

**PERUBAHAN SOSIAL EKONOMI MASYARAKAT PASCA
PEMANFAATAN SAMPAH MELALUI TEKNOLOGI *MAGGOT BSF* DI
TPS3R BENUA INDAH KECAMATAN KARAWACI KELURAHAN
PABUARAN TUMPENG KOTA TANGERANG**

(SKRIPSI)

Oleh

**MUHAMMAD FIKRI MAULANA
NPM. 1816011068**



**JURUSAN SOSIOLOGI
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2023**

ABSTRAK

PERUBAHAN SOSIAL EKONOMI MASYARAKAT PASCA PEMANFAATAN SAMPAH MELALUI TEKNOLOGI *MAGGOT BSF* DI TPS3R BENUA INDAH KECAMATAN KARAWACI KELURAHAN PABUARAN TUMPENGGOTA TANGERANG

Oleh

Muhammad Fikri Maulana

Timbunan sampah di Indonesia terus mengalami peningkatan. Sampah tidak dapat diurai secara cepat dan tepat, sehingga dibutuhkan inovasi terbaru yang ramah lingkungan. Maggot BSF dinilai mampu mereduksi sampah organik dan juga bisa bernilai ekonomi tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan sosial ekonomi masyarakat dan dampak pasca penggunaan Teknologi Maggot BSF. Penelitian ini dilakukan di Kampung Benua Indah TPS3R RW 007, Kelurahan Pabuaran Tumpeng, Kecamatan Karawaci, Kota Tangerang, Banten. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif, teknik penentuan informan dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive*, pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Analisis penelitian dilakukan dengan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil dari penelitian ini yaitu setelah penggunaan Maggot BSF masyarakat dan pekerja TPS3R mengalami perubahan secara sosial ataupun ekonomi. Masyarakat mendapatkan keuntungan berupa kebiasaan baik yaitu memilah sampah, menutup tempat pembuangan sampah sementara (konvensional) sehingga tidak ada polusi udara (bau sampah), dan keuntungan berupa penghijauan kembali lingkungannya melalui kompos sampah atau larva BSF. Pekerja TPS3R mendapatkan keuntungan secara ekonomi yaitu kenaikan gaji dan pengelolaan sampah yang lebih cepat dan efisien.

Kata Kunci : *Perubahan Sosial Ekonomi, Maggot BSF, TPS3R*

ABSTRACT

CHANGE SOCIAL ECONOMY SOCIETY PEOPLE FROM SAMPAH TECHNOLOGY MAGGOT BSF IN TPS3R IN THE BEAUTIFUL CONTINENT KARAWACIAN RELATIONS POWER OF TUMPENG CITY TANGERANG

By

Muhammad Fikri Maulana

The dumping of garbage in Indonesia continues to increase. Waste cannot be decomposed quickly and accurately, so it requires the latest environmentally friendly innovations. Maggot BSF is estimated to be able to reduce organic waste and can also be of high economic value. The research aims to determine the socio-economic changes in society and the post-use impact of Maggot BSF technology. The research was conducted in Kampung Benua Indah TPS3R RW 007, Kelurahan Pabuaran Tumpang, Karawaci Prefecture, Kota Tangerang, and Banten. The research uses qualitative methods with descriptive approaches; informant determination techniques in this research use purposive techniques; and data collection is carried out through observations, interviews, and documentation. Research analysis is carried out through data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The results of this study show that after the use of Maggot BSF, society and TPS3R workers have experienced social or economic changes. People benefit from good habits such as sorting garbage, shutting down temporary (conventional) landfills so that there is no air pollution (smell of garbage), and greening their environment through waste compost or BSF larvae. TPS3ER workers get economically beneficial salary increases and faster and more efficient waste management.

Keywords : Socioeconomic Change, Maggot BSF, TPS3R

**PERUBAHAN SOSIAL EKONOMI MASYARAKAT PASCA
PEMANFAATAN SAMPAH MELALUI TEKNOLOGI *MAGGOT BSF* DI
TPS3R BENUA INDAH KECAMATAN KARAWACI
KELURAHAN PABUARAN TUMPENG KOTA TANGERANG**

**Oleh
MUHAMMAD FIKRI MAULANA**

Skripsi

**Sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar
SARJANA SOSIOLOGI**

**Pada
Jurusan Sosiologi
Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik
Universitas Lampung**



**FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK
UNIVERSITAS LAMPUNG
2023**

Judul Skripsi

**: PERUBAHAN SOSIAL EKONOMI
MASYARAKAT PASCA PEMANFAATAN
SAMPAH MELALUI TEKNOLOGI
MAGGOT BSF DI TPS3R BENUA INDAH
KECAMATAN KARAWACI KELURAHAN
PABUARAN TUMPENGGOTA TANGERANG**

Nama

: Muhammad Fikri Maulana

Nomor Pokok Mahasiswa

: 1816011068

Jurusan

: Sosiologi

Fakultas

: Ilmu Sosial dan Ilmu Politik



1. Komisi Pembimbing

**Damar Wibisono, S.Sos., M.A.
NIP. 19850315 201404 1 002**

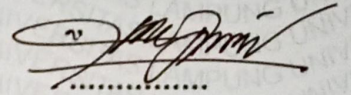
2. Ketua Jurusan Sosiologi

**Dr. Bartoven Vivit Nurdi, M.Si.
NIP 19770401 200501 2 003**

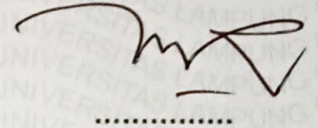
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

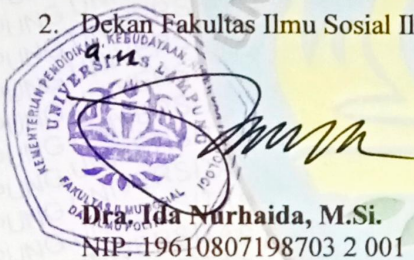
Ketua : **Damar Wibisono, S.Sos., M.A.**



Penguji Utama : **Drs. Usman Raidar, M.Si.**



2. Dekan Fakultas Ilmu Sosial Ilmu Politik



Dra. Ida Nurhaida, M.Si.
NIP. 19610807198703 2 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **15 Mei 2023**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

- 1) Karya tulis saya, Skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana), baik di Universitas Lampung maupun perguruan tinggi lainnya.
- 2) Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan dari komisi pembimbing.
- 3) Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
- 4) 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, serta sanksi sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.



3, 15 Mei 2023
di pernyataan,

Muhammad Fikri Maulana
NPM. 1816011068

RIWAYAT HIDUP



Muhammad Fikri Maulana, dilahirkan di Kabupaten Lebak Banten pada tanggal 29 Juli 1999. Anak Ke-1 dari 4 bersaudara, hasil buah cinta dari Bapak Maman Pariman dan Ibu Inna Faridah. Saudara kedua bernama Mufti Ahmad Fadilah, saudara ke tiga yang bernama Maulida Maifa Zahra, dan saudara ke empat bernama Mifzal Ahmad Tsaqif. Berkebangsaan Indonesia, bersuku campuran Jawa dan Sunda, dan beragama Islam.

Peneliti menempuh pendidikan di Taman TK Al Akmal Kota Bumi pada tahun 2005, kemudian dilanjutkan di SD Islam Baidhaul Ahkam tahun 2006-2007, SDN Sukasari 7 tahun 2008, SDN Poris Plawad 8 tahun 2009-2011, SMPN 4 Kota Tangerang Tahun 2012-2014, SMAN 3 Kota Tangerang 2015-2017. Kemudian pada tahun 2018 peneliti terdaftar sebagai mahasiswa di Universitas Lampung di Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Jurusan Sosiologi melalui jalur SBMPTN.

Pada tahun 2021 pada bulan Januari-Februari peneliti melakukan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Cikoneng, Kabupaten Serang Banten. Pada Tahun yang sama Peneliti melaksanakan Praktik Kerja Nyata (PKL) bulan November-Desember di Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) Benua Lestari Indonesia bergerak sebagai edukator tentang lingkungan bertempat di Perumahan Benua Indah, Kelurahan Pabuaran Tumpang Kecamatan Karawaci, Kota Tangerang, Banten. Selama menjadi mahasiswa, peneliti aktif bergabung di UKM Bulutangkis periode 2018-2020 sebagai anggota. Aktif bergabung di Forum Pengembangan Islam (FSPI) Fisip Universitas Lampung Periode 2019-2020 sebagai staf Danus.

MOTTO

“Siapa pun Bisa Punya Ide Hebat” (Kevin Duncan)

“Menunjukkan Sisi Terbodoh dalam Diri Kita Juga Merupakan Salah Satu Cara
Untuk Mengejar Wanita”

PERSEMBAHAN

Dengan segala kerendahan dan keikhlasan hati, dan rasa syukur kepada Allah SWT maka saya persembahkan karya ilmiah kecil saya kepada:

Inna Faridah

Dengan segala cinta dan kasih sayang, yang tak pernah menyurutkan doa-doa terbaiknya untuk semua proses yang dilakukan oleh saya, selalu mendukung apa yang menjadi pilihan saya. Ibu dan Bapak, saya ucapkan banyak terimakasih atas segala doa, kasih sayang, semua pengorbanan yang dilakukan hingga saat ini.

Penyemangat diri sendiri karena sebagai anak pertama, motivasi makin semangat mempunyai tujuan setelah lulus sudah punya jalan tidak luntang lantung dulu mencari pekerjaan, sehingga mau meneruskan skripsi ini hingga selesai
Dosen pembimbing dan penguji yang sangat luar biasa, terimakasih atas bimbingan dan arahan selama penulisan skripsi.

Ruang tumbuh dan berproses selama kuliah FSPI, HMJ Sosiologi, dan Komunitas
Start

**ALMAMATERKU TERCINTA
KELUARGA BESAR JURUSAN SOSIOLOGI
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK
UNIVERSITAS LAMPUNG**

SANWACANA

Bismillahirraahmanirahim,

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, nikmat, dan kasih sayangNya dimana penulis bisa menyelesaikan tugas akhir menjadi mahasiswa jurusan Sosiologi dengan judul **“Perubahan Sosial Ekonomi Masyarakat Pasca Pemanfaatan Sampah Melalui Teknologi Maggot Bsf Di Tps3r Benua Indah Kecamatan Karawaci Kelurahan Pabuaran Tumpeng Kota Tangerang”** yang merupakan salah satu syarat untuk penulis untuk mendapatkan gelar sarjana Sosiologi dari Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Lampung.

Dalam proses penyusunan tugas akhir ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang terlibat secara langsung ataupun tidak langsung, pihak pendukung, dan pihak-pihak tercinta yang telah memberikan penguatan, arahan, hingga motivasi kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Tugas akhir yang telah disusun, penulis menyadari bahwa masih banyak ketidaksempurnaan baik dalam penulisan, pembahasan maupun materi yang disajikan. Sehingga penulis bersedia menerima segala bentuk arahan, kritikan atau masukan guna kemudian penulis dapat memperbaiki karya-karya selanjutnya dimasa mendatang. Dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang terlibat dan penguat selama penulis menyusun skripsi ini,teruntuk kasih sayang dan cintanya penulis ucapkan terimakasih kepada:

1. Allah SWT dengan rahmat-Nya yang senantiasa selalu menyertai segala bentuk proses kehidupan penulis, menolong, memberi kasih sayang, dan tempat kembalinya penulis dengan keadaan yang variatif sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dan serangkaian prosesi akademik dengan baik.
2. Kedua orang tua, yaitu Ibu Inna Faridah dan Bapak Maman Pariman, terimakasih atas doa, pengorbanan, arahan, bimbingan, dan kasih sayang yang

tak henti-hentinya untuk diriku ini. Terimakasih atas segala jerih payah kalian. Tak henti-hentinya aku ucapkan terimakasih, kalian merupakan sosok orang tua yang sangat aku banggakan. Terimakasih banyak telah mendukung dan mengarahkan apapun pilihan ku. Akhirnya menerima pilihan di jurusan yang diinginkan yang di awal sempat menginginkan jurusan lain.

3. Untuk bapak terimakasih untuk arahan dari lulus SMA untuk memberikan ilmu dan pengalaman di dunia kerja dan dunia usaha berbisnis itu seperti apa, hingga saat ini sudah diberikan tanggung jawab dalam dunia kerja menjadi motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini hingga selesai sebagai modal awal untuk kedepannya nanti.
4. Untuk ibu, terimakasih sudah bisa menerima pilihan waktu itu untuk tetap di jurusan pilihan sendiri, banyak hal yang tidak sesuai keinginan ibu tetapi aa hanya mau seumur di usia muda mempunyai pengalaman sendiri, insyaallah aa mau kedepan yang terbaik, baik calon masa depan aa sudah berusaha semaksimal mungkin hingga ibu membaca skripsi ini tidak tahu kapan membacanya. Maaf dan terimakasih.
5. Untuk teman dekat teman SMA, maaf tidak jadi di jurusan yang sama, dan mengambil jurusan sosiologi ini, dan terimakasih masih mau menjadi teman hingga saat ini, walaupun altaf sendiri lebih banyak masalah karna di jurusan yang sangat berat.
6. Teman sepemahaman yaitu tria, terimakasih menjadi teman, karena banyak hal di lampung tidak harus di kost saja tetapi bisa aktif di dunia sosial, walaupun ga terlalu aktif atau peduli di dunia sosial. Pokoknya terimakasih saja kok.
7. Calon masa depan pendamping, kalau membaca isi ini, ini awal merintis sebelum ke dirimu di masa depan gatau siapa nanti.
8. Ibu Dra. Ida Nurhaida, M.Si. selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lampung.
9. Bapak Dr. Dedy Hermawan, M.Si. selaku Wakil Dekan I Bidang Akademik dan Kerjasama Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Lampung yang telah membantu segala urusan akademik penulis.

10. Ibu Dr. Bartoven Vivit Nurdin, M.Si. selaku Ketua Jurusan Sosiologi yang telah memberikan masukan dan dukungan selama penulis menjalani perkuliahan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi.
11. Damar Wibisono, S.Sos., MA. selaku dosen pembimbing penulis, terimakasih atas bimbingan, masukan, arahan dan bantuan bapak selama penulis menyusun tugas akhir ini. Terimakasih telah sabar membimbing penulis, semoga bapak selalu diberikan kesehatan, kelancaran disetiap urusan serta kebahagiaan.
12. Bapak Drs. Usman Raidar, M.Si. selaku dosen penguji penulis. Terimakasih banyak atas segala masukan dan kritiknya, pun terimakasih banyak atas segala arahan dan bimbingan bapak selama penulis menjalani perkuliahan dan penyusunan tugas akhir. Penulis berharap dan doakan semoga bapak selalu diberikan kebahagiaan, kesehatan dan kelancaran. bapak orang baik, semoga segala hal baik selalu meyelimuti bapak.
13. Seluruh dosen Sosiologi-Ku tercinta, terimakasih atas ilmu-ilmu yang telah diberikan, tanpa kalian penulis tak akan mampu menjadi seperti sekarang, atas didikan dan nasehat kalianlah penulis semakin tumbuh.
14. Staff jurusan Sosiologi, Mas Rizki, Mbak Vivi, dan Pak Edi yang telah membantu penulis dalam mengurus segala keperluan administrasi, kalian hebat. Terimakasih telah membantu disetiap urusan akademik penulis.
15. Seluruh informan penelitian saya beserta masyarakat Kecamatan Panjang yang telah memberikan izin peneliti dalam mengumpulkan data terkait penelitian yang dilakukan. Sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.
16. Sahabat-sahabatku yang telah menemani masa-masa studiku di Jurusan Sosiologi yaitu Bagus, Kemal, Tria, Farhan, Edo teman kosan, dan Adit Kosan lainnya yang telah memberikan warna dalam masa kuliah ku sehingga lebih bermakna dan berarti. Teman Sepdkt terimakasih di awal memberikan lecutan dan motivasi kalau kedepan harus punya tujuan dan cita-cita kuat dalam hal materi untuk menjadi seorang kepala keluarga.
17. Teman-teman seperjuangan Sosiologi 2018. Yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terimakasih atas kerjasama dan kebersamaan dari awal kuliah hingga akhir.

18. Hmj Sosiologi Unila dan kakak tingkat; Bang Zikri serta senior-senior lainnya, terimakasih karena telah memberikan pengalaman sebagai pembelajaran dan bantuannya dalam mengerjakan skripsi ini.
19. Almamater tercinta, Universitas Lampung.

DAFTAR ISI

	Halaman
COVER	
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
II. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Tinjauan Tentang Perubahan Sosial.....	7
2.1.2 Perubahan Sosial dan Perubahan Budaya (Kebiasaan)	10
2.1.3 Bentuk Perubahan Sosial.....	10
2.1.4 Faktor Penyebab Perubahan Sosial.....	11
2.1.5 Perubahan Sosial Masyarakat Modern	12
2.1.6 Dampak Perubahan Sosial	14
2.1.7 Perubahan Ekonomi Atau Transformasi Ekonomi.....	15
2.2 Tinjauan Tentang Lingkungan Hidup.....	15
2.3 Tinjauan Tentang Sampah	17
2.3.1 Jenis Sampah	17
2.3.2 Pengelolaan Sampah.....	18
2.3.3 Tentang 3R (Reduce, Reuce, Recycle).....	20
2.4 Tinjauan Tentang Maggot <i>Black Soldier Fly (BSF)</i> Lalat Tentara Hitam	22
2.5 Penelitian Terdahulu	23
2.6 Landasan Teori.....	26

2.7 Kerangka Berfikir	28
III. METODE PENELITIAN	31
3.1 Tipe Penelitian	31
3.2 Lokasi Penelitian.....	31
3.3 Fokus Penelitian.....	32
3.4 Penentuan Informan	33
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	34
3.6 Jenis dan Sumber Data.....	37
3.7 Teknik Analisis Data.....	37
3.8 Uji Validitas Dan Reabilitas	38
IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN.....	40
4.1 Gambaran Umum Kelurahan Pabuaran Tumpeng	40
4.2 Gambaran Umum Perumahan Benua Indah	42
4.3 Gambaran Umum TPS3R Kelurahan Pabuaran Tumpeng	42
4.4 Struktur organisasi dan personalia TPS3R Kelurahan Pabuaran Tumpeng Benua Hijau dan Struktur Benua Lestari Indonesia.....	47
V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	48
5.1 Karakteristik Informan.....	48
5.2 Hasil	51
5.2.1 Perubahan Sosial	51
A. Perubahan Gaya Hidup Masyarakat Perumahan Benua.....	52
B. Perubahan Perilaku Gotong Royong atau Solidaritas Masyarakat	56
C. Perubahan Struktur Kelompok.....	59
D. Perubahan Interaksi Melalui Penggunaan Teknologi	62
E. Perubahan Sosial dalam Aspek Lingkungan	67
5.3 Perubahan Ekonomi	68
5.4 Dampak Perubahan Sosial	73
5.5 Pembahasan	75

VI. KESIMPULANDAN SARAN	78
6.1 Kesimpulan	78
6.2 Saran	81
DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN.....	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Berfikir	30
2. Wawancara dengan Informan N.....	88
3. Wawancara dengan Informan OJW	88
4. Wawancara dengan Informan EB	88
5. Wawancara dengan Informan SHS	89
6. Wawancara dengan Informan FBZ	89
7. Surat Penerimaan Lokasi Penelitian.....	90

DAFTAR TABEL

Tabel	halaman
1. Luas Daerah Menurut Kelurahan di Kecamatan Karawaci.....	41
2. Jumlah Penduduk menurut Kelurahan di Kota Tangerang	41
3.Keperguruan RW 07 Perumahan Benua Indah:	42
4.Data Penanganan Sampah Per Hari.....	43
5.Alat Operasional TPS3R.....	44
6. Struktur TPS3R Pabuaran Tumpeng.....	47
7.Struktur Benua Lestari Indonesia.....	47
8.Perubahan Gaya Hidup Masyarakat	55
9. Perubahan Gotong Royong/ Solidaritas Sosial	58
10. Perubahan Struktur Kelompok.....	61
11. Perubahan Interaksi dari Adanya Teknologi.....	66
12. Perubahan Sosial Aspek Lingkungan.....	66
13. Data Pendapatan Harian Sebelum Penggunaan Maggot BSF.....	71
14. Data Pendapatan Harian Setelah Penggunaan Maggot BSF	72
15. Peningkatan Pendapatan Masyarakat.....	73
16. Dampak Perubahan Sosial.....	74

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Timbulan sampah di Indonesia terus mengalami peningkatan, dimana berdasarkan data dari SISPN tahun 2016 timbulan sampah mencapai 65,2 ton/tahun. Di tahun 2020 mengalami peningkatan timbulan sampah menjadi 67,8 juta ton/tahun, sampah domestik atau Sampah Rumah Tangga (SRT) sekitar 38,3% dan sampah yang terkelola hanya sekitar 1,8% saja (SISPN, 2020). WorldBank (2012) menyatakan memperkirakan pertambahan timbulan sampah sangat cepat, diprediksi pada tahun 2025 akan mencapai 4,3 miliar penduduk perkotaan yang menghasilkan sekitar 1,42 kg per orang per hari sampah kota dan 2,2 miliar ton pertahun. (Statistik Lingkungan Hidup Indonesia, 2018) Data terbaru dari Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SISPN, 2020) sebanyak 40 persen sampah di Indonesia masih tidak dikelola sebanyak 13,4 juta ton per tahun dengan total timbulan sampah 33,1 ton per tahun nya. Timbulan sampah 33,1 ton per tahun diproduksi di Indonesia, merusak ekosistem dan mengotori lingkungan karena tidak dikelola.

Damanhuri (2010), menjelaskan bahwa sampai sekarang, pengelolaan sampah di Indonesia masih menggunakan paradigma lama: kumpul-angkut-buang, *source reduction* (reduksi mulai dari sumbernya) atau pemilahan sampah tidak pernah berjalan dengan baik. Meskipun telah ada upaya pengomposan dan daurulang, tapi masih terbatas dan tidak *sustainable*. Pembakaran sampah dengan *incinerator* pun dianggap hanya memindahkan masalah ke pencemaran udara. Sampah, topik yang kurang populer bagi sebagian besar orang ini sudah menjadi makanan sehari-hari. Putra dan Yuriandala (2010),

permasalahan sampah merupakan hal yang krusial. Bahkan, sampah dapat dikatakan sebagai masalah krusial karena dampaknya terkena pada berbagai sisi kehidupan, terutama seperti kota-kota besar seperti Jakarta, Semarang, Surabaya, Bandung, Palembang, dan Medan.

Suherman (2020) (Sekdis DLH Kota Tangerang Selatan) mengakui jebolnya TPA Cipeucang akibat tumpukan sampah longsor ke Sungai Cisadane, dimana turap penyangga (*Sheet Pile*) yang menopang jebol pada tanggal 22 Mei 2020. Artinya sampah di wilayah Kota Tangerang Selatan sudah *overcapacity*. (Tain Setiawan, 2021) menjelaskan tentang dengan adanya unjuk rasa warga di wilayah Serang atas pengiriman sampah Kota Tangerang Selatan, sebanyak 49 mobil Dinas Kebersihan dan Lingkungan Hidup Kota Tangerang Selatan terlihat tidak beroperasi. Warga menolak sampah dari Kota Tangerang Selatan, maka diperkirakan sampah warga Kota Tangerang Selatan dalam tiga bulan kedepan TPA Cipeucang akan penuh kembali walaupun sudah membangun landfill ke tiga. (Indonesia.go.id, 2021) Fenomena di TPA dengan kasus ledakan gas metana digunung sampah TPA Cireundeu, Leuwigajah, Kota Cimahi, Jawa Barat, pada 21 Januari 2005 telah membuka banyak pihak, terutama soal bagaimana tata kelola sampah semestinya dilakukan. Peristiwa itu, seluruh pemangku kepentingan dalam penanganan sampah pun mencari cara untuk terus mengurai sampah. (Nuraeni, 2020) menjelaskan bahwa Kota Tangerang memiliki TPA berlokasi di Rawa Kucing dalam waktu kurang dari satu tahun sudah *overload* atau tidak bisa menampung beban timbulan sampah masyarakat Kota Tangerang. Sampah yang dihasilkan masyarakat Kota Tangerang sebanyak 1.623 ton per hari, berasal dari 13 kecamatan (SIPN, 2020).

Wismansyah (2020) menjelaskan tentang Pemerintah Kota Tangerang mengembangkan teknik pengolahan sampah menggunakan daur ulang *Maggot Black Soldier Fly* (BSF) atau Lalat Tentara Hitam. Daur ulang tersebut sebagai inovasi dan terobosan dalam menyelesaikan permasalahan sampah di Kota Tangerang. *Maggot BSF* atau Lalat Tentara Hitam adalah larva dari jenis lalat

besar berwarna hitam yang terlihat seperti tawon, merupakan hewan tidak *bervektor* penyakit, dimana dalam proses siklus pertumbuhan, membutuhkan sampah sebagai bahan makanan, khususnya dari limbah organik, yaitu sisa sayuran, buah, makanan. Larva *maggot* berusia 12-18 hari dapat mengkonsumsi limbah organik dengan sangat banyak. Satu kilogram larva *maggot*, per jam dapat memakan 15 sampai 20 kg sampah organik dan saat panen larva *maggot* di usia 7-15 hari bisa digunakan sebagai pakan hewan ternak.

Saat ini pengelolaan sampah masih terkonsentrasi di Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) sampah tanpa melalui proses 3R (*reduce, recycle, reuse*) di sumber dengan melibatkan partisipasi masyarakat. Kondisi ini menjadi faktor utama beban TPA menjadi berat dan umur penggunaannya semakin pendek. Saat ini pengelolaan sampah khususnya sampah organik berbasis serangga dengan memanfaatkan larva *Black Soldier Fly* (BSF) atau Lalat Tentara Hitam, belum populer dan belum banyak dikaji di Indonesia. Belatung atau *larva* merupakan strategi inovatif dan salah satu metode berkelanjutan untuk pengelolaan sampah organik yang dapat mengurangi beban TPA sampah dan dapat membuka peluang ekonomi baru yang menguntungkan bagi masyarakat perkotaan (Monita, 2017).

TPS3R (Tempat Pengelolaan Sampah *Reduce, Reuse, Recycle*) Kelurahan Pabuaran Tumpeng Kota Tangerang, telah menjalankan pengelolaan sampah dari tahun 2010 hingga sekarang, yang diinisiasi oleh para pemuda untuk peduli terhadap lingkungan mereka terhadap sampah mereka sendiri. Sebelum menggunakan teknologi *Maggot* atau belatung, awalnya TPS3R (Tempat Pengelolaan Sampah *Reduce, Reuse, Recycle*) Perumahan Benua hanya sebuah lahan kosong dengan tumpukan sampah saja. Akhirnya, masyarakat melakukan swadaya untuk mengolah sampah ditempat tersebut guna memilah sampah anorganik dan organik. Sampah organik dikelola melalui pengomposan sederhana, dan pada tahun 2017 mendapatkan penghargaan ProKlim Madya 2017 karena aspek pengelolannya lengkap dengan berbagai sistem.

Tahun 2019, TPS3R (Tempat Pengelolaan Sampah *Reduce, Reuse, Recycle*) Kelurahan Pabuaran Tumpeng Kota Tangerang mendapatkan pelatihandari DLH Kota Tangerang penyuluhan budidaya Maggot BSF sebagai teknologi pereduksi sampah organik dan sebagai pakan alternatif. Progras TPS3R (Tempat Pengelolaan Sampah *Reduce, Reuse, Recycle*) Kelurahan Pabuaran Tumpeng Kota Tangerang mulai menampung sampah rumah tangga satu kelurahan yang sebelumnya hanya satu RW saja. *Maggot BSF* atau belatung merupakan alternatif dalam mensiasati ketidakmampuan TPS3R (Tempat Pengelolaan Sampah *Reduce, Reuse, Recycle*) menampung sampah dalam.

Kompos media belatung bagi masyarakat dijadikan sebagai pupuk dan larva Maggot BSF untuk pakan ternak memberikan manfaat yaitu ekonomi dan sosial yang telah dilihat lingkungan tersebut sejak mengadopsi Maggot BSF pada November 2019. Hasil kompos media maggot ini untuk masyarakat sebagai pupuk dan larva Maggot BSF untuk pakan ternak hewan. Organisasi Benua Lestari Indonesia mempekerjakan tenaga pendidik dan administrator serta personel TPS3R untuk melaksanakan program pengelolaan sampah Maggot BSF di masyarakat dan meminimalkan jumlah sampah yang dikirim ke TPA Rawa Kucing di Kota Tangerang.

Permasalahan penerapan Maggot BSF antara lain pemilahan sumber, pengolahan di TPS3R (*Reduce, Reuse, and Recycle Waste Management Site*), dan terakhir mengirimkan sampah yang belum diolah ke tempat pembuangan. Hal yang diharapkan ialah dalam sehari TPS3R (Tempat Pengelolaan Sampah *Reduce, Reuse, Recycle*) Kelurahan Pabuaran bisa mereduksi sampah satu kelurahan tanpa adanya residu ke TPA Rawa Kucing yang sudah *Over Capacity*, masih tereduksi organik dan non-organik sebanyak 60% dan residu 40% (Wiguna, 2022). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar sampah telah dikelola dengan baik walaupun masih terdapat sampah yang terresidu ke TPA Rawa Kucing. Penggunaan sistem teknologi maggot bsf mampu memberikan dampak bagi masyarakat sekitar. Warga desa mulai merasakan efek dari

inisiatif baru untuk mengedukasi sampah yang memiliki nilai ekonomi dari membuang sampah organik dari TPA Rawa Kucing yang sudah *Over Capacity*.

Permasalahan yang timbul ialah peneliti tertarik kepada proses perubahan sebelum dan sesudah serta dampak pemanfaatan teknologi *Maggot BSF*. Permasalahan perubahan sosial ialah masih terdapat masyarakat yang belum menyadari untuk pemilahan sampah, itu membuat kinerja pekerja atau pengurus di TPS3R kurang efektif. Berdasarkan permasalahan latar belakang, peneliti tertarik untuk membahas lebih dalam perubahan sosial ekonomi masyarakat pasca penggunaan teknologi *Maggot BSF* sebagai inovasi baru pereduksi sampah. **“Perubahan Sosial Ekonomi Masyarakat Pasca Pemanfaatan Sampah Melalui Teknologi *Maggot BSF* Di TPS3R Benua Indah Kecamatan Karawaci Kelurahan Pabuaran Tumpeng Kota Tangerang”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang di atas, maka dirumuskanlah masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana perubahan sosial ekonomi masyarakat Kelurahan Pabuaran Tumpeng pasca penggunaan Teknologi *Maggot BSF*.
2. Bagaimana dampak perubahan sosial ekonomi masyarakat Kelurahan Pabuaran Tumpeng pasca penggunaan Teknologi *Maggot BSF*.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian dari latar belakang diatas, maka perlu dilakukan penelitian dengan tujuan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui bagaimana perubahan sosial ekonomi masyarakat pascapenggunaan Teknologi *Maggot BSF*.
2. Untuk mengetahui bagaimana dampak perubahan sosial ekonomi masyarakat Kelurahan Pabuaran Tumpang pasca penggunaan Teknologi *Maggot BSF*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian yang akan dilakukan, yaitu:

- a. Secara teoritis, diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan informasi tentang perubahan sosial ekonomi masyarakat pasca pemanfaatan sampah dengan menggunakan teknologi *Maggot BSF* sebelum dan sesudah, serta dampaknya. Serta melihat dari sisi sosiologi lingkungan.
- b. Secara praktis, diharapkan dari penelitian ini dapat dijadikan pertimbangan bagi pemerintah terkait pengelolaan sampah di Indonesia. Penelitian ini juga diharapkan menjadi referensi bagi perubahan sosial ekonomi masyarakat.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Tentang Perubahan Sosial

2.1.1 Perubahan Sosial (*Social Changes*)

Menurut Sztompka dalam Martono (2011) perubahan sosial adalah perubahan yang terjadi di dalam cakupan sosial. Perbedaan dalam sistem tertentu dengan jangka waktu berbeda. Konsep dasar mengenai perubahan sosial menyangkut tiga hal, yaitu: pertama, studi mengenai perbedaan; kedua studi harus dilakukan pada waktu yang berbeda; dan ketiga, pengamatan pada sistem sosial yang sama. Artinya, untuk melakukan penelitian perubahan sosial, harus melihat perbedaan atau perubahan dari kondisi objek yang menjadi fokus tersebut. Perubahan harus dilihat dari konteks waktu berbeda, kita harus melibatkan studi komparatif dalam dimensi waktu berbeda. Perubahan sosial akan melibatkan dimensi ruang dan waktu. Dimensi ruang menunjukkan pada wilayah terjadinya perubahan sosial serta kondisi yang melingkupinya. Dimensi ini mencakup padakonteks historis di wilayah tersebut.

Menurut Harper (dalam Martono, 2011) perubahan sosial adalah sebagai pergantian atau perubahan yang signifikan mengenai struktur sosial dalam kurun waktu tertentu. Struktur ini memiliki tipe perubahan struktur sosial, yaitu:

- a) Perubahan dalam personal yang berhubungan dengan perubahan-perubahan peran dan individu-individu baru dalam sejarah kehidupan manusia yang berkaitan dengan keberadaan struktur. Perubahan yang bersifat bertahap dantidak banyak unsur-unsur baru maupun unsur-unsur yang hilang.

- b) Perubahan dalam cara bagian-bagian struktur sosial berhubungan.
- c) Perubahan dalam fungsi-fungsi struktur, berkaitan dengan apa yang dilakukan masyarakat dan bagaimana masyarakat tersebut melakukannya.
- d) Perubahan dalam hubungan struktur yang berbeda.
- e) Kemunculan struktur baru, peristiwa munculnya struktur baru untuk menggantikan struktur sebelumnya.

Menurut Himes dan Moore (Martono, 2011), perubahan sosial mempunyai tiga dimensi, yaitu:

1. Dimensi struktural

Mengacu pada perubahan-perubahan dalam bentuk struktur masyarakat, menyangkut perubahan dalam peranan, munculnya peranan baru, perubahan dalam struktur kelas sosial dan perubahan dalam lembaga sosial. Perubahan tersebut meliputi :

- a) Bertambah dan berkurangnya kadar peranan.
- b) Menyangkut aspek perilaku dan kekuasaan.
- c) Adanya peningkatan atau penurunan sejumlah peranan atau pengkategorian peranan.
- d) Terjadinya pergeseran dari wadah atau kategori peranan.
- e) Terjadinya modifikasi saluran komunikasi diantara peranan-peranan atau kategori peranan.
- f) Terjadinya perubahan sejumlah tipe dan daya guna fungsi sebagai akibat perubahan struktur.

2. Dimensi kultural ada tiga dalam perubahan kebudayaan masyarakat, yaitu:

- a) Inovasi kebudayaan: kebutuhan masyarakat yang semakin kompleks memaksakan individu untuk berfikir kreatif dalam upaya memenuhi kebutuhan tersebut.
- b) Difusi: komponen eksternal yang mampu menggerakkan terjadinya perubahan sosial

- c) Integrasi: perubahan budaya secara halus penyatuan unsur budayasaling bertemu yang akhirnya ada kebudayaan baru hasil penyatuan dari budaya-budaya tersebut.

3. Dimensi Interaksional

Mengacu pada adanya perubahan hubungan sosial dalam masyarakat. Dimensi ini meliputi, yaitu:

- a) Perubahan dalam frekuensi dari adanya teknologi.
- b) Perubahan dalam jarak sosial.
- c) Perubahan perantara.
- d) Perubahan-perubahan aturan atau pola-pola. Banyak aturan serta pola-pola hubungan yang mengalami perubahan seiring perkembangan masyarakat.
- e) Perubahan dalam bentuk interaksi.

Menurut Armour (Hadi, 2002) menjelaskan aspek-aspek perubahan sebagai konsekuensi adanya suatu kegiatan pembangunan maupun penerapan program yang terjadi pada masyarakat, antara lain:

- a) Cara hidup (*way of life*), termasuk didalamnya bagaimana manusia dan masyarakat hidup, bekerja, bermain dan berinteraksi satu dengan yang lain.
- b) Budaya, termasuk didalamnya sistem nilai, norma dan kepercayaan.
- c) Komunitas meliputi struktur penduduk, kohesi sosial, stabilitas masyarakat, estetika, sarana dan prasarana yang diakui sebagai *public facilities* oleh masyarakat yang bersangkutan.

Beberapa definisi yang sudah dijelaskan tersebut maka dapat diartikan bahwa perubahan sosial merupakan perubahan yang berhubungan perbedaan di dalam dimensi waktu yang berbeda di tempat yang sama dengan membandingkan tindakan sosial sebelumnya dengan perubahan sosial baru. Perbandingannya dalam tiga hal dari masa lalu, masa sekarang dan masa yang akan datang seperti apa perubahan sosial yang terjadi di masyarakat.

2.1.2 Perubahan Sosial dan Perubahan Budaya (Kebiasaan)

Perubahan sosial dan perubahan kebudayaan bisa dibedakan dengan secara pengertian antara masyarakat dan kebudayaan. Perbedaan mendasar antara perubahan sosial dan perubahan budaya, dimana perubahan sosial adalah bagian perubahan budaya. Perubahan sosial meliputi di perbedaan usia, tingkat kelahiran dan penurunan rasa kekeluargaan antara anggota masyarakat dari adanya arus urbanisasi dan modernisasi. Sedangkan perubahan kebudayaan kepada aspek dalam kehidupan sehari-hari masyarakat karena kebiasaannya. Perubahan sosial dan perubahan kebudayaan saling berkaitan, tidak ada masyarakat yang tidak memiliki kebudayaan dan sebaliknya tidak mungkin ada kebudayaan tanpa masyarakat (Martono, 2011).

2.1.3 Bentuk Perubahan Sosial

Bentuk perubahan sosial (dan perubahan kebudayaan) dapat dibedakan menjadidua yaitu perubahan yang cepat (revolusi) dan perubahan yang lambat (evolusi). Revolusi merupakan wujud perubahan sosial yang paling spektakuler sebagai tanda perpecahan mendasar dalam proses *historis*, dan pembentukan ulang masyarakat dari dalam dan pembentukan ulang manusia (Martono, 2011). Konsep modern mengenai revolusi berasal dari dua tradisi intelektual yaitu pandangan sejarah dan pandangan sosiologis. Berdasarkan pandangan sejarah, revolusi memiliki ciri sebagai suatu penyimpangan yang radikal dari suatu kesinambungan, penghancuran hal mendasar serta kejadian yang menggemparkan dalam periode sejarah. Konsep revolusi secara sosiologis menunjuk pada Gerakan masyarakat yang bersifat memaksa dan melakukan perubahan dalam masyarakat.

2.1.4 Faktor Penyebab Perubahan Sosial

Secara umum ada beberapa faktor yang berkontribusi dalam memunculkan perubahan sosial. Faktor tersebut digolongkan pada faktor dari dalam dan faktor dari luar masyarakat Soekanto dalam Martono (2011).

- a) Faktor dari dalam: pertama dari bertambah dan berkurangnya penduduk. Pertambahan jumlah penduduk menyebabkan perubahan jumlah dan persebaran wilayah pemukiman. Kedua, penemuan baru berupa teknologi dapat mengubah cara individu berinteraksi dengan orang lain. Perubahan sosial dapat muncul konflik karena ada kompetisi antar masyarakat sehingga muncul kreatifitas untuk perubahan tersebut. Terakhir faktor pemberontakan atau revolusi, ini berkaitan dengan konflik karena adanya perbedaan dalam perubahan sosial maupun tidak mau adanya perubahan di dalam masyarakat tersebut.
- b) Faktor dari luar: pertama, terjadinya bencana alam atau faktor lingkungan, kondisi ini terpaksa masyarakat untuk menyesuaikan diri dengan keadaan alam ketika harus berubah dengan mengikuti kondisi alam. Kedua, peperangan dimana ini dapat menyebabkan perubahan karena pihak yang menang dapat memaksa ideologi dan kebudayaan kepada pihak yang kalah. Ketiga, pengaruh kebudayaan masyarakat lain, jika pengaruh budaya yang berbeda dapat diterima masyarakat tanpa paksaan, bisa disebut *demonstration effect*.

Faktor juga ada yang menghambat dan pendorong. Menurut (Soekanto, 1999), faktor penghambat proses sosial, yaitu: kurangnya hubungan dengan masyarakat lain, perkembangan ilmu pengetahuan lambat, sikap masyarakat yang sangat tradisional, adanya kepentingan yang telah tertanam dengan kuat atau *vested interest*, rasa takut akan jadi goyah pada integrasi kebudayaan. Faktor pendorong perubahan sosial, yaitu: faktor dorongan sosial dari aspek lingkungan mereka dikelompokkan sosial

tertentu. Kedua, faktor psikologis dasarnya berkaitan dengan keberadaan individu-individu dalam menjalankan perannya di masyarakat. Ketiga, faktor budaya setempat juga sangat mempengaruhi kelanjutan proses perubahan sosial. Bisa dikatakan perubahan sosial secara faktor kondisi yang tidak berdiri sendiri saja, dalam faktor tersebut bersifat alamiah dan sosial. Utama faktor nya adalah adanya peristiwa kejadian di masyarakat yang menyebabkan terjadi perubahan. Perubahan ini bisa besar dan kecil di peristiwatersebut, kondisi juga mempengaruhi perubahan yang menjadi salah satu perubahan sosial.

2.1.5 Perubahan Sosial Masyarakat Modern

Modernisasi merupakan suatu proses perubahan ketika masyarakat yang sedang memperbarui dirinya berusaha mendapatkan karakteristik dimiliki masyarakat modern. Modernisasi proses menuju masa kini atau masyarakat tradisionalmenjadi masyarakat modern. Istilah modernisasi juga sering dikaitkan dengan industrialisasi dan mekanisasi yang dicirikan dengan perkembangan teknologi. Menurut Lauer 1982 (Martono hal-172) modernisasi merupakan istilah yang lebih inklusif karena proses modernisasi dapat terjadi terlepas dari industrialisasi. Proses modernisasi mencakup proses yang sangat luas dan sifatnya adalah sangat relatif, bergantung pada dimensi ruang dan waktu. Dimensi waktu dalam proses modernisasi sangat relatif, dimana apa yang diyakini sekarang sebagai suatu modern dalam waktu kedepan akan menjadi tradisional. Dimensi ruang dalam modernisasi tergantung pada masyarakat yang melakukan modernisasi.

Ciri-ciri modernisasi dikemukakan oleh Kumar (Sztompka, 1994 dalam Martono 2010), yaitu:

- a) Individualisme, di era modern individu memegang peran yang sangat besar dalam sistem sosial.
- b) Kedua diferensiasi, terjadi spesialisasi bidang kerja dan profesionalisme, sehingga akan memerlukan keragaman

- keterampilan atau kecakapan, dan Latihan.
- c) Rasionalitas atau perhitungan, adanya ciri efisiensi dan rasionalisasi dalam setiap aspek kehidupan.
 - d) Ekonomisme adanya aktivitas ekonomi, tujuan ekonomi, kriteria ekonomi dan prestasi ekonomi.
 - e) Perkembangan, modernisasi cenderung memperluas jaringan jangkauannya terutama ruangnya yang disebut globalisasi. Giddens menyatakan modernitas adalah globalisasi, dimana cenderung meliputi dalam geografis yang semakin luas dan meliputi seluruh wilayah dunia.

Modernisasi mencakup transformasi sosial kehidupan bersama yang tradisional atau individu, dari arti teknologi dan organisasi sosial. Perwujudan aspek modernisasi adalah berkembangnya aspek-aspek kehidupan modern, seperti mekanisasi, media massa yang teratur dan lainnya. Mencakup pada perubahan struktural yang menyangkut Lembaga-lembaga sosial, norma-norma, stratifikasi sosial, hubungan sosial dan sebagainya (Soekanto, 1999. Martono hal-173). Modernisasi merupakan sebuah proses individu namun dapat terjadi dalam waktu singkat. Proses berlangsungnya modernisasi pada suatu masyarakat, menurut Soemardjan (Martono, 2011) akan melalui beberapa tahap, yaitu:

- a) Modernisasi tingkat adat, ditandai dengan masuknya peralatan individu maupun konsumsi modern yang berwujud alat-alat yang menggunakan teknologi tinggi. Masyarakat pada tahap ini hanya mampu menggunakan alat-alat melalui petunjuk teknis secara manual, dan masyarakat kurang memperhitungkan dampak yang ditimbulkannya.
- b) Modernisasi tingkat lembaga, ditandai dengan masuknya jaringan sistem kerja modern di kalangan masyarakat lokal. Modernisasi dalam tingkat institusi atau kelembagaan, dapat terjadi dengan masuknya kelembagaan birokrasi modern yang melayani kepentingan negara.

- c) Modernisasi tingkat individu, dalam tahap ini manusia sudah mampu menambah dengan peralatan lain.
- d) Modernisasi tingkat inovasi, ditandai dengan kemampuan masyarakat untuk menciptakan sendiri barang teknologi yang dibutuhkan, meskipun harus melalui jaringan kerja dengan masyarakat lain yang lebih luas.

2.1.6 Dampak Perubahan Sosial

Perubahan memiliki dampak positif dan negatif. Perubahan memerlukan pemahaman dalam merespon dari nilai, arah program dan strategi yang sesuai dengan sifat dasar perubahan.

Beberapa dampak positif perubahan sosial (Martono, 2011) yaitu:

- a) Manusia semakin mudah dan cepat dalam menyelesaikan aktivitasnya.
- b) Integrasi sosial semakin meningkat.
- c) Kualitas individu masyarakat semakin baik.
- d) Mobilitas sosial semakin cepat
- e) Pola pikir manusia semakin berkembang melalui pertukaran budaya.

Beberapa dampak negatif perubahan sosial (Martono, 2011) yaitu:

- a) Peningkatan kemiskinan, kemiskinan adalah dampak tidak langsung perubahan sosial, dapat juga dikategorikan sebagai dampak laten sebagai efek domino pertambahan jumlah penduduk.
- b) Jumlah pengangguran semakin tinggi.
- c) Peningkatan angka kriminalitas, ini juga merupakan efek domino pertambahan penduduk.
- d) Terjadi konflik sosial.
- e) Individualitas semakin meningkat, interaksi tatap muka semakin berkurang seiring berkembangnya teknologi yang semakin canggih.
- f) Pencemaran lingkungan. Teknologi yang diciptakan manusia

menimbulkan berbagai bentuk pencemaran lingkungan.

2.1.7 Perubahan Ekonomi Atau Transformasi Ekonomi

Transformasi struktural merupakan suatu proses yang terjadi pada masa transisi dari sistem ekonomi tradisional ke sistem ekonomi modern. Proses ini, meningkatnya pendapatan dapat mengakibatkan meningkatnya akumulasi modal fisik dan kualitas manusia, dan pergeseran komposisi permintaan, perdagangan, produksi serta pemanfaatan tenaga kerja (Chenery, 1960).

Transformasi struktural tidak hanya ditentukan dari peningkatan pendapatan, tetapi dari perbaikan distribusi pendapatan. Peningkatan pendapatan dari golongan berpendapatan rendah akan meningkatkan permintaan terhadap barang-barang dan jasa produksi sehingga akan mendorong pertumbuhan ekonomi. Sasaran transformasi struktural adalah meningkatnya peranan ekonomi rakyat yang dicerminkan oleh meningkatnya peranan sektor ekonomi produktif yang menjamin distribusi pendapatan.

2.2 Tinjauan Tentang Lingkungan Hidup

Lingkungan adalah gabungan semua hal di sekitar kita yang mempengaruhi hidup kita. Istilah lingkungan bisa dibidang juga ekosistem, dimana ekosistem ini gabungan antara komunitas biologi dengan lingkungan, abiotiknya adainteraksi antar komponen (Wiryo, 2013). Lingkungan adalah jumlah semua benda kondisi yang ada dalam ruang yang kita tempati yang mempengaruhi kehidupan kita. Menurut kebutuhan kita batas itu dapat ditentukan oleh faktor alam, faktor ekonomi, faktor politik. Tingkah laku manusia juga merupakan bagian lingkungan, karena itu lingkungan hidup diartikan secara luas, dimana tidak saja lingkungan fisik dan biologi, melainkan juga lingkungan ekonomi, sosial dan budaya. Menurut Munadjat Danusapto, lingkungan

hidup adalah semua benda dan daya serta kondisi, termasuk di dalamnya manusia dan tingkahperbuatan, terdapat dalam ruang di mana manusia berada dan mempengaruhi kelangsungan hidup serta kesejahteraan manusia dan jasad-jasad hidup lainnya.

Menurut Soemarwoto (1991) lingkungan hidup sebagai ruang yang ditempati suatu makhluk hidup bersama dengan benda hidup dan tak hidup di dalamnya. L.L. Bernard (Soemarwoto, 1991) memberikan pembagian lingkungan ke dalam empat bagian besar, yaitu:

- a) Lingkungan fisik atau anorganik, yaitu lingkungan yang terdiri dari gaya kosmik dan fisiogeografis seperti tanah, laut, radiasi, gaya tarik, dan lainnya.
- b) Lingkungan biologi atau organik, segala sesuatu yang bersifat biotis berupa mikroorganisme, parasite, hewan, tumbuhan dan lainnya.
- c) Lingkungan sosial, dibagi tiga bagian, yaitu:
 1. Lingkungan fisiososial yaitu meliputi kebudayaan materil (alat) dan lainnya.
 2. Lingkungan biososial, yaitu manusia dan interaksinya terhadap sesamanya dan tumbuhan beserta hewan dan semua bahan yang digunakan manusia berasal dari organik.
 3. Lingkungan psikososial, yaitu yang berhubungan dengan tabiat batin manusia seperti sikap, pandangan, keinginan, dan keyakinan.

Undang-Undang tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, yaitu UU no 32 tahun 2009, diberikan pengertian tentang lingkungan hidup sebagai berikut: lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain.

2.3 Tinjauan Tentang Sampah

2.3.1 Jenis Sampah

Definisi Menurut UU RI No.18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah dijelaskan “sisa kegiatan sehari-hari manusia dan proses alam yang berbentuk padat. Tentang pengelolaan menurut UU RI No.18 Tahun 2008, merupakan kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah. Pengertian sampah adalah buangan yang dihasilkan oleh aktivitas manusia dan hewan yang berbentuk padat, lumpur (*sludge*), cair maupun gas yang dibuang karena tidak dibutuhkan atau tidak diinginkan lagi. Walaupun dianggap sudah tidak berguna dan tidak dikehendaki, namun bahan tersebut kadang-kadang masih dapat dimanfaatkan kembali dan dijadikan bahan baku (Damanhuri, 2010).

Sampah disekitar memiliki jenis yang sangat banyak, menurut Sucipto (2012), jenis sampah dari kandungannya dibedakan menjadi dua yaitu:

a) Sampah Organik

Sampah organik berasal dari makhluk hidup, baik manusia, hewan, maupun tumbuhan. Sampah organik dibagi menjadi sampah organik basah dan sampah kering organik. Istilah sampah organik basah dimaksudkan sampah mempunyai kandungan air yang cukup tinggi seperti kulit buah dan sisa sayuran. Dan bahan yang kering seperti kayu, kertas, dedaunan kering.

b) Sampah Anorganik

Sampah anorganik yang bukan berasal dari makhluk hidup. Ini berasal dari bahan yang di ciptakan manusia yang bisa di daur ulang dan ada bahan yang berbahaya juga. Jenis yang ke dalam kategori bisa didaur ulang adalah dari individu dan logam.

2.3.2 Pengelolaan Sampah

Kuncoro, (2009) Pengelolaan sampah adalah semua kegiatan dilakukan dalam menangani sampah sejak ditimbulkan sampai dengan pembuangan akhir. Secara garis besarnya adalah pengendalian timbulan sampah, pengumpulan sampah, *transfer* dan *transport*, pengolahan, dan pembuangan akhir.

a) Penimbunan sampah (*Solid Waste Generated*)

Sampah sebenarnya tidak diproduksi tetapi ditimbulkan. Akhirnya dalam menentukan penanganan yang tepat dari besarnya timbulan sampah ditentukan oleh jumlah pelaku dan jenis kegiatannya. Mengetahui adanya besaran timbulan sampah yang terjadi, dilakukan dengan suatu studi. Tetapi dalam keperluan praktis, ditetapkan standar yang disusun oleh Departemen Pekerjaan Umum, yaitu SK SNI S-04 1993-3 tentang spesifikasi timbulan sampah untuk kota besar dan kota sedang.

b) Penanganan ditempat (*On Site Handling*)

Sampah diperlakukan sebelum sampah ditempatkan dilokasi tempat pembuangan ada suatu material yang sudah dibuang atau tidak diperlukan, ternyata masih memiliki nilai ekonomis. Penanganan sampah di tempat, dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap penanganan sampah pada tahap-tahap selanjutnya. Kegiatan ini dari jenis sampahnya, yaitu pemilahan (*Sorting*), pemanfaatan kembali (*Reuse*) dan daur ulang (*recycle*). Tujuan utamanya adalah untuk mereduksi besarnya timbulan sampah (*reduce*).

c) Pengumpulan (*Collecting*)

Pengumpulan ini merupakan tindakan pengumpulan sampah dari sumbernya menuju TPS dengan menggunakan gerobak atau mobil khusus pengangkut sampah.

d) Pengangkutan (*Transfer/transport*)

Pengangkutan adalah usaha pemindahan sampah dari TPS ke

TPA menggunakan Truk pengangkut sampah.

e) Pengolahan (*Treatment*)

Sampah dapat diolah tergantung jenis dan komposisinya.

1. Transformasi fisik, pemisahan sampah dan pemadatan yang bertujuan untuk mempermudah penyimpanan dan pengangkutan.
2. Pembakaran (*incinerate*), teknik pengolahan sampah yang dapat mengubah sampah bentuk gas, sehingga volumenya berkurang hingga 90-95%. Hal ini bisa dibilang efektif tetapi dapat menimbulkan pencemaran udara.
3. Pembuatan kompos (*Composting*)
Sampah diubah melalui proses mikrobiologi menjadi produk baru yang dapat digunakan. Output dari proses ini adalah kompos dan gasbio.
4. *Energy recovery*
Sampah ditransformasikan menjadi energi, energi panas dan energi listrik. Sudah dilakukan oleh negara-negara maju pada umumnya.

f) Pembuangan Akhir

Sampah harus memenuhi syarat Kesehatan dan kelestarian lingkungan. Teknik saat ini yaitu masih *open dumping*, sampah yang ada ditempatkan begitu saja hingga kapasitas tidak lagi terpenuhi dan berpotensi menimbulkan gangguan di lingkungan sekitar. Ada satu teknik lagi yang direkomendasikan adalah *sanitary landfill*, yaitu pada lokasi TPA dilakukan kegiatan-kegiatan tertentu untuk mengolah timbulan sampah.

2.3.3 Tentang 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*)

Prinsip 3R Paradigma pengelolaan sampah menggeser fokus dari konservasi sumber daya ke minimalisasi limbah. Penggunaan lingkungan yang ramah limbah, yang mencakup langkah-langkah seperti mempromosikan produk yang dapat didaur ulang dan dapat terurai secara hayati dan mengecilkan produksi sampah yang tidak perlu. Motivasi masyarakat untuk mengelola sampah menurun karena kecilnya pasar barang daur ulang. Pengembangan program 3R untuk kelestarian lingkungan bergantung pada dukungan pemerintah dan ketersediaan jaringan informasi terkait pemanfaatan teknologi (Huang, Wang, Kua, Geng, & Bleischwitz, 2018). 3R sangat berperan penting bagi kelangsungan kehidupan manusia kedepannya karena tidak menutup kemungkinan bahwa sampah-sampah akan terus melambung tinggi jumlahnya dan dapat memberikan dampak negatif yang lebih banyak. Sehingga untuk mengatasi hal tersebut dapat dilakukan antisipasi melalui prinsip-prinsip berikut ini:

1. Reduce (R1)

Reduce atau mengurangi sampah adalah upaya untuk mengurangi timbulan sampah di lingkungan sumber dan bahkan sebelum sampah dihasilkan, setiap sumber dapat melakukan upaya untuk mengurangi sampah dengan mengubah gaya hidup konsumtif, yaitu beralih dari kebiasaan boros dan menghasilkan sampah ke kebiasaan yang hemat, efisien, dan menghasilkan sedikit sampah. Prinsip *Reduce* dilakukan dengan cara sebisa mungkin melakukan minimalisasi barang atau material yang digunakan. Semakin banyak kita menggunakan material, semakin banyak sampah yang dihasilkan.

Menurut Suyoto (2008) dalam Darmawan (2013) tindakan yang dapat dilakukan berkaitan dengan program *Reduce*:

1. Hindari membeli dan menggunakan produk yang menghasilkan jumlah sampah yang berlebihan.
2. Gunakan kembali wadah dan kemasan untuk tujuan yang sama

atau lainnya.

3. Gunakan baterai isi ulang.
4. Menjual atau menyumbangkan sampah terpisah kepada mereka yang membutuhkan.
5. Ubah pola makan Anda (diet sehat: makan lebih banyak makanan mentah dan lebih sedikit makanan kaleng dan olahan).
6. Membeli produk dalam wadah besar (versus kemasan sachet) memperoleh produk yang dikemas dalam bahan yang dapat didaur ulang (kertas, daun, dll.).
7. Bawalah tas belanja Anda sendiri saat berbelanja.
8. Menahan diri dari menggunakan wadah plastik.
9. Gunakan ransel untuk membeli makanan.

2. *Reuse* (R2)

Reuse berarti menggunakan kembali bahan atau material agar tidak menjadi sampah (tanpa melalui proses pengelolaan) seperti menggunakan kertas bolak-balik, menggunakan kembali botol bekas. Prinsip *Reuse* atau penggunaan kembali diimplementasikan dengan memilih produk yang dapat digunakan kembali sesering mungkin. Hindari barang sekali pakai bila memungkinkan. Ini dapat memperpanjang masa manfaat item sebelum dibuang.

Menurut Suyoto (2008) dalam Darmawan (2013) tindakan yang dapat dilakukan berkaitan dengan program *Reuse*:

1. Pilih item dengan kemasan yang dapat didaur ulang.
2. Gunakan produk isi ulang.
3. Kurangi penggunaan barang sekali pakai.
4. Tong sampah terbuat dari kresek plastik.
5. Kaleng / baskom besar digunakan sebagai wadah bunga dan tong sampah.
6. Gelas atau bejana plastik untuk penanam bunga, bibit, dan berbagai macam seni dan kerajinan.
7. Kemasan yang dapat digunakan kembali yang terbuat dari plastik

padat digunakan sebagai dompet.

8. Styrofoam digunakan untuk permukaan pot dan perekat.
9. Pakaian bekas untuk kain, keset, dan keperluan lainnya.
10. Buku atau majalah untuk perpustakaan.

3. *Recycle* (R3)

Recycle atau daur ulang mengacu pada pengolahan bahan yang tidak lagi berguna (sampah) menjadi bahan lain, seperti mengolah residu kain perca menjadi selimut, kain, alas kaki, dll, atau mengolah botol/plastik bekas menjadi biji plastik untuk dicetak ulang menjadi ember, gantungan baju, pot, dll, atau mengolah kertas bekas menjadi pulp dan mencetak ulang menjadi kertas berkualitas lebih rendah, dan sebagainya. Prinsip *Recycle* diterapkan agar sebanyak mungkin produk yang tidak berfungsi lagi dapat didaur ulang. Tidak semua barang dapat didaur ulang, tetapi sekarang ada banyak industri informal dan domestik yang mengubah sampah menjadi produk lain.

Menurut Suyoto (2008) dalam Darmawan (2013) tindakan yang dapat dilakukan berkaitan dengan program *Recycle*:

1. Mengubah sampah plastik menjadi souvenir
2. Transformasi sampah organik menjadi kompos
3. Membuat karya seni atau objek miniatur dari detritus kertas

2.4 Tinjauan Tentang Maggot *Black Soldier Fly* (BSF) Lalat Tentara Hitam

(Yuwono & Mentari, 2018) *Maggot* (belatung) adalah lalat dan larva dari namailmiah *Hermetia Illucens* yang bermetamorfosis menjadi *maggot* lalu berkembang menjadi *Black Soldier Fly* muda. Lalat tentara hitam ini secara fisiologi berwarna hitam dengan bagian bawah bertransparan sekilas mirip dengan tawon. Habitat Larva BSF ini hidup pada suhu normal ruangan. *Maggot* baik larva dan belatung nya bukan merupakan *vector* penyakit karena dia hidupnya minum saja untuk lalat dan dia jinak kepada manusia serta memakan saridari sampah organik direduksi untuk belatungnya. Menurut

Linnaeus (1758), Maggot BSF ini tersebar di beberapa negara. Di benua amerika selatan, benua asia . Di tinjau dari segi budidaya, bsf sangat mudah untuk dikembangkan untukskala rumahan dan produksi individu (Yuwono & Mentari 2018). Menurut Fahmi (2007), larva BSF atau dikenal dengan maggot pertama kali dikenal pada pertengahan tahun 2005 yang diperkenalkan oleh tim Biokonversi IRD Perancis.

Menurut BPTP (2016), kehadiran dan kemampuan dekomposisi dari larva BSF lebih baik dibandingkan dengan cacing tanah, yang saat ini banyak dikembangkan sebagai agen pengomposan. Oleh sebab itu, teknologi pengomposan dengan menggunakan sekaligus produksi bahan pakan ternak dengan menggunakan BSF sangat potensial untuk dikembangkan secara lebih lanjut. Metode ini sangat cocok apabila diterapkan di lingkungan perkotaan yang memiliki tingkat produksi bahan organik yang sangat banyak dan cepat (BPTP,2016). Konversi bahan organik dengan BSF demikian akan memberikan banyak keuntungan yang berlipat bagi masyarakat. Menurut BPTP (2016), keuntungan tersebut tidak hanya dalam pemenuhan kebutuhan pupuk organik (kompos) namun juga pakan ternak, sehingga dapat mendorong tumbuhnya bisnis pertanian di daerah perkotaan. Larva BSF dalam proses hidupnya akan mengunyah makanannya dengan mulutnya yang berbentuk seperti pengait (*Hook*). Larva BSF dapat tumbuh dan berkembang dan makan sesuai dengan nutrisi yang dapat menunjang hidupnya dan dapat tumbuh pada bahan organik yang membusuk di wilayah yang tropis. Larva BSF dapat hidup dan tumbuh di media tumbuhnya. Siklus hidup *Black Soldier Fly* sama dengan serangga jenis lainnya yang dimulai dari telur. Setelah telur menetas menjadi larva maka selanjutnya akan mengalami proses metamorfosa menjadi pupa dan serangga dewasa.

2.5 Penelitian Terdahulu

Penelitian Terdahulu bermanfaat untuk penunjang melaksanakan sebuah kajian penelitian. Pada penelitian ini penulis merangkum penelitian terdahulu dengan topik penelitian tentang perubahan sosial ekonomi masyarakat

penggunaan *maggot BSF*, antara lain yaitu :

Hatuwe, Tuasalamony, Susiati , Masniati, Yusuf (2021). Modernisasi Terhadap Perubahan Sosial Masyarakat Desa Namlea Kabupaten Buru. Penelitian ini membahas tentang bentuk perubahan sosial masyarakat, perubahan sosial berdasarkan sudut pandang masyarakat, perubahan sosial berdasarkan perkembangan, dan pengaruh modernisasi pada masyarakat positif dan individu pengaruhnya. Metode penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan metode observasi atau penelitian lapangan dengan pengumpulan data primer dan data sekunder. Data primer didapat dari wawancara dan observasi dan sekunder diperoleh melalui dokumen (kepuustakaan) dari pemerintah setempat. Sumber data menggunakan *sampling purposive*. Hasil nya perubahandalam modernisasi dalam pengaruh positif terlihat beberapa bidang dari Pendidikan, ekonomi, sosial budaya. Hasil individunya modernisasi masyarakatmemiliki keyakinan bahwa segala sesuatu dapat diperhitungkan, terhadap persoalan politisi masyarakat yang aktif dan kritis dalam mengejar fakta dan informasi. Persamaan nya menggunakan teori modernisasi perubahan sosial dalam perkembangan teknologi sebagai pendorong utama berlangsungnya perubahan sosial. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilaksanakan adalah pertama, tempat dilaksanakan penelitian di Kota Tangerang, kedua, focus permasalahan yang dikaji berbeda yaitu terkait permasalahan penggunaan *maggot BSF*, ketiga penelitian yang akan dilaksanakan berfokus pada TPS3R (Tempat Pengelolaan Sampah *Reduce, Reuse, Recycle*). Perbedaan lainnya mencari perubahan sosial dan ekonomi dalam aspek sebelum, sesudah dan dampaknya.

Djoh (2018), Dampak Modernisasi Terhadap Perubahan Sosial Masyarakat TaniDi Desa Kambata Tana Kabupaten Sumba Timur. Penelitian ini tentang dampak modernisasi terhadap perubahan sosial masyarakat tani, ada perubahan terjadi pada pola pikir dan perilaku masyarakat dimana di satu sisi menerima kehadiranmodernisasi dalam bidang pertanian dan sisi lain mereka masih tetap memegang teguh nilai-nilai budaya dalam bidang pertanian.

Transformasi perubahan hanya sebatas pada pertanian dari cara produksi tanpa merubah struktur sosial masyarakat, dan berdampak pada berkurangnya tenaga kerja karena sudah menggunakan mesin modern. Metode penelitian menggunakan deskriptif pendekatan kualitatif dan penentuan informan menggunakan teknik *Snowball Sampling*. Persamaan dalam penelitian ini menggunakan teori modernisasi perubahan sosial pada perubahan yang bergerak dari keadaan yang tradisional atau dari pra-modern menuju kepada masyarakat yang modern. Perbedaan penelitian ini dengan yang akan dilaksanakan adalah penelitian ini di perkotaan di Kota Tangerang, fokus permasalahan berbeda ini terkait penggunaan inovasi maggot BSF, dan perubahan sosial dan ekonomi dalam aspek sebelum, sesudah dan dampaknya.

Wibisono (2020), Perubahan Sosial Budaya Masyarakat Pasca Berdirinya Industri Kelapa Sawit Di Perdesaan. Menggunakan metode penelitian deskriptif, dengan metode penelitian kualitatif, informan dalam penelitian ini dipilih berdasarkan purposive sample dan teknik *snow ball*. Peneliti berusaha menggambarkan secara faktual mengenai fakta-fakta yang terkait dengan perubahan sosial budaya masyarakat pasca keberadaan PT. Menggala Sawit Indo, baik itu terkait dengan perubahan perilaku kehidupan sehari-hari ataupun hal lainnya. Melihat dari dampak sosial budaya dari pendapat Hadi (2005) pasca keberadaan PT. Menggala Sawit Indo yaitu, pertama dampak standar, kedua dampak besar atau *Special Impact*. Hasil penelitian ini adalah keberadaan sebuah individu besar di perdesaan tidak hanya menimbulkan aspek secara ekonomi, namun juga aspek sosial budaya di tengah masyarakat. Dalam perkembangan sebuah individu sering kali pihak pemerintah, swasta, maupun masyarakat hanya mementingkan aspek ekonominya saja dengan tidak memperhitungkan perubahan aspek sosial budaya masyarakat, padahal perubahan dalam aspek sosial budaya akan menentukan perkembangan sebuah desa dimasa yang akan datang. Persamaan dari penelitian ini adalah melihat perubahan sosial dari pascasebelum dan sesudah nya. Perbedaannya dari penelitian yang akan dilakukan peneliti adalah penelitian ini di perkotaan

di Kota Tangerang, fokus permasalahan berbeda ini terkait penggunaan inovasi maggot BSF, dan perubahan sosial dan ekonomi dalam aspek dampaknya.

Nursafitri, Pageh & Wirawan (2020). Perubahan Sosial Masyarakat Suku Osing Di Desa Kemiren Sebagai Media Pembelajaran Sosiologi. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif dengan metode penelitian menggunakan teknik observasi, wawancara dan studi dokumen. Pemilihan sumber data dalam penelitian ini menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Teori yang digunakan adalah perubahan sosial dalam aspek-aspek dari konsep perubahan sosial, bentuk-bentuk perubahan sosial, proses perubahan sosial, saluran yang digunakan dalam perubahan sosial, konsep pariwisata, konsep media pembelajaran, konsep jenis-jenis pembelajaran, fungsi dan manfaat pembelajaran. Hasil dari penelitian ini adalah terjadi perubahan pada masyarakat Osing yaitu berupa pola pemikiran masyarakat yang semakin maju, terbentuknya Pokdarwis sebagai bentuk struktur baru pada masyarakat Osing serta jenis pekerjaan yang bergerak pada sektor pariwisata. Interaksi yang terjadientara wisatawan dengan masyarakat Osing dikhawatirkan akan membawa dampak terhadap kehidupan masyarakat Osing di Desa Kemiren. Persamannya adalah melihat dari hasil perubahan sosial dalam konsepnya. Perbedaannya adalah penelitian yang akan diteliti, perubahan yang akan digunakan berbeda yaitu teori fungsional struktur dengan modernitas, serta permasalahan lingkungan hidup khususnya inovasi penggunaan *maggot BSF*.

2.6 Landasan Teori

Teori Fungsional Struktur (Modernitas Antony Giddens)

Pada penelitian ini peneliti menggunakan teori fungsional struktur sebagai landasan topik penelitian. Fungsional struktur dan fungsi adalah memandang masyarakat sebagai sistem yang didalamnya terdapat subsistem yang berhubungan satu dengan yang lain dan tidak dapat berfungsi jika tidak berhubungan satu sama lain (Martono, 2011). Teori Anthony Giddens

pandangannya mengenai perubahan sosial, dengan perubahan sosial yaitu teori strukturasi. Pemikirannya menganalisis dua pandangan, yang pertama lebih ke komponen struktur sebagai sebuah mekanisme yang mampu mengubah perilaku individu. Pandangan kedua menekankan peran aktif individu dalam proses sosial yang mampu memengaruhi kerja struktur sosial. Sifat pertama lebih objektif dan sifat kedua lebih subjektif. Teori strukturalisasi menggabungkan dua pandangan yang bersebrangan itu dengan melihat hubungan dualitas antara struktur dan agen dikaitkan dengan sentralitas waktu dan ruang. Giddens melihat sentralisasi waktu dan ruang sebagai titik pusat yang menggerakkan teori strukturasi, tanpa adanya waktu dan ruang maka tidak akan terjadi praktik sosial (Martono, 2011).

Martono (2011) menjelaskan bahwa proses reproduksi struktur dalam praktik sosial akan terjadi ketika melibatkan faktor kesadaran individu. Giddens menyebut tiga bentuk kesadaran, yaitu:

- 1) Motif tidak sadar, menyangkut keinginan atau kebutuhan yang berpotensi mengarahkan tindakan, namun bukan tindakan itu sendiri.
- 2) Kesadaran diskursif, mengacu pada kapasitas kita merefleksikan dan memberikan penjelasan rinci dan eksplisit mengenai tindakan kita.
- 3) Kesadaran praktis, menunjuk pada gugus pengetahuan praktis yang tidak selalu dapat diurai.

Pandangan Giddens mengenai modernitas terkait erat dengan strukturasi. Individu bukanlah objek dalam proses modernisasi, melainkan individu memainkan peran yang sangat penting dalam proses ini di samping keberadaan institusi penting lain yang menopang modernitas. Giddens menjelaskan tiga karakteristik modernitas, yaitu: pertama, pemisahan waktu dan ruang. Kedua pemisahan dalam masyarakat modern sistemnya dari alat tukar simbolis atau uang dan pemisahan sistem ahli. Ketiga, reflektivitas dalam dunia modern sebagai praktik sosial secara konstan.

Pada penelitian ini akan membahas tentang perubahan sosial ekonomi

masyarakat perkotaan pasca penggunaan teknologi Maggot BSF. Penelitian ini teori fungsional struktur dan fungsi sangat berkaitan dengan penelitian yang telah dipilih oleh peneliti. Fungsional struktur dan fungsi tidak menjalankan perannya akan mengalami abnormal atau tidak efisien. Teori modernisasi dimana masyarakat mau untuk menggunakan atau inovasi dalam kesadaran individu untuk menjadi masyarakat modern. Seperti halnya penggunaan *maggot BSF* ini dalam prosesnya sebelum dan sesudah. Benua Lestari Indonesia dan masyarakat Kelurahan Pabuaran Tumpeng di TPS3R (Tempat Pengelolaan Sampah *Reduce, Reuse, Recycle*) dalam mengelola pengelolaan sampah akan bermasalah ketika terjadi pro dan kontra yang terlibat didalamnya untuk pengembangan yang diharapkan. Dampak sebelum dan sesudah sudah dirasakan oleh masyarakat dan BLI dimana kedepannya pengembangan bisa dirasakan lebih baik lagi sehingga semua masyarakat satu kelurahan bisa memilah sampah supaya tidak ada lagi residu terbuang ke TPA.

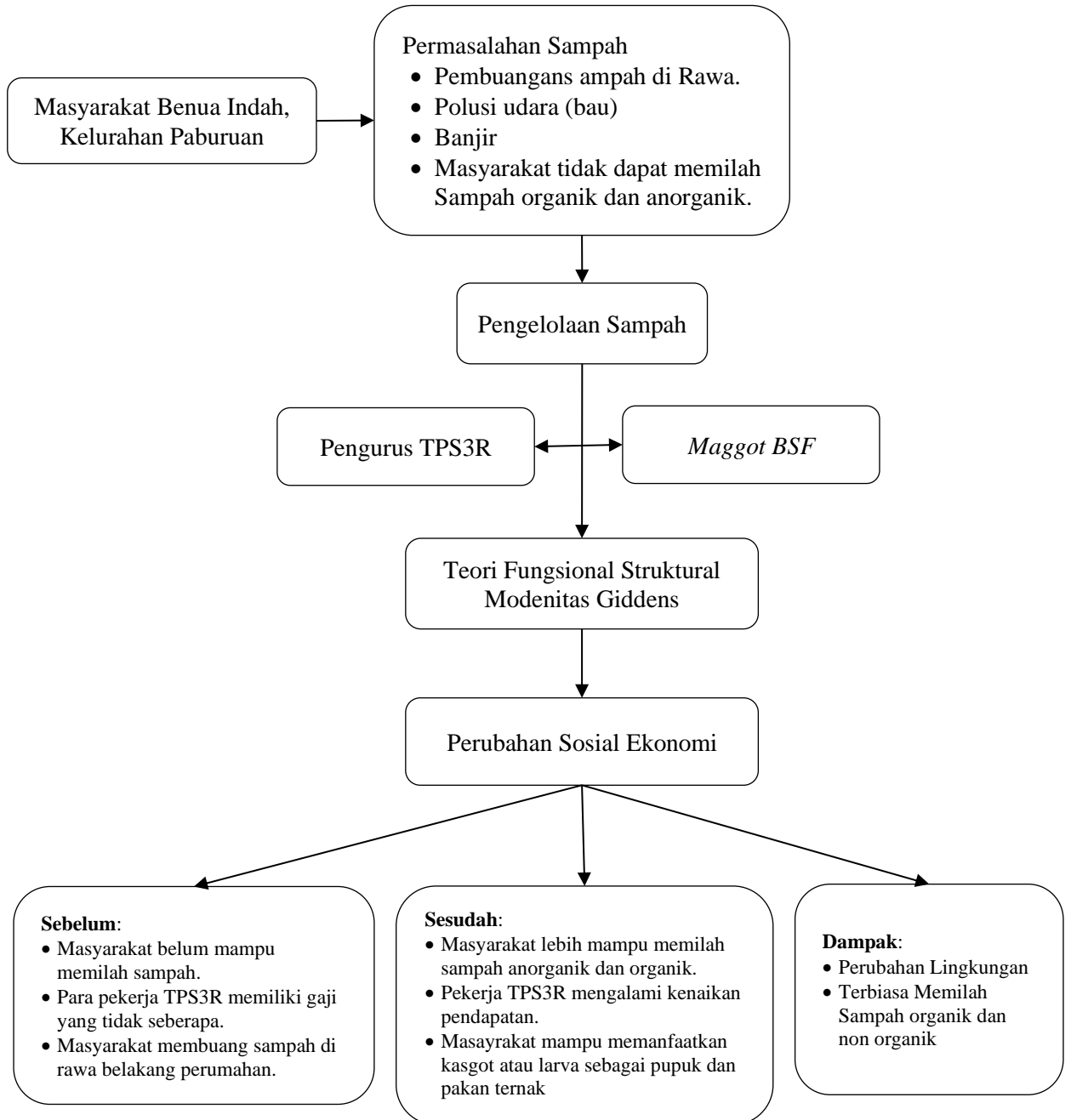
2.7 Kerangka Berfikir

Diawali dengan permasalahan lingkungan menjadi sebuah hal biasa di kalangan masyarakat, salah satunya permasalahan lingkungan yaitu sampah, karena menjadi masalah serius di setiap wilayah, seperti di Kota Tangerang. Permasalahan sampah ini menjadi kesadaran bagi masyarakat untuk lebih peduli dan melakukan tindakan lebih dengan melakukan inovasi, salah satu yang melakukan inovasi membuka TPS3R (Tempat Pengelolaan Sampah *Reduce, Reuse, Recycle*) salah satu penggerak lingkungan dalam pengelolaan sampah tereduksi di wilayah Kota Tangerang. *Maggot BSF* sebagai langkah perubahan sosial ekonomi kepada masyarakat sebelum, sesudah dan dampaknya terkait permasalahan sampah.

Teori Fungsional Struktur dari Modernitas Anthony Giddens digunakan untuk melihat bagaimana perubahan sosial ekonomi dalam aspek sebelum, sesudah dan dampaknya yang berfokus di Perumahan Benua Indah, Kelurahan Pabuaran Tumpeng, Kota Tangerang. Teori ini memetakan perubahan sosial ekonomi di TPS3R (Tempat Pengelolaan Sampah *Reduce,*

Reuse, Recycle) inovasi penggunaan *maggot BSF* dari masyarakat Benua Indah dan pengurus di TPS3R, bagaimana bisa terjadi peralihan untuk mau melakukan perubahan sosial dalam kesadaran sehingga mendapatkan dampak secara ekonomi bagi pengurus dan masyarakat. Banyak kendala dari sebelumnya seperti apa masyarakat dalam kebiasaan tentang peduli lingkungan mereka hingga sesudahnya dari harapan yang sesuai antara pengurus TPS3R dengan masyarakat kedepannya seperti apa, serta dampak baik internal dan eksternal nya seperti apa. Masyarakat dan pengurus TPS3R mempunyai tugas tindakan sosial berbeda, tetapi saling berhubungan satu sama lain untuk masyarakat pasti memproduksi sampah dan pengurus bertugas untuk mereduksi sampah khususnya organik dengan sentuhan inovasi modernisasi yaitu maggot BSF sebagai pereduksi serta tidak hanya mereduksi saja tetapi mendapatkan hasil produk dari inovasi maggot BSF.

Gambar 1. Kerangka Berfikir



III. METODE PENELITIAN

3.1 Tipe Penelitian

Dalam Penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif dengan suatu penelitian yang dipengaruhi paradigmanaturalistic-interpretatif dengan memahami kontruksitas realitas dengan peranpeneliti terlibat secara langsung dengan realitas dilapangan. Creswell dalam Semiawan (2010) menerangkan bahwa penelitian kualitatif adalah suatu pendekatan atau penelusuran untuk memahami dan mengeksplorasi suatu gejala yang sentral. (Somantri, 2005) Penelitian kualitatif cenderung mengutamakan logika induktif sehingga informasi yang ditemukan dilapangan diarahkan pada suatu pola atau suatu teori yang mendeskripsikan fenomena sosial yang terjadi. Peneliti memilih metode kualitatif pendekatan deskriptif, karena peneliti akan melihat tentang perubahan sosial ekonomi di masyarakat, dengan melakukan galian informasi dari masyarakat secara langsung di lapangan. Penelitian ini adalah memaparkan mengenai perubahan sosial ekonomi masyarakat perkotaan pasca penggunaan teknologi *maggot BSF* di TPS3R (Tempat Pengelolaan Sampah *Reduse, Reuse, Recycle*) Kelurahan Pabuaran Tumpeng dari sebelum dan sesudahnya serta dampaknya, dengan hasil observasi, wawancara dan dokumentasi diuraikan dalam bentuk deskriptif . Peneliti tertarik di TPS3R dikarenakan Kota Tangerang adalah pelopor pertama yang menggunakan teknologi budidaya Maggot BSF ini.

3.2 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian adalah tempat peneliti dimana melakukan penelitian, seperti melakukan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Lokasi tempat di Kampung Benua Indah TPS3R RW 007, Kelurahan Pabuaran Tumpeng,

Kecamatan Karawaci, Kota Tangerang, Banten.

Kelurahan Pabuaran Tumpeng, Kecamatan Karawaci, Kota Tangerang merupakan salah satu kelurahan yang memiliki TPS3R dengan sistem pengelolaan maggot BSF. Kelurahan Pabuaran Tumpeng berada tepat di perumahan tengah kota dengan pemukiman padat penduduk. Padatnya penduduk secara pasti menyumbang sampah yang besar dalam TPA (tempat pembuangan akhir). Sampah yang terus bertambah memberikan akibat pada kehidupan masyarakat, seperti berdasarkan hasil penemuan peneliti melalui observasi pra penelitian, masyarakat melakukan pembuangan sampah sembarangan seperti disungai dan dijalan (lahan kosong). Pembuangan sampah sembarangan memberikan dampak seperti banjir hingga polusi udara, sehingga masyarakat menjadi tidak nyaman.

Disisi lain, pengolahan sampah di TPS3R juga dekat dengan pemukiman warga sehingga mobilisasi pengangkutan sampah lebih efektif. Selain itu, TPS3R RW 007, Kelurahan Pabuaran Tumpeng, Kecamatan Karawaci, Kota Tangerang, Banten mendapatkan penghargaan dari KLHK dalam program Kampung Iklim dan tertarik mereka sudah menggunakan biokonversi teknologi Maggot BSF sebagai pereduksi sampah Organik dan bermanfaat bagi masyarakat secara ekonomi dari penggunaan Maggot BSF ini. Hal ini lah yang membuat peneliti tertarik untuk mengkaji lebih dalam bagaimana TPS3R dengan teknologi maggot bsf membeirkan perubahan dalam masyarakat.

3.3 Fokus Penelitian

Fokus penelitian berguna untuk membatasi permasalahan yang jadi objek penelitian, kajian penelitian ini berfokus pada perubahan sosial ekonomi masyarakat pasca penggunaan teknologi *maggot BSF* sebelum dan sesudah sertadampak. Kajian dalam peneltian ini difokuskan pada beberapa hal sebagaiberikut:

1. Perubahan Sosial Ekonomi
 - a. Struktur Kelompok

- b. perubahan kebiasaan
- c. Transformasi Ekonomi
- d. Rasa Gotong-Royong
- e. Interaksi adanya Teknologi
- f. Aspek Lingkungan

2. Dampak Perubahan Sosial

Perubahan sosial yang terjadi pada masyarakat RW 007, Kelurahan Pabuaran Tumpeng, Kecamatan Karawaci, Kota Tangerang merupakan akibat hadirnya TPS3R ditengah-tengah padatnya penduduk, sehingga memberikan dampak pada kehidupan masyarakat sekitar TPS3R; dampak sosial ekonomi. Sehingga dampak yang terjadi dalam kehidupan masyarakat akan menjadi fokus penelitian ini.

3.4 Penentuan Informan

Pada penelitian ini peneliti berangkat dari kasus keberadaan individu atau kelompok dalam situasi sosial tertentu dan hasilnya hanya pada situasi sosial itu. Informan dalam penelitian ini adalah masyarakat yang tinggal di lokasi, pekerja TPS3R, serta LSM Benua Lestari Indonesia yang merupakan inisiator program ini. Penentuan informan dalam penelitian ini menggunakan *Purposive Sampling*, yang merupakan teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan tersebut itu, yaitu:

1. Orang atau informan dianggap paling tahu tentang apa yang kita harapkan,
2. Orang atau informan tersebut mungkin sebagai penguasa sehingga akan memudahkan peneliti menjelajahi objek atau situasi sosial yang diteliti (Sugiyono, 2014).

Peneliti memilih informan yang memiliki syarat yang masuk dengan persoalandalam penelitian, ciri-ciri informan tersebut, yaitu:

1. Informan merupakan masyarakat yang tinggal di Kampung Benua Indah
2. Mengetahui sebagai informan tentang kegiatan budidaya Maggot BSF
3. Informan mau bekerjasama dalam wawancara secara mendalam yang diinginkan peneliti terkait dalam penelitian.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dapat diartikan sebagai proses atau prosedur pengumpulan analisis data yang dibutuhkan. Dalam penelitian, peneliti akan menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Observasi (Pengamatan)

Bertujuan untuk mengetahui proses pasca sebelum dan sesudah penggunaanteknologi Maggot BSF ini secara perubahan sosial ekonomi, selain itu jugamelakukan pendekatan terhadap informan yang akan diwawancara nantinya. Hasil observasi akan dicatat dan didokumentasikan untuk dianalisis.

Observasi pertama dilakukan pada Rabu, 15 September 2021 di TPS3R Benua Indah bertepatan dengan kunjungan mahasiswa magang ke lokasi Praktek Kerja Lapangan. Mahasiswa diajak melihat langsung bagaimana manajemen pengolahan sampah dan metode mereduksi sampah yang sudah menggunakan media Maggot BSF seperti apa, serta dijelaskan sejarah TPS3R awal berdiri, jadwal pengambilan sampah setiap hari keliling ke masyarakat.

Kemudian pada observasi kedua pada minggu, 7 November 2021. Observaasi ini dilakukan di Bank Sampah Benua Indah dimana para ibu-ibumelakukan kegiatan rutin untuk memilah sampah anorganik seperti apa pemilahannya dan perubahan seperti apa yang terjadi di Bank Sampah tersebut.

Hambatan dalam peneltian ini dalam observasi adalah mencari data mengenai gambaran umum perumahan benua indah dikarenakan tidak kooperatif oleh ketua RW 07 dalam memberikan data dan keterangan lebih lengkap.

2. Wawancara

Dalam penelitian ini metode wawancara mendalam digunakan untuk wawancara masyarakat yang tinggal di kampung benua lestari, pekerja di TPS3R yang merupakan masyarakat kampung benua lestari, dan Benua Lestari Indonesia.

Wawancara pertama kali dilakukan dengan informan OJK pada Rabu, 2 Februari 2022 pada pukul 10.37 WIB. Peneliti sudah menjadwalkan informan untuk diwawancarai dan wawancara disepakati bertempat di TPS3R Benua Indah. Wawancara pertama dilakukan untuk menanyakan informasi yang meliputi sistem penggunaan teknologi *maggot BSF* itu seperti apa, sejarah adanya TPS3R, latar belakang, tujuan, target, harapan, perubahan sebelum dan sesudah dari penggunaan *maggot BSF*, sistem kepengurusan di TPS3R sehingga menciptakan perubahan pendapatan baik bagi masyarakat dan pekerja TPS3R.

Wawancara selanjutnya dilakukan dengan informan berinisial EB pada Jumat, 4 Februari 2022 pada pukul 20.45 WIB. Peneliti mengatur jadwal wawancara dengan informan pada malam hari sebab informan sedang melakukan rapat bersama para anggota Benua Lestari Indonesia di Cafe Quarter Life. Wawancara ini dilakukan untuk menanyakan terkait informasi yang meliputi sistem penggunaan teknologi *maggot BSF* itu seperti apa, sejarah adanya TPS3R, latar belakang, tujuan, target, harapan, perubahan sebelum dan sesudah dari penggunaan *maggot BSF*, sistem kepengurusan di TPS3R sehingga menciptakan perubahan pendapatan baik bagi masyarakat dan pekerja TPS3R. informan sendiri merupakan pemuda yang tinggal di Perumahan Benua Indah dan aktif untuk mengedukasi tentang lingkungan dengan bergabung sebagai anggota Benua Lestari Indonesia.

Wawancara selanjutnya dilakukan dengan informan berinisial SN pada Minggu, 6 Februari 2022 pada pukul 11.15 WIB. Peneliti mengatur jadwal wawancara dengan informan setelah melakukan kegiatan Bank Sampah

Perumahan benua Indah, informan setiap hari minggu ada di Bank Sampah. Wawancara pertama ini dilakukan untuk menanyakan terkait informasi sebagai masyarakat yang tinggal di Perumahan Benua indah terhadap sebelum dan sesudah adanya teknologi maggot BSF di TPS3R Benua Indah.

Wawancara selanjutnya dilakukan dengan informan SHS pada Selasa, 8 Februari pada pukul 11.25 WIB. Peneliti menghubungi informan pada hari sebelumnya untuk mengatur jadwal wawancara dan informan mengabari bahwa beliau bisa bertemu di esok hari di TPS3R karena beliau sebagai pengurus di TPS3R. Wawancara ini dilakukan untuk menanyakan terkait informasi mengenai sistem penggunaan teknologi *maggot BSF* itu seperti apa, sejarah adanya TPS3R, latar belakang, tujuan, target, harapan, perubahan sebelum dan sesudah dari penggunaan *maggot BSF*, sistem kepengurusan di TPS3R sehingga menciptakan perubahan pendapatan baik bagi masyarakat dan pekerja TPS3R.

Wawancara selanjutnya dilakukan dengan informan berinisial FBZ pada Rabu, 9 Februari 2022 pada pukul 14.00 WIB. Peneliti mengatur jadwal dengan informan di lokasi Café daerah Kecamatan Periuk Kota Tangerang karena beliau bekerja part time. Wawancara ini dilakukan untuk menanyakan terkait informasi yang meliputi sistem penggunaan teknologi *maggot BSF* itu seperti apa, sejarah adanya TPS3R, latar belakang, tujuan, target, harapan, perubahan sebelum dan sesudah dari penggunaan *maggot BSF*, sistem kepengurusan di TPS3R sehingga menciptakan perubahan pendapatan baik bagi masyarakat dan pekerja TPS3R.

Hambatan dalam penelitian dari wawancara adalah kurangnya minat masyarakat untuk diwawancara sehingga peneliti tidak terlalu banyak informan yang lebih terkait lingkungan di perumahan benua indah dan TPS3R Kelurahan Pabuaran Tumpeng.

3. Dokumentasi

Dalam penelitian ini teknik dokumentasi dilakukan peneliti dengan melakukan analisis hasil wawancara kemudian teknik dokumentasi dilakukan dengan foto Bersama atau foto lokasi dan rekam suara.

3.6 Jenis dan Sumber Data

Dalam penelitian ini terdapat dua jenis data yang dikumpulkan. Adapun jenis datanya yaitu data primer dan data sekunder:

1. Data Primer

Menurut Sugiyono (2016) data primer adalah data yang didapatkan langsung dari sumber dan diberikan kepada peneliti. Dalam Penelitian ini data primer diperoleh peneliti dengan melaksanakan observasi dengan mengamati dan hadi di tempat yang diteliti dan wawancara mendalam bersama informan sesuai dengan fokus penelitian.

2. Data Sekunder

Sugiyono (2016) menjelaskan data sekunder merupakan sumber data yang tidak langsung diberikan kepada pengumpul data. Dalam penelitian ini datasekunder didapat dari sumber bacaan dan berbagai sumber lainnya berupa jurnal, buku, skripsi dan sebagainya.

3.7 Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini peneliti memanfaatkan metode analisis deskriptif yaitu peneliti menekankan catatan dengan deskripsi kalimat yang rinci, lengkap, mendalam yang menggambarkan situasi yang sebenarnya guna mendukung penyajian data. Analisis data kualitatif yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut :

1. Reduksi Data

Reduksi data merupakan sistem pengumpulan data dan memilih data mentah di dalam penelitian. Menurut Sugiyono (2007) reduksi data bermakna meringkas, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal penting dan mencari tema dan model. Penelitian ini akan merekam

data-data di lapangan berupa catatan observasi maupun wawancara mendalam yang kemudian masing-masing data dianalisis atau disaring sesuai dengan fokus persoalan dalam penelitian. Dalam data-data ini di olah kembali ketika wawancara kepada masyarakat dan kepada LSM Benua Lestari Indonesia

2. Penyajian Data

Hasil data wawancara dan pengamatan akan diolah menjadi kesatuan untuk pembuatan kesimpulan, kemudian ditampilkan berupa gambaran dan foto situasi tempat penelitian yaitu TPS 3R Kelurahan Pabuaran Tumpeng terkait pasca penggunaan teknologi Maggot BSF.

3. Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi

Diambil sebuah kesimpulan secara cermat dengan verifikasi catatan lapangan dari data yang bisa diuji kebenarannya. Langkah yang akan dilakukan peneliti dalam penyimpulan, yaitu data yang diperoleh signifikan dengan penelitian, data dihimpun serta memilih data yang didapat dari sumber terkait perubahan sosial ekonomi pasca penggunaan maggot BSF ini, dan disimpulkan data tersebut yang sudah dipilih dengan dituliskan dandiuraikan

3.8 Uji Validitas Dan Reabilitas

1. Uji Validitas data

Penelitian ini ketika observasi dan wawancara, melihat situasi sosial dimanadalam kegiatan memungkinkan peneliti terhadap kejadian dalam konteks yang berbeda. Dalam penelitian ini peneliti melakukan uji validitas data melalui Kredibilitas (*Credibility*) keakuratan, keabsahan, dan kebenaran data yang dikumpulkan dan dianalisis sejak awal penelitian akanmenentukan kebenaran dan ketepatan hasil penelitian sesuai dengan masalah dan fokus penelitian. Agar penelitian yang dilakukan membawa hasil yang tepat dan benar sesuai konteks dan latar budaya yang sesungguhnya. Menggunakan cara:

- a) Meningkatkan Ketekunan Pengamatan

Ketekunan peneliti dalam melakukan atau dalam menggunakan tekniklain dalam pengumpulan data di lapangan akan menentukan pula keabsahan dan kesahian data yang terkumpul. Peneliti memperhatikan dan menyadari subjektifitas peneliti akan mempengaruhi objetifitas hasil penelitian.

b) Melakukan Triangulasi Sesuai Aturan

Salah satu teknik untuk mendapatkan temuan dan interpretasi data yang lebih akurat dan kredibel dengan penggunaan sumber yang banyak. Semisalnya dalam memverifikasi interview kepada sumber lain, tentang informasi yang sudah ada. Andai kata hasil verifikasi berbeda, berarti ada yang berbeda. Apakah hasil interview pertama atau kedua, dilakukan seterusnya sampai hasil interview meyakinkan peneliti.

2. Reabilitas Data

Peneliti reliabel adalah ketika orang lain dapat mereplikasikan proses penelitian tersebut. Penelitian ini dilakukan reabilitas dengan mengaudit seluruh proses penelitian. Dilakukan oleh auditor yaitu pembimbing diauditsecara menyeluruh aktivitas peneliti. mulai dari bagaimana peneliti mulai menentukan masalah, memasuki lapangan, menentukan sumber data, melakukan analisis data melalui uji validitas dan pada kesimpulan bisa ditunjukkan peneliti.

IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN

4.1 Gambaran Umum Kelurahan Pabuaran Tumpeng

Kecamatan Karawaci memiliki luas 15,54 Km² atau sekitar 13,48 persen dari luas Kota Tangerang. Kelurahan Pabuaran Tumpeng memiliki luas wilayah 0,78Km², (KCDA, 2018). Secara geografis, Kecamatan Karawaci berbatasan dengan Kecamatan Tangerang di sebelah timur, barat dengan kecamatan Cibodas. Serta letak geografis Kota Tangerang berada di 6° 6' – 6° 13' Lintang Selatan dan 106° 42' Bujur Timur.

Kota Tangerang terdiri dari 13 kecamatan dan 104 kelurahan dengan 1.004 RW serta 5.177 RT. Kelurahan Pabuaran Tumpeng merupakan bagian dari Kecamatan Karawaci salah satu dari total 16 Kelurahan yang ada di Kecamatan Karawaci. Kelurahan Pabuaran Tumpeng terdapat 10 RW dan 47 RT. Penduduk di kelurahan Pabuaran Tumpeng termasuk daerah padat pemukiman kedua yang pertama adalah kecamatan di Ciledug, kepadatan penduduk sekitar 21.063 kelurahan Pabuaran Tumpeng dan total kecamatan Karawaci kepadatannya 180.396, dengan rasio jenis kelamin penduduk laki-laki 7.185 dan penduduk perempuan 7.101 di kelurahan Pabuaran Tumpeng. (KCDA, 2018).

Tabel 1. Luas Daerah Menurut Kelurahan di Kecamatan Karawaci

No.	Kelurahan	Luas
1.	Karawaci Baru	0,69 Km ²
2.	Nusa Jaya	1,28 Km ²
3.	Bojong Jaya	1,58 Km ²
4.	Karawaci	1,69 Km ²
5.	Pabuaran	0,94 Km ²
6.	Sukajadi	0,88 Km ²
7.	Gerendeng	0,84 Km ²
8.	Koang Jaya	0,46 Km ²
9.	Cimone Jaya	0,90 Km ²
10.	Cimone	1,10 Km ²
11.	Bugel	0,96 Km ²
12.	Margasari	1,27 Km ²
13.	Pasar Baru	0,77 Km ²
14.	Sumur Pancing	0,60 Km ²
15.	Pabuaran Tumpeng	0,79 Km ²
16.	Nambo Jaya	0,79 Km ²

Sumber data: *sekunder KCDA, 2018*

Tabel 2. Jumlah Penduduk menurut Kelurahan di Kota Tangerang

No.	Kelurahan	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah
1.	Karawaci Baru	7.630	7.736	15.366
2.	Nusa Jaya	7.657	7.589	15.246
3.	Bojong Jaya	4.371	4.187	8.555
4.	Karawaci	3.769	3.610	7.379
5.	Pabuaran	5.409	5.343	9.609
6.	Sukajadi	4.300	4.200	8.500
7.	Gerendeng	5.433	5.369	10.802
8.	Koang Jaya	4.638	4.456	9094
9.	Cimone Jaya	7.399	7.199	14.598
10.	Cimone	9.395	9.317	18.712
11.	Bugel	7.642	7.377	15.019
12.	Margasari	8.452	8.197	16.649
13.	Pasar Baru	2.800	2.620	5.420
14.	Sumur Pancing	2.915	2.931	5.846
15.	Pabuaran Tumpeng	7.185	7.101	14.286
16.	Nambo Jaya	3.842	3.740	7.582

Sumber data: *sekunder KCDA, 2018*

4.2 Gambaran Umum Perumahan Benua Indah

Perumahan Benua Indah salah satu perumahan yang terletak ditengah-tengah Kota Tangerang di Kecamatan Karawaci, Kelurahan Pabuaran Tumpeng. Perumahan Benua Indah ada dari tahun 1985 merupakan salah satu perumahan tertua di Kota Tangerang. Kelurahan Pabuaran Tumpeng bagian dari Kecamatan Karawaci dari total 16 Kelurahan yang ada di Kecamatan Karawaci. Kelurahan Pabuaran tumpeng ada 10 RW dan 47 RT. Penduduk Kelurahan Pabuaran Tumpeng daerah padat pemukiman kedua dari yang pertama Kecamatan Ciledug. Perumahan Benua Indah masuk wilayah Kelurahan Pabuaran Tumpeng, termasuk di RW 07 yang terdiri dari 6 RT dengan kepengurusan dapat dilihat tabel berikut.

Tabel 3. Kepengurusan RW 07 Perumahan Benua Indah:

Nama	Jabatan
Tabeka Surya Aksana	Ketua RW
Taufik Agung	Bendahara
Renold Sugianto	Sekretaris
Wiridiyo	Humas

Sumber: *Data Primer, 2022*

4.3 Gambaran Umum TPS3R Kelurahan Pabuaran Tumpeng

TPS 3R Benua Indah merupakan pusat pembelajaran pengelolaan sampah dan pendidikan pengelolaan lingkungan hidup. “TPS3R Hijau” didirikan pada tahun 2011 di Perumahan Benua Indah, Kelurahan Pabuaran Tumpeng, Kecamatan Karawaci, Kota Tangerang, Provinsi Banten. Awal berdiri di tahun 2011 Benua Hijau mengelola sampah untuk 1 RW (263KK) dengan timbulan sampah sekitar 350 – 400 Kg/hari. Tahun 2021 Bulan November TPS3R kedatangan Menteri KLHK Kunjungan Kerja dan mengharapkan TPS3R Kelurahan Pabuaran Tumpeng menjadi *prototype* manajemen pengelolaan sampah untuk wilayah secara nasional.

TPS3R Benua Lestari Indonesia telah melayani satu kelurahan (10RW)

Januari Tahun 2019 , dengan total 4034 KK (11929 jiwa) dan timbulan sampah sekitar 5-6 ton/hari dengan sisa residu yang dibuang ke TPA sebesar 20- 30% dari total timbulan sampah. Pelayanan satu kelurahan ini dilakukan dengan menutup TPS (Tempat pembuangan Sampah) sementara yang ada di seputaran kelurahan Pabuaran Tumpeng, dan pola pengangkutan dari warga dilakukan dengan penyeragaman waktu angkut, dimulai dari jam 06.00 sampai 10.00 pagi, pengangkutan dilakukan setiap hari. TPS3R Benua Indah melayani setiap hari untuk penjemputan sampah dari masyarakat ke TPS3R mulai dari pukul 05.30 sampai 10.30 pagi, setelah itu armada ke TPS3R semua dan fokus untuk pengolahan sampah yang sudah diangkut dari masyarakat tersebut. Dalam sehari tersebut hingga pukul 03.00 sore sudah selesai dan sisa residu yang tidak bisa dimanfaatkan sudah siap untuk di angkut ke TPA Rawa Kucing Kota Tangerang.

TPS3R (Tempat Pengelolaan Sampah Reduce, Reuse, Recycle) Kelurahan Pabuaran Tumpeng memiliki data tabel kategori setelah menggunakan teknologi maggot BSF sebagai berikut.

Tabel 4. Data Penanganan Sampah Per Hari

Keterangan	Perhari	Terolah	Kompos	<i>Fresh Maggot</i>	Kasgot (Bekas <i>Maggot</i> atau Pupuk)
Organik	2.400 Kg	720 Kg	470 Kg	100 Kg	250 Kg
<i>Non-Organik</i>	2.400 Kg	1.400 Kg	-	-	-

Sumber: *Data Primer, 2022*

Tabel di atas merupakan data per hari dimana sehari di TPS3R dapat menampung 5-6 Ton/ Hari, di pilah kembali oleh pekerja TPS3R yang menyisakan residu yang tidak bisa diolah 20 – 30% per hari. Untuk TPS3R Kelurahan Pabuaran tumpeng bisa menghasilkan timbulan sampah hingga 180 Ton per bulan. Dan yang terolah hingga 63,6 Ton per bulan. Sampah organik mengalami penyusutan karena sudah mengalami proses pengkomposan dan tereduksi oleh media *maggot BSF*. (Wiguna, 2020)

Pusat pembelajaran TPS3R Benua Lestari Indonesia Kota Tangerang terus berjalan dengan melakukan pengembangan-pengembangan baik itu disisi internal maupun external, mengingat saat ini semakin banyak permasalahan lingkungan yang dihadapi oleh masyarakat, terutama sampah. Pusat Pembelajaran TPS3R Benua Lestari Indonesia terus menularkan atau menciptakan embrio-embrio di wilayah lain dengan cara menggugah kesadaran masyarakat atau elemen lain dalam masyarakat untuk terjun dan terlibat langsung dalam pengelolaan lingkungan, dengan harapan masyarakat diwilayah tersebut mampu berpartisipasi dan membentuk kelompok-kelompoknya sendiri dalam menangani permasalahan lingkungan hidup di wilayahnya.

Tabel 5. Alat Operasional TPS3R

Nama Alat	Jumlah
Bentor	5
Alat Pencacah Sampah	1
Rostingan Drum Maggot BSF Kering	1
Kandang Maggot BSF	1
Tempat Biopon Pembesaran Maggot BSF	6
Tong Sampah Endapan Pakan Maggot BSF	3

Sumber data: *data primer, 2022*

Pengolahan bsf dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu:

a. Memilah dan mencacah sampah organik

Pekerja TPS3R melakukan pemilahan terhadap sampah-sampah yang telah diangkut oleh para pengangkut sampah. Pekerja TPS3R melakukan pemilahan sampah organik, sampah anorganik, dan sampah B3. Sampah organik yang dibutuhkan oleh larva ialah sampah yang tidak tercampur dengan bahan berbahaya dan bukan sampah organik yang susah dikonsumsi oleh larva. Setelah sampah dipilah, selanjutnya ialah pencacahan sampah. Sampah dicacah dengan ukuran yang lebih kecil atau hampir halus. Pencacahan bertujuan untuk memudahkan larva dalam mengkonsumsi dan mencerna sampah.

b. Membuat media atraktan

Atraktan adalah bahan kimia yang sebanding dengan pembusukan sampah organik yang mendorong betina untuk meletakkan sarang mereka di dekatnya. Lalat hitam, sering dikenal sebagai lalat tentara (*Hermetia illucens*), secara alami betina bertelur sarang suka berkerumun di antara tumpukan sampah atau barang kompos lainnya. Bau yang dikeluarkan oleh sampah organik fermentasi adalah salah satu yang disukai oleh lalat BSF, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai alat atraktan sedang.

c. Membuat media penetasan telur BSF

Anggota TPS3R membuat media penetasan telur. Penetasan telur menggunakan mangkuk plastik berisi campuran dedak, air, dan kelembaban tinggi digunakan untuk menetasakan telur. Kasa plastik ditempatkan tepat di atas permukaan media penetasan, di mana telur akan menetas. Bayi larva yang baru lahir dapat memakan media penetasan. Sumber daya organik yang digunakan untuk membuat pakan yang digunakan dalam penetasan termasuk hal-hal seperti dedak, pelet, ampas tahu, dan campuran pisang dan pepaya. Bahan dasar media penetasan adalah kelembaban 70% dan substansi organik yang halus dan lembut.

d. Mempraktekkan media pembesaran maggot (biopond)

Ketika larva maggot BSF berumur kurang lebih satu minggu, mereka dipindahkan dari media penetasan ke media pembesaran dan proses pembesaran dimulai. Dedak dan serbuk gergaji sering digunakan sebagai media dasar sebelum transfer karena mereka dapat menyerap air dan menghilangkan bau. Larva dapat diberi makan sisa makanan dan buah dan sayuran selama periode pertumbuhan mereka. Tempat pembesaran larva biasa disebut biopond.

e. Mempraktekkan membuat kandang lalat BSF

Kandang ternak maggot BSF merupakan ruang lingkup habitat dimana

lalat hitam berkembang biak dari prepupa, kepompong, lalat, kawin, melalui endapan telur. Kandang BSF harus diisolasi, memperoleh suhu yang memadai dan iradiasi yang cukup. Kandang lalat BSF terdiri dari kain jaring plastik, di mana sinar matahari dapat menembus kandang. Kandang lalat BSF berbentuk kandang gantung di mana mereka dikemas dengan media atraktan, prepupa dan pemegang pupa.

Gambaran pengolahan sampah olahan bsf



4.4 Struktur organisasi dan personalia TPS3R Kelurahan Pabuaran Tumpeng Benua Hijau dan Struktur Benua Lestari Indonesia

TPS3R sebagai tempat pengolahan sampah yang dinaungi oleh Benua Lestari Indonesia dan di fasilitasi oleh Pemerintah Kota DLH Kota Tangerang memilikistruktur, dalam struktur tersebut seluruhnya diisi oleh masyarakat yang tinggal di Kelurahan pabuaran tumpeng. Serta Benua Lestari Indonesia sebagai Lembaga resmi untuk memperkenalkan dan edukasi mengenai mengelola manajemen sampah untuk di wilayah Kota Tangerang.

Tabel 6. Struktur TPS3R Pabuaran Tumpeng

Nama	Jabatan
Sumardjo. HS	Ketua Pengurus TPS3R
Alat Pencacah Sampah	Sekretaris dan Bendahara Perungurus TPS3R
Masyarakat Tenaga Harian Lepas	Pekerja

Sumber data: data primer, 2022

Tabel 7. Struktur Benua Lestari Indonesia

Keanggotaan	Nama
Pembina	H. Ubaidillah Ansar, S.Sos., M.Si Ahmad Budiwahyudi S.AP., M.Si
Pengawas	Dika Agus Hermaji, S.T., M.Ap Bambang Bayu Irwanto Latifaj Hendrarti Yanwar Budianto, S.T
Ketua	Oktian Jaya Wiguna
Sekretaris	Eko Fauzan Adima
Bendahara	Didik Iskandar
Divisi Perencanaan Program	Maulana
Divisi IT	Abil Naufal
Divisi Funrdraising	Esbio Bengawan
Divisi Komunikasi	Fabyansyah Badrul Zam Zam
Divisi Advokasi	Azhary Fauzi

Sumber data: data primer, 2022

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya peneliti mendapatkan kesimpulan bahwa ada perubahan sosial ekonomi serta dampak, yaitu sebagai berikut:

1. Perubahan Sosial

- a. Sebelum penggunaan teknologi maggot bsf, masyarakat berfikir tidak perlu memilah karena ada pekerja TPS3R dan kebiasaan lama cenderung hal instan seperti melakukan program mempercantik lingkungan yang tidak berkelanjutan programnya sedangkan hal yang berkelanjutan masih enggan. Setelah adanya media baru *maggot BSF* masyarakat tetap memerlukan waktu untuk memilah sampah khususnya sampah organik, walaupun sampah anorganik sudah dilakukan karena adanya ibu-ibu berkeliling sambil marawis di hari minggu untuk mengambil sampah dengan sistem sedekah sampah.
- b. Perubahan rasa gotong royong sebelumnya masyarakat awalnya tidak peduli akan dampak membuang sampah ke rawa dan cenderung pasif, dan merasa tidak efektif setelah bekerja bakti karena masyarakat masih tetap membuang sampah ke rawa. Setelah adanya TPS3R dan Maggot BSF masyarakat berinisiatif untuk satu suara menutup tempat pembuangan sementara konvensional karena sudah ada TPS3R, kemudian masyarakat bisa melakukan kegiatan mempercantik lingkungan dengan memanfaatkan hasil pengolahan sampah organik dari media Maggot BSF tersebut.

- c. Perubahan struktur yang terjadi pada masyarakat dan sistem metode yang digunakan di TPS3R Benua Indah mengalami perubahan, melalui ketidaknyamanan masyarakat karena dampak dari membuang sampah sembarangan ke rawa menyebabkan bau tidak sedap, banjir dan kumuh yang akhirnya berinisiatif untuk membuat TPS mandiri atau TPS3R dan menutup TPS yang sudah tidak efektif. Dan sistem manajemen pengelolaan sampah di TPS3R mengalami perubahan fungsi yang sebelumnya menggunakan pengkomposan konvensional, berubah menjadi sistem metode media Maggot BSF yang ternyata lebih efektif.
- d. Perubahan hubungan sosial dari adanya teknologi ini ada, perubahan interaksi yang sebelumnya bagi masyarakat tidak perlu untuk memilah sampah organik karena akan dilakukan oleh pekerja TPS3R tetapi ada hasil yang dirasakan oleh masyarakat bahwa pentingnya memilah sampah untuk meningkatkan jumlah produksi dan pendapatan bagi Pekerja TPS3R dari segi nilai ekonomi mereka. Akhirnya setelah adanya media baru *maggot BSF* masyarakat secara perlahan memahami pentingnya memilah sampah yang berdampak bagi mereka sendiri dan bagi lingkungan Kelurahan Pabuaran Tumpeng.
- e. Perubahan sosial dari aspek lingkungan ini ada, perubahan lingkungan dimana masyarakat sebelumnya membuang sampah ke rawa yang menyebabkan banjir dan bau tidak sedap karena TPS lama itu jauh lokasinya dan selalu penuh setiap hari, kemudian adanya TPS3R tidak ada bau ditandai dengan adanya pedagang di depan TPS3R dan masyarakat menggunakan hasil kompos untuk tanaman di tiap masing-masing rumah mereka.
- f. Perubahan Ekonomi dari peningkatan pendapatan masyarakat sebelumnya sudah merasakan hasil adanya TPS3R tetapi tidak efektif karena membutuhkan waktu lama untuk mendapatkan kompos konvensional, para pekerja TPS3R tidak bisa bekerja lebih baik karena tidak bisa semua sampah organik dalam sehari itu bisa digunakan untuk kompos biasa karena terbatasnya lahan. Setelah adanya Maggot BSF

masyarakat bisa menggunakan Kasgot atau bekas maggot kompos kualitas baik dalam sehari bisa panen dalam produksinyasecara gratis dan masyarakat bisa membeli untuk kebutuhan usaha mereka,serta para pekerja TPS3R mendapatkan gaji harian setara UMR Kota Tangerang dan mendapatkan bonus Tunjangan Hari Raya. Peningkatan produksi pengolahan sampah organik mempengaruhi pendapatan bagi para pekerja dan makin banyak yang bisa diberikan kepada masyarakat untuk kasgotnya. Secara data sebelum penggunaan *maggot BSF*, dalam sehari TPS3R mendapatkan hasil 216 Kg/Hari, masyarakat mendapatkan 50 Kg kompos dan pekerja mendapatkan nilai jual dari 116 Kg/Hari dengan nilaijual total menjadi Rp. 654.000/Hari. Setelah penggunaan *maggot BSF*. Peningkatan signifikan dimana dalam sehari bisa memproduksi kompos konvensional 200 Kg/Hari, Fresh Maggot 100 Kg, Kasgot (bekas maggot)250 Kg, masyarakat mendapatkan 100 Kg/hari kompos dan Kasgot 50 Kg/Hari, dengan nilai perhari untuk pekerja totalnya Rp. 2.000.000/Hari. Sebulan untuk TPS3R mencapai 60 juta per bulan.

2. Dampak

Masyarakat merasakan dampak dimana lingkungan menjadi lebih asri karena masyarakat secara hotong royong menanam tanaman di perkarangan rumah dan memperindah lingkungan mereka. Maggot BSF juga menunjang masyarakat untuk bersikap kreatif dan inovatif demi memajukan dirinya dna juga daerahnya. Menimbang sampah merupakan masalah utama dalam setiap sisi kehidupan manusia, maggot bsf menjadi alternatif bagi sampah-sampah yang susah direduksi oleh TPA.

- a. Masyarakat menjadi lebih mampu memilah sampah anorganik dan organik
- b. Masyarakat semakin terbiasa untuk memilah sampah.
- c. Pengangkutan sampah dilakukan oleh petugas TPS3R secara konsisten dan juga penyerahan sampah oleh masyarakat ke TPS3R.

- d. Masyarakat memiliki inisiatif untuk mengelola sampah secara mandiri, sehingga terbentuklah TPS3R.
- e. Media *maggot bsf* menjadi alternatif dalam pengelolaan sampah anorganik dan organik.
- f. Masyarakat mulai memiliki hubungan intensif dengan petugas TPS3R.
- g. Masyarakat lebih peduli terhadap kondisi sampah dan memilah sampah.
- h. Teknologi maggot bsf memberikan dampak pada pendapatan pekerja TPS3R menjadi lebih baik.
- i. Setelah adanya TPS3R dengan teknologi maggot tingkat populasi udara semakin berkurang.
- j. Kondisi lingkungan menjadi lebih baik yaitu masyarakat memanfaatkan askot dan larva bsf menjadi pupuk bagi tanaman hias dan tanaman pangan.
- k. Pekerja TPS3R mengalami peningkatan pendapatan.
- l. Masyarakat mendapatkan kompos dari TPS3R yang dapat dimanfaatkan secara mandiri ataupun berkelompok.

6.2 Saran

Dari Penjelasan hasil penelitian yang ada, maka dibutuhkan beberapa sarandalam penelitian ini, yaitu:

1. Bagi Masyarakat

Adapun saran yang didapat diberikan bagi masyarakat Benua Indah adalah dapat menjaga keberlanjutan untuk memilah sampah anorganik dan organik. Bukan berfikir bahwa memilah sampah tidak perlu karena sudah ada yang memilah tetapi untuk merubah kebiasaan baru bukan hanya di lingkungan pemukiman mereka tetapi bisa berbagi ilmu dan pengalaman bagi lingkungan luar lainnya yang memiliki permasalahan yang sama.

2. Bagi Pekerja TPS3R

Adapun saran yang dapat diberikan adalah bisa melakukan kegiatan atau bekerja di TPS3R tidak merasa malu lagi dan memberikan ilmu dan

pengetahuan bagi masyarakat Benua Indah untuk memilah sampah itu penting.

3. Bagi Pemerintah

Adapun saran yang dapat diberikan bagi pemerintah baik pemerintah setempat dan pemerintah pusat untuk segera merealisasikan yang nyata untuk menjadikan TPS3R Benua Indah menjadi *prototype* untuk bagi wilayah lainnya secara nasional karena sangat efektif karena mengolah dari sumber atau dari pemukiman yang memproduksi sampah rumah tangga. Tujuannya untuk tidak harus menunggu tiap TPA secara nasional akan merasa kebingungan karena sudah penuh.

DAFTAR PUSTAKA

- Aziz, I. J. (2010). *Pembangunan Berkelanjutan Peran dan Kontribusi Emil Salim*. ISBN: 978-979-91-0258-4.
- BPTP. (2016), “*Teknologi Pengomposan Limbah Organik Kota Dengan Menggunakan Black Soldier Fly*”, Jakarta. Kementrian Pertanian,
- Chenery, HB. 1960. *Pattern of Industrial Growth. American Economic Review* (50):621-654.
- Damanhuri, E., dan Padmi, T. (2010). *Pengelolaan sampah. Diktat kuliah TL*, 3104, 5-10.
- Darmawan M, Sarto, Prasetya A. 2017. *Budidaya larva black soldier ly (Hermetia illucens) dengan pakan limbah dapur (daun singkong)*. Prodising: 2018 Des 13-12; Surakarta. Surakarta (ID): Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Surakarta. p. 208-13.
- Darmawan, M., Sarto, S., dan Prasetya, A. (2017). *Budidaya Larva Black Soldier fly (Hermetia Illucens.) dengan Pakan Limbah Dapur (Daun Singkong)*.
- Djoh, D. A. (2018). *Dampak Modernisasi Terhadap Perubahan Sosial Masyarakat Tani di Desa Kambata Tana Kabupaten Sumba Timur*. Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis. ISSN: 2614-4670 (p), Vol 2 No 4.
- Hatuwe, R. S. M., Tuasalamony, K., Susiati, S., Masniati, A., dan Yusuf, S. (2021). *Modernisasi terhadap perubahan sosial masyarakat desa namlea kabupaten buru*. Nusantara: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial. DOI:10.31604.
- Hernawan, W. (2012). *Pengaruh Media Massa Terhadap Perubahan Sosial Budaya Dan Modernisasi Dalam Pembangunan. Kom dan Realitas Sosial. Universitas Lampung*.
- Indonesia.go.id. (2021). *Membenahi Tata Kelola Sampah Nasional*. 23 Februari 2021. (<https://indonesia.go.id/kategori/indonesia-dalam-angka/2533/membenahi-tata-kelola-sampah-nasional>). Diakses pada 1 November 22.30 WIB.

- Martono, N. (2011). *Sosiologi perubahan sosial: Perspektif klasik, modern, posmodern, dan poskolonial*. ISBN 978.979.769.744.0. Raja Grafindo Persada Jakarta.
- Monita, L., Sutjahjo, S. H., Amin, A. A., dan Fahmi, M. R. (2017). *Pengolahan sampah organik perkotaan menggunakan larva Black Soldier Fly (Hermetia illucens)*. *Jurnal Pengelolaan Sumber daya Alam dan Lingkungan (Journal of Natural Resources and Environmental Management)*, 7(3), 227-234.
- Nuraeni, E. (2021). *TPA Rawa Kucing Kelebihan Kapasitas, PLTAS Harus Segera Direalisasikan*. 19 Oktober 2021. (<https://metro.sindonews.com/read/573522/171/tpa-rawa-kucing-kelebihan-kapasitas-pltsa-harus-segera-direalisasikan-1634641848>). Diakses pada 1 November Pukul 21.40 WIB.
- Nursafitri, H., Pageh, I. M., dan Wirawan, I. G. M. A. S. (2020). *Perubahan Sosial Masyarakat Suku Osing di Desa Kemiren Sebagai Media Pembelajaran Sosiologi*. *Jurnal Pendidikan Sosiologi Undiksha*, 2(3), 180-189.
- Putra, H. P., dan Yuriandala, Y. (2010). *Studi pemanfaatan sampah plastik menjadi produk dan jasa kreatif*. *Jurnal Sains & Teknologi Lingkungan*, 2(1), 21-31.
- Setiawan, T. (2021). *TPA Cipeucang Diperkirakan Hanya Mampu Tampung Sampah Warga Tangsel Sampai 3 Bulan Lagi 29 Oktober 2021*. (<https://wartabanten.id/2021/10/tpa-cipeucang-diperkirakan-hanya-mampu-tampung-sampah-warga-tangsel-sampai-3-bulan-lagi/>). Diakses pada 31 Oktober Pukul 12.12 WIB.
- Sejati, K. (2009). *Pengolahan Sampah Terpadu dengan Sistem Node, Sub Point, Center Point*. ISBN 978-979-21-2279-4.
- Semiawan, C. R. (2010). *Metode Penelitian Kualitatif*. Grasindo
- Statistik, B. P. (2018). *Pengelolaan Sampah di Indonesia. Statistik lingkungan hidup indonesia*. Jakarta. BPS Indonesia.
- Somantri, G. R. (2005). *Memahami Metode Kualitatif*. *Makara Human Behavior Studies in Asia*, 9(2), 9. Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Indonesia
- Soemarwoto, O. (1991). *Ekologi Lingkungan Hidup dan Pembangunan*.
- Sucipto, C. D. (2012). *Teknologi Pengolahan Daur Ulang Sampah*. Semarang: Gosyen Publishing.

- Suherman, Y. (2020). *Turap TPA Cioeucang jebol, Longsoran Sampah Masuk ke Sungai Cisdane*. 4 Juni 2020. (<https://news.detik.com/berita/d-5041045/turap-tpa-cipeucang-jebol-longsoran-sampah-masuk-ke-sungai-cisdane>). Diakses pada 30 Oktober Pukul 21.17 WIB.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R dan D*. ALFABETA.
- Usman, H., Akbar, P. S. (2008). *Metodologi Penelitian Sosial*. Penerbit Bumi Aksara. ISBN (13) 978-979-010-428-0 ISBN (10) 979-010-428-6.
- Wibisono, D. (2018). *Perubahan Sosial Budaya Masyarakat Pasca Berdirinya Industri Kelapa Sawit Di Perdesaan*. Jurnal Sosiologi, Vol.20, No. 2: 81-93. Universitas Lampung.
- Wiryo, Ph.D. (2013). *Pengantar Ilmu Lingkungan*. Badan Penerbitan Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu. ISBN 978-602-90710-5-4.
- Wismansyah, A. R. (2020). *Maggot BSF jadi Unggulan Pemkot Tangerang Atasi Sampah Organik*. 16 Juni 2020. (<https://palapanews.com/2020/06/16/maggot-bsf-jadi-unggulan-pemkot-tangerang-atasi-sampah-organik/>). Diakses pada 1 November 20.22 WIB.
- Yusuf, M. A. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Penelitian Gabungan*. ISBN 978.602.1186.01.5001.42.
- Yuwono, A. S., & Mentari, P. D. (2018). *Penggunaan Larva (Maggot) Black Soldier Fly (BSF) dalam Pengelolaan Limbah Organik*. Bogor: Seameo Biotrop Pubished.
- BPTP. (2016), "*Teknologi Pengomposan Linbah Organik Kota Dengan Menggunakan Black Soldier Fly*", Jakarta. Kementrian Pertanian,
- Darmawan, Guru, "*Peran Unit Pelaksana Teknis (UPT) Kebersihan, Pertamanan, dan Pemakaman (KPP) Pada Dinas Pekerjaan Umum Dalam Pengelolaan Sampah Di Kota Sangganta kabupaten Kutai Timur*" dalam Jurnal Ilmu Pemerintahan , (Samarinda: Ilmu pemerintahan, 2013).
- Martono, N. (2011). *Sosiologi perubahan sosial: Perspektif klasik, modern, posmodern, dan poskolonial* . ISBN 978.979.769.744.0. Raja Grafindo Persada Jakarta.
- Sejati, K. (2009). *Pengolahan Sampah Terpadu dengan Sistem Node, Sub Point, Center Point*. ISBN 978-979-21-2279-4.
- Semiawan, C. R. (2010). *Metode Penelitian Kualitatif*. Grasindo
- Statistik, B. P. (2018). *Pengelolaan Sampah di Indonesia*. Statistik lingkungan hidupindonesia. Jakarta. BPS Indonesia.

- Soemarwoto, O. (1991). *Ekologi Lingkungan Hidup dan Pembangunan*.
- Sucipto, C. D. (2012). *Teknologi Pengolahan Daur Ulang Sampah*. Semarang: GosenPublishing.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R dan D*. ALFABETA.
- Usman, H., Akbar, P. S. (2008). *Metodologi Penelitian Sosial*. Penerbit Bumi Aksara. ISBN (13) 978-979-010-428-0 ISBN (10) 979-010-428-6.
- Wiryono, Ph.D. (2013). *Pengantar Ilmu Lingkungan*. Badan Penerbitan FakultasPertanian Universitas Bengkulu. ISBN 978-602-90710-5-4.
- Yusuf, M. A. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Penelitian Gabungan*. ISBN 978.602.1186.01.5001.42.
- Yuwono, A. S., & Mentari, P. D. (2018). *Penggunaan Larva (Maggot) Black Soldier Fly (BSF) dalam Pengelolaan Limbah Organik*. Bogor: Seameo Biotrop Published.