantara, 2020). Selama proses fermentasi terjadi penguraian senyawa organik secara anaerob oleh mikroorganisme seperti ragi atau bakteri.

Mikroorganisme ini membutuhkan sumber karbon seperti gula untuk pertumbuhannya. Menurut Nazim dan Meera (2015), pada bulan pertama fermentasi menghasilkan alkohol, bulan kedua menghasilkan asam asetat (CH_3COOH), dan bulan ketiga menghasilkan enzim. Alkohol dan asam asetat dapat membunuh kuman, virus, dan bakteri. Kandungan dalam enzim antara lain, Lipase, Tripsin, dan Amilase yang mampu membunuh dan mencegah bakteri patogen. Selain itu, eco-enzim mengubah amonia (NH_3) menjadi Nitrat (NO_3) yang baik untuk menambah kesuburan tanah, mengubah CO_2 menjadi CO_3 (karbonat) yang bermanfaat bagi semua kehidupan laut. Eco enzim juga menghasilkan O_3 (ozon) yang dapat mengurangi logam berat di awan sehingga melepaskan panas dari bumi.

Berdasarkan hasil lembar observasi di temukan bahwa Ada dan tidak sebagian warga yang memilah sampah berdasarkan jenisnya baik organik dan anorganik dan juga melakukan pengolahan sampah yang telah dipilah serta

melakukan pengolahan sampah dan mengolah menjadi Eco Enzyme. Aktivitas memilah ataupun mendaur ulang sampah belum banyak dilakukan oleh rumah tangga di Indonesia. Padahal, salah satu aktivitas reduce, reuse, recycle tersebut menjadi langkah awal untuk memulai ekonomi sirkular. Pemerintah mengajak masyarakat untuk mengelola sampah agar bernilai ekonomis dan mengembangkan industri pengelolaan sampah, seperti pengumpulan, pengangkutan, alat dan mesin pengolah sampah, daur ulang, composting, biogas, serta energi alternatif dari sampah.

Paradigma sampah sebagai sumber daya ekonomi sudah dijelaskan dalam Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah. Pengelolaan sampah tersebut dilakukan dengan pendekatan komprehensif dari hulu, sebelum dihasilkan produk yang berpotensi menjadi sampah. Selanjutnya ke hilir, pada fase produk sudah menjadi sampah, bisa dikembalikan lagi ke lingkungan secara aman. Pengelolaan sampah dengan paradigma baru tersebut dilakukan dengan kegiatan pengurangan dan penanganan sampah. Pengurangan sampah sedikit banyak mulai dilakukan, tetapi penanganan sampah belum menjadi aktivitas yang umum dilakukan masyarakat.

Perilaku masyarakat dalam mengelola sampah ini dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal terdiri dari tingkat pengetahuan masyarakat, pendapatan, waktu luang, dan tingkat pendidikan. Adapun faktor eksternal dipengaruhi oleh penegakan hukum, penyediaan sarana-prasarana, dan sosialisasi. Salah satu alasan masyarakat belum memilah sampah adalah tidak mengetahui jenis-jenis sampah. Secara sederhana, masyarakat hanya tahu barang yang tidak dipergunakan lagi atau sisa dari aktivitas sehari-hari otomatis menjadi sampah dan harus dibuang secepatnya dari dalam rumah. Salah satunya dengan menyadari bahwa sikap disiplin dalam membuang dan memilah sampah sangat diperlukan guna menjaga kebersihan lingkungan. Tak kalah penting suatu peraturan yang ditetapkan oleh pemerintah mengenai

aturan pembuangan sampah perlu untuk ditaati guna mencapai suatu negara yang bebas dari belenggu sampah.

Secara umum di Indonesia pembagian sampah hanya dibagi dua (organik dan anorganik), walaupun hanya dibagi 2 kategori namun sebagian masyarakatnya masih ada yang malas membuang sampah sesuai tempatnya. Misalkan saja, ada seseorang yang menyisakan makanannya di tempat makan berbahan dasar kertas, membuangnya di bagian sampah organik. Tindakan tersebut mencerminkan bahwa kebanyakan masyarakat Indonesia tidak menyadari bahkan tidak mengetahui jika sampah tersebut seharusnya dipisahkan terlebih dahulu sebelum dibuang ke tempat sampah. Sisa makanan dapat ditempatkan pada bagian sampah organik sedangkan tempat dari sisa makanan dapat di tempatkan di bagian sampah anorganik.

Kendala lain adalah menjadi faktor utama mengapa mereka belum memilah sampah dengan baik. Kehidupan yang padat aktivitas seringkali membuat masyarakat kesulitan untuk menyisihkan waktu untuk melakukan pemilahan sampah. Selain itu, dijelaskan bahwa masyarakat tidak merasa bahwa pemilahan sampah merupakan tanggung jawab mereka. Bahkan terdapat beberapa responden yang mengklaim telah melakukan pemilahan sampah, akan tetapi digabung kembali oleh petugas kebersihan.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Menganalisis faktor – faktor yang mempengaruhi pengolahan sampah organik menjadi eco-enzyme sebagai upaya pembentukan karakter peduli lingkungan, pengelolaan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga berada pada seluruh elemen masyarakat, sedangkan pengelolaannya sendiri bisa meliputi kegiatan pembatasan timbunan, pendaur ulangan, dan pemanfaatan kembali limbah menjadi produk bermanfaat dan mengurangi volume timbunan limbah. Eco-enzyme mempunyai manfaat yang luas, salah satu manfaatnya adalah sebagai pembersih udara. Sebagai pembersih udara, Eco-Enzyme dapat dipakai sebagai airfreshner aromatik dengan penambahan bagian tubuh tanaman yang memiliki aroma segar dan kuat.

- a. Salah satu alasan masyarakat belum memilah sampah adalah tidak mengetahui jenis-jenis sampah. Secara sederhana, masyarakat hanya tahu barang yang tidak dipergunakan lagi atau sisa dari aktivitas sehari-hari otomatis menjadi sampah dan harus dibuang secepatnya dari dalam rumah.
- b. Sikap disiplin dalam membuang dan memilah sampah sangat diperlukan guna menjaga kebersihan lingkungan. Tak kalah penting suatu peraturan yang ditetapkan oleh pemerintah mengenai aturan pembuangan sampah perlu untuk ditaati guna mencapai suatu negara yang bebas dari belenggu sampah.
- c. Perilaku masyarakat dalam mengelola sampah ini dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal terdiri dari tingkat pengetahuan masyarakat, pendapatan, waktu luang, dan tingkat pendidikan. Adapun faktor eksternal dipengaruhi oleh penegakan hukum, penyediaan sarana-prasarana, dan sosialisasi. Salah satu alasan masyarakat belum memilah sampah adalah tidak mengetahui jenis-jenis sampah.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian saran yang diberikan adalah setiap warga harus mendapatkan sosialisasi lagi untuk memanfaatkan sampah baik organik dan anorganik serta di implementasikan dalam kehidupan sehari-hari.

1. Pihak dari kelurahan harus memberikan pelatihan dan sosialisasi bekerja sama dengan dinas terkait untuk memberikan informasi ke masyarakat terkait pengolahan sampah organik sampai menjadi Eco Enzyme.
2. Perlu membangun kerja sama dengan warga, tokoh agama, tokoh masyarakat dan organisasi pemuda untuk berperan serta dalam kegiatan pengolahan sampah.
3. Peran serta masyarakat harus lebih di tingkatkan dan mengajak masyarakat lain untuk lebih sering mengolah sampah.

DAFTAR PUSTAKA

- A., Doni Koesoema. (2010). *Pendidikan Karakter; Strategi Mendidik Anak di Zaman Global*. Jakarta: Grasindo
- A. Mahdia¹, P. A. Safitri¹, R. F. Setiarini¹. (2022). Analisis Keefektifan Ekoenzim sebagai Pembersih Kandang Ayam dari Limbah Buah Jeruk (*Citrus* sp.). *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*, Vol. 10 No.
- Aan Komariah, Djam'an Satori. 2009. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung, Alfabeta.
- Abu Ahmadi. (2003). *Psikologi Umum*. Jakarta: Rineka Cipta
- Addinsyah, A. and Herumurti, W. (2017) 'Studi Timbulan Dan Reduksi Sampah Rumah Kompos Serta Perhitungan Emisi Gas Rumah Kaca Di Surabaya Timur', *Jurnal Teknik ITS*, 6(1).
- Afrilia, Dwi Lisa dan Hamidah Nayati Utami. 2018. "Pengaruh *Work-Family Conflict* terhadap Kepuasan Kerja dan Kinerja (Studi pada Karyawan Wanita Rumah Sakit Permata Bunda Malang). *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)*, Volume 55, Nomor 2 (hlm. 48-56).
- Agus Wibowo. 2012. *Pendidikan Karakter: Strategi Membangun Karakter Bangsa Berpradaban*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Agustinisari, I., Purwani, E. Y., Harimurti, N., & Yuliyani, S. (2014). Aktivitas Antimikroba Nanoemulsi Minyak Biji Pala. *Jurnal Pascapanen*, 1, 1–8.
- Antari, Kadek Rilly Widhi, dkk. Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Kinerja Sistem Informasi Akuntansi Pada Bank Perkreditan Rakyat Di Kabupaten Buleleng. Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja. *Jurnal* Vol 3 No 1.
- Algamar Putra. (2017). Pengaruh Iklan Dan Kepercayaan Merek Terhadap Minat Beli Konsumen (Studi Pada Texas Chicken Pekanbaru). *Jom Fisip*, 4(23–6), 1–11
- Arikunto Suharsimi, Suhardjono, Supardi. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Artiningsih. 2008. *Peran Serta Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga*. Tesis. Pasca Sarjana. Universitas Diponegoro. Semarang

- Arun, C. & Sivashanmugam, P. (2015). Investigation of biocatalytic potential of garbage enzyme and its influence on stabilization of industrial waste activated sludge. *Process Safety and Environmental Protection*, 94, 471-478
- Asmani, Jamal Ma'mur. 2012. *Buku Panduan Internalisasi Pendidikan Karakter di Sekolah*. Yogyakarta : Diva Press.
- Azwar, A, 1990, *Pengantar Ilmu Kesehatan Lingkungan*, Jakarta, Yayasan Mutiara.
- Badan Standardisasi Nasional. 2002. SNI 19-2454-2002 Tentang Tata Cara Teknis Operasional Pengelolaan Sampah Perkotaan
- Damanhuri, Enri dan Padmi, Tri (2010) *Pengelolaan Sampah Edisi Semester I – 2010/2011*. Bandung: Program Studi Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan Institut Teknologi Bandung.
- Darmawan, M dkk. 2018. *Kiat Percepatan Kinerja UMKM Dengan Modal Strategi Orientasi Berbasis Lingkungan*. Yogyakarta: Deepublish.
- Daryanto dan Suryatri Darmiatun. 2013. *Implementasi Pendidikan Karakter di Sekolah*. Yogyakarta :Gava Media.
- Dharma Kesuma. 2012. *Pendidikan Karakter Kajian Teori dan Praktik di Sekolah*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Dhiman, S. (2017). *Eco-Enzyme-A Perfect House-Hold Organic Cleanser. International Journal of Engineering Technology, Management and Applied Sciences*, 5(11), 19–23
- Eco-Enzyme Nusantara. (2020). Modul Belajar Pembuatan Eco-Enzyme 2020. In Pemkab Buleleng.*
- Gusti, A., Isyandi, B., Bahri, S., & Afandi, D. (2015). *Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Intensi Perilaku Pengelolaan Sampah Berkelanjutan Pada Siswa Sekolah Dasar di Kota Padang. Dinamika Lingkungan.*
- Humaira N. *Analisis Perilaku Pemilahan Sampah Berdasarkan Theory Of planned Behavior Selama Pandemi Covid-19. J Sains Komun dan Pengemb Masy [JSKPM]. 2021;5(1):18-41.*
- Is Susiloningtyas, D. R. (2017). Faktor Faktor yang Mempengaruhi Pemanfaatan Ruang Laktasi Di Puskesmas Gunung Pati, Semarang. *Jurnal Kebidanan STIKES EUB* , 59-67.
- Iskandar. 2008. *Metodelogi Penelitian Pendidikan dan Sosial (Kuantitatif dan*

Kualitatif). Gaung Persada Press : Jakarta

Jannatan, R., & Satria, R. 2022. *Potensi Eco-Enzim dan Asap Cair sebagai Repelen terhadap Semut. Prosiding Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Terapan*, 5, 490–496.

Kahfi, A. 2017. “Tinjauan Terhadap Pengelolaan Sampah”. *Jurisprudentie*, 4 (1), 12-25.

Kodoatie, Robert J., 2003, *Manajemen dan Rekayasa Infrastruktur*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.

Mardhiyah, K., Islami, A., Gusdiansyah, F., Saputra, F., & Farma, S. A. (2022). *Ecoby Techno System, Organic Waste Management Into Eco-Enzyme Products To Support Zero Waste Indonesian Market*.

Martha, E. (2016). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Rajawali Pers

Megah, S. I., Dewi, D. S., & Wilany, E. (2018). Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga Digunakan Untuk Obat Dan Kebersihan. *Minda Baharu*, 2(1), 50.

Megawangi, R, 2004, Pendidikan Karakter: Solusi Yang Tepat Untuk Membangun Bangsa, Bogor, Indonesia Heritage Foundation.

Mubarak, W. 2011. *Promosi Kesehatan Masyarakat untuk Kebidanan*. Jakarta. Salemba Medika.

Muliarta, I. N., & Darmawan, I. K. 2021. *Processing Household Organic Waste into Eco-Enzyme as an Effort to Realiza Waste. Agriwar Journal*. 1(1). 6-11. DOI:

Musfah, Jijen. 2012. Peningkatan Kompetensi Guru : Melalui Pelatihan dan Sumber Belajar Teori dan Praktik. Jakarta: Kencana.

Nazim, F., dan Meera, V. 2015. *Use of garbage enzyme as a low cost alternative method for treatment of greywater - A review. Journal of Environmental Science and Engineering*.

Notoatmodjo, S. 2007. Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni. Jakarta : Rineka Cipta.

Notoatmodjo . 2012. *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta

Novianto, N. (2022). *Response Of Liquid Organic Fertilizer Eco Enzyme (EE) On Growth And Production Of Shallot (Allium Ascalonicum L). Jurnal Agronomi Tanaman Tropika (Juatika)*, 4(1), 147-154.

- Nuridin, N., Nasihin, I., Herlina, N., Supartono, T., Kosasih, D., & Nurlaila, A. (2021). *Pemanfaatan sampah organik sebagai biohandsanitizer dan biodesinfektan berbasis eco-community untuk mencegah penyebaran virus Corona. Jurnal Berdaya Mandiri*, 3(2), 578–587.
- Nurul Zuriah. (2011). *Pendidikan Moral & Budi Pekerti Dalam Prerspektif perubahan*. Jakarta: PT Bumi aksara.
- Pancapalaga, W., & Hartati, E. S. (2022). *Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan Eco Enzyme Berbahan Limbah Kantin di Pondok Pesantren Daarul Fikri Malang. Jurnal Pengabdian Masyarakat Bumi Rafaflesia*, 5(1), 777–781.
- Patricia, V. M. (2022). *Pemanfaatan eco-enzyme dalam produk kesehatan. Sadari; Program Studi Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Bandung*.
- Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012 *Tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga*.
- Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 97 Tahun 2012 *Tentang Jenis Rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang Wajib Memiliki Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup*.
- Prasetyo, Bambang, Lina Miftahul Jannah, *Metode Penelitian Kuantitatif: Teori dan Aplikasi*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2008.
- Rochyani N., Utpalasari L. R., Dahliana I. (2020). Analisis Hasil Konversi Eco Enzyme Menggunakan Nenas (*Ananas comosus*) Dan Pepaya (*Carica papaya* L.). *Jurnal Teknik*, Volume 5, Nomor 2: 135-140
- S. Meilani, W. K. (2019) ‘Reduksi Sampah Anorganik Dengan Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Melalui Kegiatan Bank Sampah Di Rw 17 Kecamatan Rawa Lumbu Kelurahan Bojong Rawa Lumbu Kota Bekasi’, pp. 1–7.
- Salbiah, S., Melsi, K. A., & Sunarsieh, S. 2022. *Efektivitas kombinasi tiga jenis mikroorganisme lokal (mol) terhadap laju kematangan kompos sampah organik. Ruwa Jurai: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 15(3).
- Salsabila, R. K., dan Winarsih. 2023. *Efektivitas Pemberian Ekoenzim Kulit Buah sebagai Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Pakcoy (Brassica rapa L.). Jurnal Lentera Bio Vol. 12, Nomor 1: 50-59*
- Samani, Muchlas, Hariyanto. 2012. *Pendidikan karakter*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya

- Saptono. 2011. Dimensi-dimensi Pendidikan Karakter Wawasan, Strategi, dan Langkah Praktis. Jakarta: Erlangga.
- Siahaan, Marihot Pahala (2013). Pajak Daerah dan Retribusi Daerah Edisi Revisi, Jakarta: PT. Raja Grafindo.
- Shobri, Ahwan. 2014. "Program pilah sampah plastik, kardus, kertas dalam meningkatkan nilai kebersihan siswa dan pendapatan sekolah di SDN Tambakaji 04, SDN Ngaliyan 01 dan SDN Ngaliyan 03". Undergraduate (S1) thesis, IAIN Walisongo.
- SNI 19-3964-1994. *Metode Pengambilan dan Pengukuran Contoh Timbulan dan komposisi Sampah Perkotaan*. Departemen Pekerjaan Umum : Bandung.
- Solihin, E., Sudirja, R., Yuniarti, A., & Kamaluddin, N. N. (2019). *Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai terhadap Aplikasi Pupuk Cair Organik dengan NPK pada Inceptisol Jatinangor*. *SoilREns*, 16(2), 24–29.
- Subagyo, J. (2015). *Metode Penelitian dalam Teori dan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sugiyono, P. D. (2016). Data kualitatif. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Sujito, Sumarji, Sudarmaji, dan E.Purwandari, 2014. Pengembangan Bahan Komposit Ramah Lingkungan Berpenguat Serat Ampas Tembu dan Resin Bacterial Cellulose. Jember: Lembaga Penelitian Universitas Jember.
- Suryani, Anih Sri, 2014, Peran Bank Sampah dalam Efektivitas Pengelolaan Sampah (Studi Kasus Bank Sampah Malang), Pusat Pengkajian, Pengolahan Data dan Informasi DPR RI
- Suwerda, Bambang. 2009. Bank Sampah (Kajian Teori dan Penerapan). Yogyakarta: CV. Rihama-Rohima
- Suwerda, Bambang. 2012. Bank Sampah. Yogyakarta: Pustaka Rihama.
- Suwito & Fauzan. Ed. 2008. Sejarah Sosial Pendidikan. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Syarbini, Amirulloh. 2012. Buku Pintar Pendidikan Karakter. Jakarta : As@-prima pustaka.
- Tong Y dan Liu B. (2020). *Test research of different material made garbage enzyme's effect to soil total nitrogen and organic matter*. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 510 (4).

UU Nomor 18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah

Utami, R. A., Mose, R. E., & Martini, M.(2020). Pengetahuan, Sikap dan Keterampilan Masyarakat dalam Pencegahan COVID-19 di DKI Jakarta. *Jurnal Kesehatan Holistic*, 4(2), 68-77.

Vama L dan Cherekar MN, (2020). *Production, Extraction and Uses of Eco Enzyme Using Citrus Fruit Waste: Wealth from Waste. Asian Jr. of Microbiol. Biotech. Env.* 22(2): hal 346–351.

Wagiyatun. 2011. Pengaruh Pengetahuan Pencemaran Lingkungan Terhadap Kepedulian Lingkungan Peserta Didik Smp Alam Ar-Ridho Semarang Tahun 2011. *Skripsi*. Semarang: Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Walisongo Semarang

Yetri, Y., Nur, I., & Hidayati, R. 2018. *Produksi Pupuk Kompos dari Sampah Rumah Tangga. Jurnal Katalisator*, 3(2), 77-81.

Z. Buana, O. Candra, and Elfizon, “Sistem Pemantauan Tanaman Sayur Dengan Media Tanam Hidroponik Menggunakan Arduino,” *Jur. Tek. Elektro, Fak. Tek. Univ. Negeri Padang*, vol. V, no. 1, pp. 74–80, 2019.

Zubaedi, 2011. *Desain Pendidikan Karakter : Konsepsi dan Aplikasinya Dalam Lembaga Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Zubaedi. 2013. *Desain pendidikan karakter: konsepsi dan aplikasinya dalam lembaga pendidikan*. Jakarta: Kencana

Zuchdi, Darmiyati. 2011. *Pendidikan karakter dalam perspektif teori dan praktik*. Yogyakarta: UNY Press







PANDUAN WAWANCARA INFORMAN UTAMA

Identitas Informan

Nama :

Jenis Kelamin :

Pekerjaan :

Umur :

1. Apa yang bapak/ibu ketahui tentang Eco Enzyme?
2. Apa yang bapak/ibu tahu jenis sampah dalam pengolahan Eco Enzyme?
3. Menurut bapak/ibu apakah memahami indikator bagaimana Eco Enzyme dinyatakan berhasil?
4. Apa bapak/ibu setuju dengan melakukan pengolahan sampah organik menjadi Eco Enzyme?
5. Apa bapak/ibu mau melakukan pengelolaan sampah organik menjadi Eco Enzyme?
6. Apa bapak/ibu menanggapi cara pengolahan sampah organik menjadi Eco Enzyme?
7. Apa bapak/ibu menanggapi saran yang diberikan dalam pengolahan sampah organik menjadi Eco Enzyme?
8. Apa bapak/ibu peduli akan sampah organik?
9. Apa bapak/ibu tidak peduli terhadap pemilahan sampah organik?

PANDUAN WAWANCARA INFORMAN KUNCI

Identitas Informan

Nama :

Jenis Kelamin :

Pekerjaan :

Umur :

1. Apa bapak/ibu memahami bahan apa saja yang digunakan dalam membuat Eco Enzyme?
2. Apa bapak/ibu melakukan cara memilah sampah organik?
3. Apa bapak/ibu melakukan pengelolaan sampah organik menjadi Eco Enzyme?
4. Apa bapak/ibu memanfaatkan sampah organik menjadi Eco Enzyme?
5. Apa bapak/ibu memilah sampah organik berdasarkan jenisnya untuk menjadi Eco Enzyme?
6. Apa bapak/ibu tidak peduli dengan pengolahan sampah organik dalam bentuk Eco Enzyme?

PANDUAN WAWANCARA INFORMAN PENDUKUNG

Identitas Informan

Nama :

Jenis Kelamin :

Pekerjaan :

Umur :

1. Apa yang bapak/ibu bisa menggambarkan sampah apa saja yang di pisahkan dalam pengelohan Eco Enzyme?
2. Apakah bapak/ibu sudah merencanakan sampah yang dipilah akan dilakukan pengelohan Eco Enzyme?
3. Menurut bapak/ibu apa saja manfaat Eco Enzyme bagi lingkungan?
4. Apa seluruh warga di lingkungan bapak/ibu diharapkan melakukan pengelolaan sampai organik dalam bentuk Eco Enzyme?

LEMBAR OBSERVASI

No	Kegiatan Observasi	Ya	Tidak	Keterangan
1	Apakah warga RT 32 melakukan pemilahan sampah organik dan anorganik			
2	Apakah warga RT 32 ada yang melakukan pengolahan sampah			
3	Apakah di luar rumah masing-masing warga menyediakan tempat sampah			
4	Apakah ada warga yang melakukan pengolahan sampah organik menjadi Eco Enzyme			

No	Kegiatan Observasi	Ya	Tidak	Keterangan
1	Apakah warga RT 32 melakukan pemilahan sampah organik dan anorganik	✓	✓	Ada sebagian warga yang memilah sampah berdasarkan jenisnya
2	Apakah warga RT 32 ada yang melakukan pengolahan sampah	✓	✓	Ada sebagian warga yang melakukan pengolahan sampah dan juga menjadi pakan ternak
3	Apakah di luar rumah masing-masing warga menyediakan tempat sampah	✓		
4	Apakah ada warga yang melakukan pengolahan sampah organik menjadi Eco Enzyme	✓	✓	Ada sebagian warga yang melakukan pengolahan sampah dan mengolah menjadi Eco Enzyme

MASTER

HASIL REKAMAN WAWANCARA PADA INFORMAN KUNCI
Pegawai Kelurahan

INISIAL : AS
UMUR : 55 Tahun
JENIS KELAMIN : Perempuan
PEKERJAAN : ASN
TANGGAL WAWANCARA : 03 November 2024

Keterangan	NO Pertanyaan	Hasil Wawancara
Peneliti Puspa Permatasari Informan Kunci		<i>P. Permissi bu sebelumnya perkenalanakan nama saya Puspa Permatasari saya dari mahasiswa Widya Gama Mahakan Samarinda disini tujuan saya ingin mewawancarai ibu. Baik buy aa, saya langsung ke pertanyaan pertama. Aaaaa</i> <i>I. Emmm baik, silahkan deee.</i> <i>P. Pertama. apa ibu memahami apa saja yang digunakan dalam membuat Eco Enzyme iu?</i> <i>I. Mee memahamiiii dan pernahhh aaa kami lakukan dalam apaa membuat Eco Enzyme namanya itu.</i> <i>P. Ohh baik, lalu yang eeee kedua, ibu melakukan cara memilah sampah organiknya?</i> <i>I. Aaaaa melakukan, saampah selaluu dii apa yaaa oiaaa dipisah.</i> <i>P. Baik, baru, lalu apa ibu melakukan pengelolaan sampah organik menjadi Eco Enzyme?</i> <i>I. Aaaa apa itu kadang melakukan eee kadang tidak.</i> <i>P. Baik lalu apa eee ibu memanfaatkan sampah organik itu menjadi Eco Enzymenya ?</i> <i>I. Eee iyaa setiap saat aaaa sampah organ ituuu diii manfaat.</i> <i>P. Iyaa, lalu Apa ibu memilah sampah organik berdasarkan jenisnya untuk menjadi</i>

		<i>Eco Enzyme? Seperti buah-buah sayur-sayur</i> <i>I. Iyaa iyaa saya memilah berdasarkan aaaa jenisnya.</i> <i>P. Lalluuu, apa ibu melakukan pengelolaan sampah organik menjadi Eco Enzyme, itu tadi sudah yaaa,</i> <i>I. Iyaa sudah, tadi melakukan.</i> <i>P. Lalu yang terakhirrr, apa ibu peduli dengan pengolahan sampah organik dalam bentuk Eco Enzyme ini?</i> <i>I. Aaaeee, sangat peduli dan sangat penting yaaa terutama untuk lingkungan jugaa pastinya.</i> <i>P. Sangat penting ibu yaa untuk lingkungan kita, baik, itu saja bu yang mau saya wawancara terima kasih banyak sebelumnya yaa buu?</i> <i>I. Iyaa sama-sama?</i>
--	--	--

MASTER

HASIL REKAMAN WAWANCARA PADA INFORMAN KUNCI

Warga/ Mantan RT

INISIAL : MS
UMUR : 51 Tahun
JENIS KELAMIN : Laki-laki
PEKERJAAN : Pegawai Swasta
TANGGAL WAWANCARA : 10 November 2024

Keterangan	NO Pertanyaan	Hasil Wawancara
Peneliti Puspa Permatasari Informan Kunci		<i>P. Saya ijin pak yaa.</i> <i>I. Iyaa silahkan.</i> <i>P. Jadi, saya mau aaa tentang Eco Enzym, eeeee Eco Enzyme yang kemarin adaa kegiatan disini, aaaa, pertanyaan pertama eee yang mau saya tanyakan eeee, apa bapak memahami bahan apa saja eee yang digunakan dalam pembuat Eco Enzyme itu?</i> <i>I. Yang digunakan dalam membuat.</i> <i>P. Iyaa membuat Eco Enzyme.</i> <i>I. Aaa, Eco Enzyme adalah hasil fermentasi daripada sampah organik, jadi yang dibuat daripada Eco Enzyme adalah biasa yang namanya sampah itu kan aa sisa-sisa sayurann sisa buah aaa begitukah pokoknya sampah organiklah, yang bisa terurai. Itu lah biasanya yang yaa biasa yang yang menjadi Eco Enzyme difermentasi itu.</i> <i>P. Ohh baik pak , lalu yang keee dua itu, apa bapak melakukan cara memilah sampah organiknya itu dirumah?</i> <i>I. Kalau memilah yaa dalam hal ini membuat Eco Enzyme itu pasti memilahlah, yang namanya sampah yaa bisa terurailah sama yang tidak bisa terurai berarti pasti aaa memilah lah kalua melakukan aaa apa namanya membuat Eco Enzyme</i> <i>P. Laluu apa bapak melakukan pengelolaan sampah organik itu menjadi Eco</i>

		<i>Enzymenya setiap harinya?</i> <i>I. Aaaa kalau setiap harinya nda juga, artinya kan yang tadi saya bilang tadi aaa bahwa Eco Enzyme adalah hasil fermentasi dari pada sampah-sampah organik, kann tidak setiap hari kita mengolah aaa apa, kan namanya aktifitas saya adalah kerja, istri juga kerja, jadi kadang aaa kami nda memasak dirumah, jadi nda setiap harii itu.</i> <i>P. Lalu apa bapak memanfaatkan sampah organik itu sendiri menjadi Eco Enzyme?</i> <i>I. Iyaa aaa, kemarin aaa waktu masih RT, kan sekarang sudah mantan, itu memang aktif mengelola itu, karena aa sekarang kesibukan kantor lebih padat, jadi kami lebih kuranglah daripada itu.</i> <i>P. Iyaa, lalu aaaa apa bapak memilah sampah organik berdasarkan jenisnya untuk menjadi Eco Enzyme?</i> <i>I. Eee kalau jenisnya, aaa, iya sih untuk menghasilkan Eco Enzyme yang bagus, misalnya sisa buah, itu buah apa itu aaa kita khususkan misalnya kulit jeruk apa, aaa, atau aaa tergantung mau dari hasil Eco Enzyme itu bagus aa kita memilahnya lebih lagi kita ini lagi kalau mau hasil mau biasa yaa pencampuran dari sampah itu bisa.</i> <i>P. Laluuu, yang terakhir apa bapak eee peduli atau tidak pengelolaan sampah Eco Enzyme ini, dilingkungan sekitar?</i> <i>I. Aaaaa namanya peduli pasti peduli, aaa tadi saya bilang waktu saya jadi RT yaaa sempat jadi aaaa ada penghargaanlah dari walikota dengan mengolah baik itu sampah organik maupun sampah anorganik, aaa itu salah satunya penghargaan yang dapat, aaa berarti kepedulian ada.</i> <i>P. Baik pak terima kasih, itu saja, mohon maaf pak kurang lebihnya.</i> <i>I. Iyaaa</i>
--	--	---

MASTER

HASIL REKAMAN WAWANCARA PADA INFORMAN UTAMA Masyarakat

INISIAL : BA
UMUR : 55 Tahun
JENIS KELAMIN : Perempuan
PEKERJAAN : IRT
TANGGAL WAWANCARA : 03 November 2024

Keterangan	NO Pertanyaan	Hasil Wawancara
Peneliti Puspa Permatasari Informan Utama		<i>P. Baik ini dengan ibu Baharia yaaa, jadi saya mau bertanya buu, eee apa yang ibu ketahui tentang Eco Enzyme?</i> <i>I. Setau saya mba itu sampah yang dipisahkan untuk bahan pupuk yaa</i> <i>P. Lalu yang kedua apa yang ibu ketahui jenis sampah dalam pengolahan Eco Enzymenya ?</i> <i>I. Eeee itu sampah dapur yang di pisahkan mba, .</i> <i>P. Eee yang ketiga menurut ibu bagaimana sih Eco Enzyme itu dinyatakan berhasil?</i> <i>I. Seingat saya mba, warna airnya itu kecoklatan dan tidak jamur atau kotoran</i> <i>P. Lalu eee, apa ibu setuju dengan melakukan pengolahan sampah organik menjadi Eco Enzyme?</i> <i>I. Setuju setuju aja mba aaaa, cuman kalau saya uda tua gini, lumayan susah jadinya, langsung dibuang saja mba kebelakang rumah mba.</i> <i>P. Ohiyaa, eee apa ibu mau melakukan pengelolaan sampah organik menjadi Eco Enzyme ini?</i> <i>I. Nda mba, aaa tapi sampah sayuran saya, saya pisahkan lalu buang ke kebun aja.</i> <i>P. Ohh, ibu ada kebun di belakang</i> <i>I. Iyaa mba ada, heee heee.</i> <i>P. Terus, eee, apa ibu menanggapi cara pengolahan sampah organik menjadi Eco Enzyme?</i>

		<i>I. Saya kurang eee mba, misalnya gimana yaa mbaaa?</i> <i>P. Eeee misalnya seperti ibu itu ada aaa respon mba dengan pengolahan sampah Eco Enzymenya.</i> <i>I. Ohhh, gitu, eee untuk seperti itu saya selalu eee merespon mba.</i> <i>P. Terus saya lanjut yaa bu, aaaa apa ibu menanggapi saran yang diberikan dalam pengelolaan sampah organik menjadi Eco Enzyme?</i> <i>I. Nda pernah mba.</i> <i>P. Terus aaaa, apa ibu itu peduli tentang akan sampah organik ini, pemilahan sampah organik?</i> <i>I. Peduli mba karena saya, aaa, punya kebun di belakang, yaa jadi yaa lumayan untuk buah pupuk di buang kebelakang.</i> <i>P. Ohhh jadi sampah ibu itu buang kebelakang , lalu ibu pisah gitu, baru buang kebelakang.</i> <i>I. Iya mbaaa.</i> <i>P. Itu saya bu aa, untuk pertanyaan-pertanyaan, terima kasih banyak ibu untuk waktunya</i> <i>I. Engee sama-sama</i>
--	--	---

MASTER
HASIL REKAMAN WAWANCARA PADA INFORMAN UTAMA
Masyarakat

INISIAL : MJ
UMUR : 60 Tahun
JENIS KELAMIN : Laki - laki
PEKERJAAN : Wiraswasta
TANGGAL WAWANCARA : 05 November 2024

Keterangan	NO Pertanyaan	Hasil Wawancara
Peneliti Puspa Permatasari Informan Utama		<i>P. Permissi pak, dengan bapak mujiali, perkenalkan saya puspa, saya ijin eee untuk mewawancarai bapak.</i> <i>I. Boleh mbaa</i> <i>P. Aaaa, baik pak pertama apa yang bapak ketahui tentang Eco Enzyme?</i> <i>I. Eeee, itu kan pemilahan sampah yang di pisah eeee dengan jenis sampahnya.</i> <i>P. Lalu yang kedua apa yang bapak ketahui jenis sampah dalam pengolahan Eco Enzymenya?</i> <i>I. Tau, itukan aaa namanya sampah yang dipisah seperti jenis sampah sayur dan buah.</i> <i>P. Eee lalu ketiga menurut bapak bagaimana Eco Enzyme itu dinyatakan berhasil?</i> <i>I. Setau saya aaaa apabila ada berbentuk warna agak eeee, coklat gelap dan bisa berbentuk cairan lalu bisa digunakan untuk pupuk.</i> <i>P. Lalu keempat itu apa bapak setuju dengan melakukan pengelolaan sampah organik menjadi Eco Enzyme?</i> <i>I. Sangat setuju sekali mba, karena yaaa sangat bermanfaat untuk kesuburan tanaman dan manfaat lainnya.</i> <i>P. Eee lalu apa bapak mau melakukan pengelolaan sampah organik menjadi Eco</i>

		<i>Enzyme?</i> <i>I. Eeee, untuk sekarang, saya jarang mba, eee biasa kadang memilah sampah apa yaa itu, sampah organik.</i> <i>P. Lalu, apa bapak menanggapi cara pengelolaan sampah organik menjadi Eco Enzyme?</i> <i>I. Saya kadang eee merespon tapii kadang juga tidak sihh.</i> <i>P. Lalu apa bapak menanggapi saran yang diberikan dalam pengelolaan sampah organik menjadi Eco Enzyme?</i> <i>I. Yaaaa, saya menanggapi yaaa yang biasa saya tanggapi mba.</i> <i>P. Terus apa bapak peduli tentang akan sampah organik?</i> <i>I. Aaaa, peduli pastinya mba, kan biasa saya pisahakn sampah aaaa, dari buah sayuran dan yang selain itu.</i> <i>P. Lalu yang terakhir ini, apa bapak peduli terhadap pemilahan sampah organik?</i> <i>I. Nahhh, kalau itu eee, saya pasti peduli mba, karena saja, apa namanya, di rumah saya kami peduli akan pemilahan sampah.</i> <i>P. Baik pak, itu saja pertanyaan yang saya tanyakan, mohon maaf dan terima kasih banyak.</i> <i>I. Iyaa iyaa sama-sama</i>
--	--	---

MASTER

HASIL REKAMAN WAWANCARA PADA INFORMAN PENDUKUNG Pengelola Karang Taruna

INISIAL : QH
UMUR : 25 Tahun
JENIS KELAMIN : Perempuan
PEKERJAAN : Guru
TANGGAL WAWANCARA : 03 November 2024

Keterangan	NO Pertanyaan	Hasil Wawancara
Peneliti Puspa Permatasari Informan Pendukung		<i>P. Permisi mba, saya langsung saya yaa, apa yang mba bisa menggambarkan sampah apa saja yang di pisahkan dalam pengolahan Eco Enzyme</i> <i>I. Eeee seingat saya yaa, dia itu kaya kulit kulit buah yaa kulit kulit buah itu, eeee kaya limbah sayuran, pokoknya buah buah gitu, kulitnya bisa di dimanfaatkan eee ekstraksi menjadi senyawa Eco Enzyme yang banyak manfaatnya gitu yaaa.</i> <i>P. Baik bu, ini saya lanjut ke pertanyaan kedua, eeee apakah ibu sudah merencanakan sampah yang dipilah akan dilakukan pengolahan Eco Enzyme setiap harinya dirumah?</i> <i>I. Aaaa iyaa pernah, saya melakukan kegiatan itu dirumah, tapi sekarang uda enda lagi.</i> <i>P. Terus, menurut ibu apa saja manfaat Eco Enzyme bagi lingkungan itu sendiri apa yaa bu?</i> <i>I. Sangat bermanfaat, kan kulit biasanya kita buang, itu bisa kita manfaatkan gitu yaa, yaaa itu sih berkurang aja sampah, sampah organik. Yang bisa dimanfaatkan itu lagi.</i> <i>P. Terus eeee, kalau ibu perhatikan semuanya nih ini seluruh warga RT 32 ini nih sudah melakukan kegiatan pengolahan sampah organik. Yang ibu liat?</i>

		<i>I. Kalau saya liat ada beberapa eeee apa, sudah melakukannya ada juga belum, yaa mungkin nda semua orang eee dengar pelatihan pelatihan itu, ee kaya beberapa itu aja, nah beberapa itu, itu yang mereka melakukannya</i> <i>A. Baik kalau gitu terima kasih banyak bu, untuk informasinya, semoga saya bisa lebih paham</i> <i>P.Iyaaa sama sama</i>
--	--	---

MASTER

HASIL REKAMAN WAWANCARA PADA INFORMAN PENDUKUNG Pengelola Karang Taruna

INISIAL : AA
UMUR : 23 Tahun
JENIS KELAMIN : Perempuan
PEKERJAAN : Guru
TANGGAL WAWANCARA : 03 November 2024

Keterangan	NO Pertanyaan	Hasil Wawancara
Peneliti Puspa Permatasari Informan Pendukung		<i>P. Permisi, saya ini dengan ibu Anissa yaa, umur 23 tahun, jadi saya ingin bertanya, apakah ibu itu bisa menggambarkan kaya sampah apa saja yang di pisahkan dalam pengolahan Eco Enzyme tadi?</i> <i>I. Aaaa kaya sampah sayuran dan sampah kertas itu dipisahkan</i> <i>P. Eeeee apakah ibu sudah merencanakan sampah yang dipilah akan dilakukan pengolahan Eco Enzyme setiap harinya di rumah?</i> <i>I. Aaaa iyaa sudah saya pisahkan dan langsung saya buang yang sampah kaya plastic dan sampah buah dan sayur di jadikan pupuk</i> <i>P. Saya lanjut yaa bu, menurut ibu apa saja manfaat Eco Enzyme bagi lingkungan itu sendiri apa yaa bu?</i> <i>I. Iyaa tau, seperti eee buat pupuk untuk tanaman dan buah, makanya bisa sangat bermanfaat itu Eco Enzyme.</i> <i>P. Lalu kalau ibu perhatikan warga di lingkungan ibu diharapkan melakukan pengolahan sampai organik dalam bentuk Eco Enzyme</i> <i>I. selalu kami lakukan mba, eee walau terkadang kami jarang lakukan baik mengelola sampah organik menjadi Eco Enzyme.</i> <i>A. Baik bu. terima kasih banyak bu, untuk informasinya.</i> <i>P. Iyaaa sama sama mba</i>

Lampiran: Matriks Analisa Data

Matriks Analisa Data

Keterangan Kode:

(W.A.F) = Wawancara / Karakteristik Informan / Inisial Informan

No	Kode	Tanggal	Keterangan
1	(W.IK.AS)		Memahami dan pernah melakukan dalam membuat Eco Enzyme
2	(W.IK.AS)		Melakukan dengan sampah selalu dipisah
3	(W.IK.AS)		Kadang melakukan dan kadang tidak.
4	(W.IK.AS)		Setiap saat dan sampah organik di manfaatkan
5	(W.IK.AS)		Saya memilah berdasarkan jenisnya.
6	(W.IK.AS)		Sangat peduli dan sangat penting terutama untuk lingkungan juga pastinya
7	(W.IK.MS)		Eco Enzyme adalah hasil fermentasi daripada sampah organik, jadi yang dibuat daripada Eco Enzyme adalah biasa yang namanya sampah itu kan sisa-sisa sayuran sisa buah begitukah pokoknya sampah organiklah, yang bisa terurai. Itu lah biasanya yang biasa yang yang menjadi Eco Enzyme difermentasi itu.

8	(W.IK.MS)		Kalau memilah dalam hal ini membuat Eco Enzyme itu pasti memilahlah, yang namanya sampah bisa terurailah sama yang tidak bisa terurai berarti pasti memilah lah kalau melakukan apa namanya membuat Eco Enzyme
9	(W.IK.MS)		Kalau setiap harinya tidak juga, artinya kan yang tadi saya bilang tadi bahwa Eco Enzyme adalah hasil fermentasi dari pada sampah-sampah organik, kan tidak setiap hari kita mengolah apa, kan namanya aktifitas saya adalah kerja, istri juga kerja, jadi kadang kami tidak memasak dirumah, jadi tidak setiap hari itu.
10	(W.IK.MS)		Iyaa, kemarin waktu masih RT, kan sekarang sudah mantan, itu memang aktif mengelola itu, karena sekarang kesibukan kantor lebih padat, jadi kami lebih kuranglah daripada itu.
11	(W.IK.MS)		Kalau jenisnya, iya sih untuk menghasilkan Eco Enzyme yang bagus, misalnya sisa buah, itu buah apa itu kita khususnya misalnya kulit jeruk apa, atau tergantung mau dari hasil Eco Enzyme itu bagus kita memilahnya lebih lagi kita ini lagi kalau mau hasil mau biasa

			pencampuran dari sampah itu bisa.
12	(W.IK.MS)		Namanya peduli pasti peduli, tadi saya bilang waktu saya jadi RT sempat jadi ada penghargaanlah dari walikota dengan mengolah baik itu sampah organik maupun sampah anorganik, itu salah satunya penghargaan yang dapat, berarti kepedulian ada.
13	(W.IU.BA)		Setau saya itu sampah yang dipisahkan untuk bahan pupuk.
14	(W.IU.BA)		Itu sampah dapur yang di pisahkan.
15	(W.IU.BA)		Seingat saya, warna airnya itu kecoklatan dan tidak jamur atau kotoran
16	(W.IU.BA)		Setuju setuju saja, hanya kalau saya sudah tua begini, lumayan susah jadinya, langsung dibuang saja kebelakang rumah.
17	(W.IU.BA)		Tidak. tapi sampah sayuran saya, saya pisahkan lalu buang ke kebun saja.
18	(W.IU.BA)		Untuk seperti itu saya selalu merespon.
19	(W.IU.BA)		Tidak pernah.
20	(W.IU.BA)		Peduli, karena saya punya kebun di belakang, jadi lumayan untuk buah pupuk di buang kebelakang.
21	(W.IU.BA)		Peduli, karena saya punya kebun di belakang, jadi lumayan untuk buah

			pupuk di buang kebelakang.
22	(W.IU.MJ)		Itu pemilahan sampah yang di pisah dengan jenis sampahnya.
23	(W.IU.MJ)		Itukan namanya sampah yang dipisah seperti jenis sampah sayur dan buah.
24	(W.IU.MJ)		Setau saya apabila ada berbentuk warna agak coklat gelap dan bisa berbentuk cairan lalu bisa digunakan untuk pupuk.
25	(W.IU.MJ)		Sangat setuju sekali, karena sangat bermanfaat untuk kesuburan tanaman dan manfaat lainnya.
26	(W.IU.MJ)		Untuk sekarang, saya jarang, biasa kadang memilah sampah organik.
27	(W.IU.MJ)		Saya kadang merespon tapi kadang juga tidak.
28	(W.IU.MJ)		Saya menanggapi yang biasa saya tanggapi.
29	(W.IU.MJ)		Peduli pastinya, biasa saya pisahkan sampah, dari buah sayuran dan yang selain itu.
30	(W.IU.MJ)		Peduli pastinya, biasa saya pisahkan sampah, dari buah sayuran dan yang selain itu.
31	(W.IP.QH)		Seingat saya, dia itu kaya kulit-kulit buah dan kaya limbah sayuran, pokoknya buah-buah begitu, kulitnya bisa di dimanfaatkan ekstraksi menjadi senyawa Eco

			Enzyme yang banyak manfaatnya.
32	(W.IP.QH)		Pernah saya melakukan kegiatan itu di rumah, tapi sekarang sudah tidak lagi.
33	(W.IP.QH)		Sangat bermanfaat, karena kulit biasanya kita buang dan biasanya kita manfaatkan, sampah organik. Yang bisa dimanfaatkan lagi.
34	(W.IP.QH)		Kalau saya liat ada beberapa yang sudah melakukannya, ada juga belum, mungkin tidak semua orang dengar pelatihan, kaya beberapa itu yang mereka melakukannya.
35	(W.IP.AA)		Seperti sampah sayuran dan sampah kertas itu dipisahkan.
36	(W.IP.AA)		Sudah saya pisahkan dan langsung saya buang yang sampah seperti plastik dan sampah buah dan sayur di jadikan pupuk
37	(W.IP.AA)		Seperti buat pupuk untuk tanaman dan buah, makanya bisa sangat bermanfaat itu Eco Enzyme.
38	(W.IP.AA)		Selalu kami lakukan, walau terkadang kami jarang lakukan baik mengelola sampah organik menjadi Eco Enzyme.

Lampiran Coding

Coding

- (W.IK.AS) : Memahami dan pernah melakukan dalam membuat Eco Enzyme
- (W.IK.AS) : Melakukan dengan sampah selalu dipisah
- (W.IK.AS) : Kadang melakukan dan kadang tidak.
- (W.IK.AS) : Setiap saat dan sampah organik di manfaatkan
- (W.IK.AS) : Saya memilah berdasarkan jenisnya
- (W.IK.AS) : Sangat peduli dan sangat penting terutama untuk lingkungan juga pastinya
- (W.IK.MS) : Eco Enzyme adalah hasil fermentasi daripada sampah organik, jadi yang dibuat daripada Eco Enzyme adalah yang namanya sampah itu adalah sisa-sisa sayuran sisa buah, begitukah pokoknya sampah organiklah, yang bisa terurai. Itu biasanya yang difermentasi biasa menjadi Eco Enzyme itu.
- (W.IK.MS) : Jika memilah dalam hal ini membuat Eco Enzyme itu pasti memilahlah, yang namanya sampah bisa terurai, sama yang tidak bisa terurai untuk membuat Eco Enzyme
- (W.IK.MS) : Jika setiap harinya tidak juga, artinya yang tadi saya bilang bahwa Eco Enzyme adalah hasil fermentasi dari pada sampah-sampah organik. Tidak setiap hari kita mengolah, karena aktifitas saya adalah bekerja, istri juga kerja, jadi kadang kami tidak memasak dirumah, jadi tidak setiap hari memilah dan mengelolah sampah.
- (W.IK.MS) : Kemarin waktu masih RT, dan sekarang sudah mantan, itu memang waktu aktif mengelola, karena sekarang kesibukan kantor lebih padat, jadi kami lebih kuranglah melakukan itu.
- (W.IK.MS) : Jika jenisnya, untuk menghasilkan Eco Enzyme yang bagus adalah seperti sisa buah, buah itu kita khususkan misalnya kulit jeruk, tergantung mau hasil Eco Enzyme itu bagus kita memilahnya lebih lagi.
- (W.IK.MS) : Namanya peduli pasti peduli, tadi saya bilang waktu saya jadi RT sempat ada penghargaan dari walikota dengan mengolah baik itu sampah organik maupun sampah anorganik, karena ada penghargaan berarti ada kepedulian.

- (W.IU.BA)** : Setau saya itu sampah yang dipisahkan untuk bahan pupuk
- (W.IU.BA)** : Itu sampah dapur yang di pisahkan.
- (W.IU.BA)** : Seingat saya, warna airnya itu kecoklatan dan tidak jamur atau kotoran
- (W.IU.BA)** : Setuju-satuju saja, hanya kalau saya sudah tua begini, lumayan susah jadinya, langsung dibuang saja kebelakang rumah.
- (W.IU.BA)** : Tidak, tapi sampah sayuran saya, saya pisahkan lalu buang ke kebun saja.
- (W.IU.BA)** : Untuk seperti itu saya selalu merespon.
- (W.IU.BA)** : Tidak pernah.
- (W.IU.BA)** : Peduli, karena saya punya kebun di belakang, jadi lumayan untuk pupuk di buang kebelakang.
- (W.IU.BA)** : Peduli, karena saya punya kebun di belakang, jadi lumayan untuk pupuk di buang kebelakang.
- (W.IU.MJ)** : Itu pemilahan sampah yang di pisah dengan jenis sampahnya.
- (W.IU.MJ)** : Itukan namanya sampah yang dipisah seperti jenis sampah sayur dan buah.
- (W.IU.MJ)** : Setau saya apabila ada berbentuk warna agak coklat gelap dan bisa berbentuk cairan lalu bisa digunakan untuk pupuk.
- (W.IU.MJ)** : Sangat setuju sekali, karena sangat bermanfaat untuk kesuburan tanaman dan manfaat lainnya.
- (W.IU.MJ)** : Untuk sekarang, saya jarang, tetapi biasa kadang memilah sampah organik.
- (W.IU.MJ)** : Saya kadang merespon tapi kadang juga tidak.
- (W.IU.MJ)** : Saya menanggapi yang biasa saya tanggapi.
- (W.IU.MJ)** : Peduli pastinya, biasa saya pisahakn sampah, dari buah sayuran dan selain itu.
- (W.IU.MJ)** : Saya pasti peduli, karena di rumah saya kami peduli akan pemilahan sampah
- (W.IP.QH)** : Seingat saya, seperti kulit-kulit buah dan limbah sayuran, pokoknya buah-buah seperti itu, kulitnya bisa di dimanfaatkan ekstraksi menjadi senyawa Eco Enzyme yang banyak manfaatnya
- (W.IP.QH)** : Pernah saya melakukan kegiatan itu dirumah, tapi sekarang sudah tidak lagi.

- (W.IP.QH)** : Sangat bermanfaat, karena kulit biasanya kita buang dan biasanya kita memanfaatkan sampah organik yang bisa dimanfaatkan lagi.
- (W.IP.QH)** : Kalau saya liat ada beberapa yang sudah melakukannya, ada juga belum, karena tidak semua orang dengar pelatihan, kaya beberapa itu yang mereka melakukannya.
- (W.IU.AA)** : Seperti sampah sayuran dan sampah kertas itu dipisahkan.
- (W.IP.AA)** : Sudah saya pisahkan dan langsung saya buang yang sampah seperti plastik dan sampah buah dan sayur di jadikan pupuk
- (W.IP.AA)** : Seperti buat pupuk untuk tanaman dan buah, makanya bisa sangat bermanfaat itu Eco Enzyme.
- (W.IP.AA)** : Selalu kami lakukan, walaupun terkadang kami jarang lakukan baik mengelola sampah organik menjadi Eco Enzyme.