



MODUL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT PEMBUATAN LODONG SESA DAPUR (LOSEDA)



Disusun Oleh:
Kelompok 06
Universitas Pembangunan
Veteran Jawa Timur



**MODUL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
PEMBUATAN LODONG SESA DAPUR (LOSEDA)**



Oleh:

Joko Mijarto, S.Hut., M.Si

NIDN. 0012059106

Divisi Acara

Divisi Humas

KELOMPOK 6 KKN SDGs

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
JAWA TIMUR**

SURABAYA

2025

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Modul : Pembuatan Lodong Sesa Dapur (LOSEDA)
2. Pemanfaatan Ipteks : -
3. Nama Dosen Pembimbing Lapangan
 - a. Nama Lengkap : Joko Mijiarto, S.Hut, M.Si
 - b. NIDN : 0012059106
 - c. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
 - d. Program Studi : Pariwisata
 - e. Nomor HP : 082299166098
 - f. Alamat e-mail : joko.mijiarto.par@upnjatim.ac.id
 - g. Perguruan Tinggi : Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
4. Lokasi Kegiatan : Kelurahan Dukuh Kupang, Kecamatan Dukuh Pakis, Kota Surabaya, Jawa Timur
5. Anggota
 1. Nama Lengkap : M. Hilmy Febriansyah
NPM : 22034010038
Prodi : Teknik Lingkungan
 2. Nama Lengkap : Alfentira Mega Sasikaraya
NPM : 22041010115
Prodi : Administrasi Publik
 3. Nama Lengkap : Khansa Amelia Putri
NPM : 22043010287

- Prodi : Ilmu Komunikasi
4. Nama Lengkap : Briliana Fara Ardiyanti
NPM : 22025010044
Prodi : Agroteknologi
5. Nama Lengkap : Farasya Rizma Rahmadani
NPM : 22025010051
Prodi : Agroteknologi
6. Nama Lengkap : Mifna Ahmad Syabani
NPM : 21082010192
Prodi : Sistem Informasi
7. Nama Lengkap : Talitha Triana Wibowo
NPM : 22012010301
Prodi : Manajemen

Surabaya, 24 Juli 2025

Menyetujui DPL

Ketua Kelompok



Joko Mijiarto, S.Hut., M.Si.
NIDN. 0012059106



M. Hilmy Febriansyah
NPM. 22034010038

Mengetahui,
Ketua LPPM



Prof. Dr. Ir. Rosyda Priyadarshini, M.P.
NIP. 19670319 199103 2 001

KATA PENGANTAR

Program pengabdian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur merupakan perwujudan dari Tri Dharma Perguruan Tinggi, yaitu “Pengabdian kepada Masyarakat.” Kegiatan ini melibatkan kolaborasi antara dosen, mahasiswa, dan masyarakat dalam upaya pemberdayaan berkelanjutan (sustainable) melalui pelatihan dan pendampingan langsung di lapangan.

Pelaksanaan program ini menggunakan pendekatan berbasis data lapangan (observasi) yang digali terlebih dahulu, kemudian diolah menjadi buku modul yang aplikatif dan mudah diterapkan oleh masyarakat sasaran. Modul disusun dengan mempertimbangkan capaian target dan kebutuhan di lokasi pengabdian, serta waktu pelaksanaan yang fleksibel sesuai jadwal yang direncanakan.

Buku Modul Pelatihan “Pembuatan Mural dan Mini Garden” ini disusun berdasarkan hasil penggalian data dari masyarakat pedesaan, dengan harapan dapat menjadi bahan ajar dan materi pelatihan yang edukatif. Diharapkan modul ini tidak hanya memberikan manfaat bagi mahasiswa dan dosen Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, tetapi juga mudah dipahami serta diaplikasikan oleh masyarakat secara umum.

Surabaya, 25 Juli 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Pembuatan.....	4
1.3 Manfaat Program.....	5
1.4 Konsep Pembuatan.....	5
1.5 Metode Pembuatan.....	5
1.6 Kebaruan Modul	6
2. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Loseda	6
2.2 Limbah organik	7
2.3 Black Soldier Fly (<i>BSF</i>).....	9
2.4 Kompos	10
3. METODE PELAKSANAAN	12
3.1 Sasaran	12
3.2. Waktu	12
3.3. Metode Kegiatan	12
3.4. Langkah Kegiatan	14

3.5. Cara Perawatan	15
3.6. Anggaran Biaya.....	16
IV. PEMBAHASAN	16
V. Penutup.....	22

Modul Pengabdian Kepada Masyarakat

Pembuatan Lodong Sesa Dapur (LOSEDA)

¹Joko Mijiarto, ²M. Hilmy Febriansyah, ³Alfentira Mega Sasikaraya, ⁴Khansa Amelia Putri, ⁵Briliana Fara Ardiyanti, ⁶Farasya Rizma Rahmadani, ⁷Mifna Ahmad Syabani, ⁸Talitha Triana Wibowo

e-mail: jokomijiarto.par@upnjatim.ac.id

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Meningkatnya volume sampah rumah tangga, terutama sisa dapur, banyak masyarakat mulai mencari solusi praktis dan ramah lingkungan untuk mengelola limbah organik. Salah satu metode yang berkembang adalah penggunaan lodong dari pipa sebagai media pengomposan atau penampungan sementara sampah dapur. Pipa, yang biasanya digunakan untuk saluran air atau konstruksi, ternyata memiliki potensi besar untuk dijadikan wadah penguraian sampah organik karena sifatnya yang kuat, tahan lama, dan mudah dimodifikasi. Permasalahan sampah dapur seringkali dianggap sepele, padahal jika tidak dikelola dengan baik, sisa makanan, sayuran, dan bahan organik lainnya dapat menimbulkan berbagai dampak negatif.

Di perkotaan, tumpukan sampah dapur yang dibuang begitu saja ke tempat pembuangan akhir (TPA) berkontribusi terhadap produksi gas metana, salah satu penyumbang emisi rumah kaca. Sementara di pedesaan, pembuangan sampah organik secara sembarangan dapat mencemari tanah dan

sumber air, bahkan menjadi sarang penyakit. Selama ini, banyak orang mengandalkan plastik atau ember sebagai tempat sampah sementara, namun bahan-bahan tersebut kurang ideal karena tidak mendukung proses penguraian alami dan justru menambah masalah lingkungan jika sudah rusak.

Kota Surabaya dengan total sampah yang dihasilkan mencapai 1.700 ton per hari (Devi, 2023). Permasalahan sampah organik di Kelurahan Dukuh Kupang juga menjadi tantangan dalam menjaga kebersihan lingkungan karena masih membuang sampah dapur secara langsung tanpa pengelolaan lanjutan, yang dapat menimbulkan bau, pencemaran lingkungan, serta menambah beban kerja petugas kebersihan. Lobang sesa dapur atau LOSEDA merupakan salah satu program kerja yang dilakukan di Kelurahan Dukuh Kupang untuk menghasilkan pupuk organik di pekarangan rumah warga. Untuk menjawab permasalahan tersebut, diciptakanlah program LOSEDA (Lodong Sesa Dapur) sebagai solusi pengelolaan sampah organik berbasis rumah tangga.

Program ini memanfaatkan lubang tanah sederhana sebagai tempat pembuangan sampah dapur yang kemudian diurai oleh maggot (larva lalat Black Soldier Fly). Hasil akhirnya berupa pupuk organik yang ramah lingkungan dan bermanfaat bagi pertanian dan tanaman warga sekitar. Memanfaatkan Loseda, warga tidak hanya turut serta dalam mengurangi beban sampah daerah, tetapi juga mendapatkan manfaat langsung berupa pupuk organik alami dari hasil penguraian, yang bisa digunakan untuk bercocok tanam di pekarangan rumah masing-masing. Program ini juga menjadi sarana edukasi bagi masyarakat untuk lebih peduli terhadap

lingkungan dan menerapkan prinsip zero waste dalam kehidupan sehari-hari (Arbiatun et al., 2025).

Lodong dari pipa menawarkan solusi yang lebih baik. Pipa PVC atau paralon, misalnya, dapat dengan mudah dibentuk menjadi wadah kompos vertikal yang efisien. Berbeda dengan wadah plastik biasa, pipa yang dilubangi secara strategis memungkinkan sirkulasi udara yang baik, sehingga mikroorganisme pengurai dapat bekerja lebih optimal. Selain itu, pipa bersifat lebih awet dibandingkan bambu atau kayu yang mudah lapuk, sehingga dapat digunakan berulang kali dalam jangka panjang. Penggunaan pipa sebagai lodong pengomposan juga sejalan dengan prinsip daur ulang dan pemanfaatan barang bekas. Banyak rumah tangga atau industri memiliki sisa pipa yang tidak terpakai, yang sebenarnya bisa dimanfaatkan kembali untuk mengurangi limbah konstruksi. Dengan sedikit kreativitas, pipa-pipa tersebut dapat disusun menjadi sistem kompos modular, baik untuk skala rumah tangga maupun komunitas. Beberapa inovasi bahkan menggabungkan beberapa pipa dalam satu rak sehingga proses pengomposan bisa dilakukan secara bertahap, memisahkan sampah baru dengan yang sudah setengah terurai.

Namun, meskipun lodong pipa menawarkan banyak keunggulan, tantangan tetap ada. Salah satunya adalah kurangnya pemahaman masyarakat tentang cara mengoptimalkan pengomposan menggunakan pipa. Beberapa orang mungkin khawatir tentang biaya awal pembuatan atau teknik pembuatannya yang dianggap rumit. Padahal, dengan panduan yang tepat, lodong pipa bisa menjadi solusi murah dan efektif. Selain itu, perlu ada edukasi lebih lanjut tentang

bagaimana menjaga keseimbangan bahan organik di dalam pipa agar proses penguraian berjalan lancar tanpa menimbulkan bau tidak sedap.

Dalam konteks keberlanjutan, lodong pipa untuk pengelolaan sampah dapur tidak hanya membantu mengurangi beban TPA, tetapi juga mengembalikan nutrisi organik ke tanah melalui kompos yang dihasilkan. Hal ini sangat bermanfaat bagi pekebun urban atau masyarakat yang ingin menerapkan pertanian organik skala kecil. Dengan semakin tingginya kesadaran akan gaya hidup ramah lingkungan, lodong pipa bisa menjadi salah satu pilihan praktis untuk mengolah sampah dapur secara mandiri, sekaligus mendukung gerakan zero waste yang semakin populer di Indonesia. Oleh karena itu, eksplorasi lebih dalam tentang pemanfaatan pipa sebagai lodong pengelola sampah dapur patut mendapat perhatian. Jika dikembangkan dengan baik, metode ini tidak hanya memberikan solusi atas masalah sampah rumah tangga, tetapi juga membuka peluang inovasi baru dalam pengelolaan limbah yang lebih efisien dan berkelanjutan.

1.2 Tujuan Pembuatan

Meningkatkan kesadaran masyarakat Kelurahan Dukuh Kupang dalam mengelola sampah dapur secara mandiri dan berkelanjutan.

1. Mengurangi volume sampah rumah tangga yang dibuang ke TPS atau TPA.
2. Memanfaatkan maggot sebagai agen pengurai alami dalam proses daur ulang sampah organik.
3. Mendorong pemanfaatan pupuk organik hasil Loseda untuk tanaman rumah tangga atau kebun warga.

1.2 Manfaat Program

1. Masyarakat mampu mengelola sampah dan menciptakan solusi dari rumah masing-masing.
2. Menghasilkan pupuk organik yang dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan pertanian atau penghijauan.
3. Mendukung ekonomi sirkular melalui pemanfaatan kembali limbah menjadi sesuatu yang berguna.
4. Mengedukasi warga tentang pentingnya peran maggot dalam menjaga keseimbangan ekosistem dan mengolah limbah.

1.4 Konsep Pembuatan

Konsep pembuatan LOSEDA adalah menerapkan metode lubang resapan biopori yang dikombinasikan dengan pipa paralon berlubang sebagai sarana untuk mengompos. Cara ini memungkinkan sampah organik terurai dengan proses aerobik atau melibatkan oksigen, sehingga menghasilkan kompos tanpa menimbulkan bau tidak sedap. Modul ini menekankan pentingnya mengurangi limbah sejak dari rumah tangga dengan memanfaatkan proses daur ulang alami untuk menghasilkan pupuk. Penjelasannya disusun menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami oleh masyarakat.

1.5 Metode Pembuatan

Metode pembuatan yang digunakan meliputi pembuatan media untuk LOSEDA, selain itu dilakukan juga koordinasi dengan warga dan kelompok tani dalam penempatan LOSEDA di beberapa rumah warga setempat dan bagaimana proses pengelolaan LOSEDA

1.6 Kebaruan Modul

LOSEDA semakin unik adalah adanya integrasi dengan maggot (larva lalat Black Soldier Fly) dalam proses penguraiannya. Kehadiran maggot mempercepat penguraian sampah organik, mengurangi bau, sekaligus menghasilkan tambahan manfaat berupa pakan ternak dari maggot yang dipanen. Pendekatan ini masih jarang diterapkan di pengolahan sampah rumahan, sehingga menjadi inovasi yang praktis dan bernilai ekonomi. Alat ini juga bisa digunakan siapa saja, bahkan di rumah dengan lahan sempit seperti di daerah perkotaan

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Loseda

Lubang Sisa Dapur (Loseda) atau Lodong Sesa Dapur merupakan inovasi sederhana namun efektif dalam pengelolaan sampah organik rumah tangga, khususnya limbah dapur. Loseda pada dasarnya adalah lubang atau wadah tertutup yang ditanam di tanah dan digunakan untuk menampung serta mengomposkan sisa makanan dan limbah organik lainnya dari rumah tangga. Teknologi ini dikembangkan untuk mendukung pengurangan timbulan sampah sejak dari sumbernya (rumah tangga), sebagaimana diamanatkan dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.75 Tahun 2019 tentang Peta Jalan Pengurangan Sampah oleh Produsen.

Menurut Direktorat Jenderal Pengelolaan Sampah, Limbah, dan B3 Kementerian LHK, Loseda merupakan salah

satu bentuk pengomposan pasif dan ramah lingkungan yang mendukung prinsip 3R (Reduce, Reuse, Recycle). Dengan menempatkan Loseda di halaman rumah, warga dapat membuang sisa dapur seperti kulit buah, sayur, dan sisa nasi ke dalamnya, yang kemudian akan terurai secara alami dengan bantuan mikroorganisme tanah. Setelah beberapa bulan, hasil dekomposisi tersebut dapat dimanfaatkan sebagai pupuk kompos untuk tanaman.

Manfaat Loseda sangat signifikan, terutama dalam mendukung program Kampung Iklim (ProKlim). Berdasarkan panduan dari KLHK (2022), praktik pengelolaan sampah organik seperti Loseda berkontribusi langsung dalam upaya mitigasi perubahan iklim, karena mampu mengurangi emisi gas metana (CH₄) yang berasal dari sampah organik yang tidak terkelola di tempat pembuangan akhir (TPA). Selain itu, Loseda juga mendukung ketahanan pangan melalui produksi pupuk kompos alami yang dapat meningkatkan kesuburan tanah.

Implementasi Loseda juga sejalan dengan prinsip partisipatif dalam pengelolaan lingkungan. Beberapa daerah seperti di Kabupaten Bantul dan Kota Malang telah berhasil menerapkan sistem ini secara kolektif, menunjukkan bahwa pendekatan berbasis masyarakat sangat efektif dalam mendukung keberlanjutan lingkungan lokal.

2.2 Limbah organik

Limbah organik merupakan jenis sampah yang berasal dari sisa makhluk hidup, baik hewan maupun tumbuhan, yang dapat terurai secara alami melalui proses biologi. Contohnya meliputi sisa makanan, daun kering, potongan sayuran, kulit buah, hingga kotoran hewan. Berdasarkan data dari

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), sekitar 60% dari total timbulan sampah di Indonesia adalah limbah organik, yang sebagian besar berasal dari rumah tangga (KLHK, 2020).

Jika tidak dikelola dengan baik, limbah organik yang dibuang ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) akan membusuk dan menghasilkan gas metana (CH_4), yaitu salah satu gas rumah kaca yang berkontribusi besar terhadap pemanasan global. Oleh karena itu, pengelolaan limbah organik yang tepat sangat penting dalam mendukung upaya mitigasi perubahan iklim, sebagaimana ditegaskan dalam dokumen Strategi Nasional Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga (Stranas-SR), 2020.

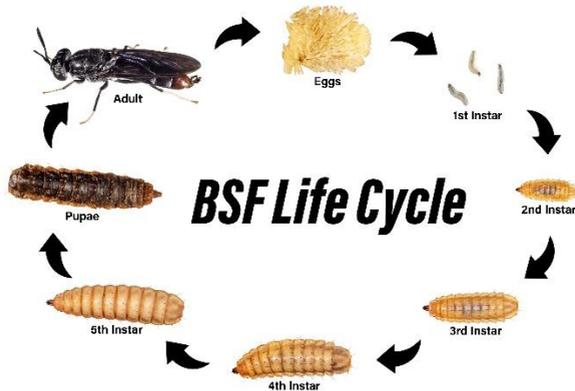
Salah satu pendekatan pengelolaan limbah organik yang efektif dan ramah lingkungan adalah pengomposan. Proses ini memungkinkan limbah organik terurai menjadi kompos yang kaya nutrisi dan bermanfaat untuk kesuburan tanah. KLHK mendorong masyarakat untuk menerapkan teknologi pengolahan seperti komposter, biopori, dan Loseda (Lodong Sesa Dapur) sebagai metode pengurangan sampah dari sumbernya (KLHK, 2022).

Selain manfaat ekologis, pengelolaan limbah organik juga memberikan dampak sosial dan ekonomi. Kegiatan daur ulang organik seperti pembuatan pupuk kompos dapat menjadi sumber pendapatan tambahan bagi masyarakat, sekaligus memperkuat ketahanan pangan melalui pemanfaatan kompos untuk pertanian urban atau tanaman pekarangan. Dengan meningkatnya kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan limbah organik, Indonesia dapat secara bertahap

mengurangi ketergantungan pada sistem pembuangan akhir, serta mendorong terciptanya lingkungan yang bersih, sehat, dan berkelanjutan.

2.3 Black Soldier Fly (*BSF*)

Maggot, atau larva dari lalat Black Soldier Fly (*BSF*, *Hermetia illucens*), merupakan inovasi yang semakin populer dalam pengelolaan limbah organik. Maggot dikenal memiliki kemampuan luar biasa dalam mengurai sampah organik, terutama limbah dapur, dengan cepat dan efisien. Teknologi ini tidak hanya ramah lingkungan tetapi juga mendukung ekonomi sirkular melalui pemanfaatan hasilnya sebagai pakan ternak dan pupuk.



Gambar 1. Black Soldier Fly
Sumber : (Terrell & Ingwell, 2022)

Menurut Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) dalam dokumen Pedoman Pengelolaan Sampah Organik Berbasis Masyarakat (2021), budidaya maggot adalah metode pengolahan limbah organik yang sangat efektif untuk mengurangi beban sampah di Tempat Pembuangan Akhir

(TPA). Larva BSF mampu mengurai limbah organik sebanyak 2–3 kali berat tubuhnya per hari. Proses ini menghasilkan dua produk utama: larva kering yang bernilai tinggi sebagai pakan ternak kaya protein (hingga 40–50%), serta residu organik berupa frass (kotoran maggot) yang dapat digunakan sebagai pupuk organik.

KLHK menegaskan bahwa pemanfaatan maggot sangat strategis dalam mendukung tujuan pengelolaan sampah nasional, khususnya dalam konteks pengurangan timbulan sampah dari sumber dan peningkatan nilai guna sampah. Program ini juga sejalan dengan pendekatan ekonomi sirkular dan telah banyak diterapkan oleh komunitas-komunitas penggiat lingkungan, pesantren, hingga pemerintah daerah.

Studi dari Balai Penelitian dan Pengembangan Lingkungan Hidup dan Kehutanan (BP2LHK) juga menunjukkan bahwa pemanfaatan maggot tidak menimbulkan bau seperti pada proses pengomposan konvensional, dan proses penguraiannya lebih cepat (5–15 hari). Hal ini membuat maggot menjadi teknologi yang sangat cocok diterapkan di lingkungan padat penduduk dengan keterbatasan lahan.

Dengan demikian, budidaya maggot bukan hanya merupakan solusi pengelolaan limbah yang inovatif, tetapi juga memiliki nilai ekonomis, ekologis, dan edukatif. Penerapan teknologi ini dapat menjadi bagian dari strategi nasional mitigasi perubahan iklim, pengurangan sampah, dan pemberdayaan masyarakat berbasis lingkungan.

2.4 Kompos

Kompos merupakan hasil dari proses penguraian bahan-bahan organik, seperti sisa makanan, daun kering, dan limbah

pertanian, yang dilakukan secara alami oleh mikroorganisme dalam kondisi aerob (memerlukan oksigen). Kompos digunakan sebagai pupuk organik yang kaya nutrisi untuk menyuburkan tanah dan meningkatkan kualitas pertanian. Penggunaan kompos menjadi bagian penting dari strategi pengelolaan sampah yang berkelanjutan, terutama di sektor rumah tangga dan pertanian.

Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan (Permen LHK) No. P.76/MENLHK/SETJEN/KUM.1/10/2019 tentang Label Ramah Lingkungan untuk Produk Kompos, pemerintah menegaskan bahwa kompos termasuk produk yang mendukung upaya pelestarian lingkungan. Kompos membantu mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia serta mengurangi emisi gas rumah kaca yang timbul dari pembuangan limbah organik di Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Data dari KLHK menunjukkan bahwa sekitar 60% dari total sampah di Indonesia merupakan limbah organik yang berpotensi diolah menjadi kompos. Oleh karena itu, pengomposan menjadi langkah strategis dalam pengelolaan sampah berbasis masyarakat. Dalam dokumen Pedoman Pengelolaan Sampah Organik Berbasis Masyarakat (KLHK, 2021), dijelaskan berbagai metode pengomposan yang dapat diterapkan di tingkat rumah tangga, seperti metode takakura, keranjang komposter, dan pengomposan terbuka, yang semuanya mudah diadopsi dengan biaya rendah.

Selain manfaat ekologis, penggunaan kompos secara luas dapat meningkatkan kualitas tanah, menjaga kelembapan, dan mengembalikan unsur hara yang penting bagi tanaman. Hal ini

juga berkontribusi pada ketahanan pangan lokal dan mendukung praktik pertanian organik yang berkelanjutan. Dengan pengelolaan yang baik, produksi kompos menjadi solusi konkret dalam upaya pengurangan sampah dan perbaikan kualitas lingkungan, sejalan dengan amanat Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah yang menekankan pentingnya pengurangan dan pemanfaatan sampah di sumbernya.

3. METODE PELAKSANAAN

3.1 Sasaran

Sasaran program Loseda adalah 4 rumah warga di Kelurahan Dukuh Kupang yang memiliki lahan atau pekarangan kosong dan memungkinkan untuk dijadikan tempat pembuatan Loseda. Fokus utama adalah ibu rumah tangga sebagai pengelola sampah harian, serta warga yang bersedia menerapkan sistem ini secara berkelanjutan.

3.2. Waktu

Program kerja LOSEDA dilaksanakan pada hari Rabu, 16 Juli 2025 jam 09.00-12.00

3.3. Metode Kegiatan

Pelaksanaan program Loseda terdiri dari tiga tahapan utama, yaitu sosialisasi, pelatihan teknis, dan pembuatan Loseda.

1. Sosialisasi

Tahap pertama adalah sosialisasi yang dilakukan secara langsung melalui kunjungan keempat rumah warga di Dukuh

Kupang yang telah ditentukan sebagai lokasi pelaksanaan program. Kegiatan sosialisasi ini bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada warga mengenai pentingnya pengelolaan sampah organik di lingkungan rumah tangga, pengenalan terhadap maggot sebagai agen pengurai alami, serta penjelasan tentang sistem kerja Loseda dan manfaat jangka panjangnya bagi kebersihan lingkungan dan ketahanan pangan.

2. Pelatihan Teknis

Tahap kedua adalah pelatihan teknis yang diberikan secara personal di masing-masing rumah warga. Dalam kegiatan ini, warga diajak untuk memahami langkah-langkah teknis pembuatan lubang LOSEDA, mulai dari pemilihan lokasi, penggalian tanah, pemasangan wadah, pengelolaan sampah dapur. Pelatihan ini diterapkan agar warga dapat terlibat secara aktif dan mampu memahami proses secara menyeluruh.

3. Proses Pembuatan Loseda

Tahap terakhir adalah proses pembuatan lubang LOSEDA yang dilakukan oleh mahasiswa. Mahasiswa dibagi menjadi empat kelompok, di mana masing-masing kelompok bertanggung jawab untuk membuat satu lubang LOSEDA di satu rumah warga. Pembagian ini bertujuan agar setiap mahasiswa dapat terlibat langsung dalam praktik lapangan, sekaligus mempercepat proses pelaksanaan program. Selama proses pembuatan, mahasiswa akan bekerja sama dengan pemilik rumah dan tetap berkoordinasi dengan tim pelaksana untuk memastikan bahwa lubang yang dibuat sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.

3.4. Langkah Kegiatan

1. Koordinasi dengan Kelurahan dan RT/RW

Pelaksanaan program LOSEDA diawali dengan menjalin koordinasi bersama pihak Kelurahan Dukuh Kupang serta pengurus RT/RW setempat. Langkah ini bertujuan untuk menyampaikan maksud kegiatan, memperoleh dukungan dari lingkungan, serta membantu dalam pemetaan rumah warga yang potensial menjadi lokasi pelaksanaan program.

Setelah itu, dilakukan proses survei ke sejumlah rumah warga yang memiliki lahan kosong. Anggota tim meninjau secara langsung kondisi lahan, hingga akhirnya ditentukan empat rumah yang bersedia terlibat dalam program secara aktif.

2. Identifikasi dan Survei Lokasi



Gambar 2. Survei Lokasi

Langkah selanjutnya adalah pelaksanaan sosialisasi yang dilakukan secara door to door ke empat rumah warga yang terpilih. Dalam kegiatan ini, anggota tim menyampaikan informasi terkait pentingnya pengelolaan sampah organik, pemanfaatan maggot, serta penjelasan mengenai cara kerja LOSEDA dan manfaatnya bagi lingkungan rumah tangga.

3. Pelatihan Teknis di Lokasi

Setelah sosialisasi, kegiatan dilanjutkan dengan pelatihan teknis yang diberikan secara langsung di masing-masing rumah. Warga mendapatkan arahan mengenai cara membuat LOSEDA, teknik pengisian sampah dapur.

4. Pembuatan LOSEDA

Proses berikutnya adalah pembuatan LOSEDA yang dilakukan oleh mahasiswa. Mahasiswa dibagi menjadi empat kelompok, dan masing-masing kelompok bertanggung jawab untuk membuat satu lubang di satu rumah warga. Kegiatan ini tidak hanya berfungsi sebagai penerapan langsung dari pelatihan, tetapi juga memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk terlibat aktif dalam aksi nyata di masyarakat.

5. Pendampingan dan Monitoring

Sebagai penutup, dilakukan pendampingan dan monitoring oleh tim pelaksana guna memastikan bahwa LOSEDA yang telah dibuat dapat berfungsi secara optimal.

3.5. Cara Perawatan

Perawatan LOSEDA (Lodong Sesa Dapur) penting dilakukan agar alat pengelola sampah organik ini tetap awet dan bisa terus menghasilkan kompos yang bagus. Setiap hari, sisa makanan atau sampah dapur dimasukkan sedikit demi sedikit ke dalam pipa LOSEDA. Supaya sampah lebih cepat terurai, setiap kali memasukkan sampah baru, sebaiknya disiram dengan larutan EM4 dan molase atau bisa juga pakai air cucian beras. Cairan ini membantu mikroorganisme di dalam pipa bekerja lebih efektif dalam mengurai sampah.

Kalau pipa sudah penuh, LOSEDA harus dibiarkan selama dua sampai tiga bulan. Dalam waktu tersebut, sampah

dapur akan terurai hingga akhirnya berubah menjadi kompos yang siap digunakan. Setelah masa itu lewat, kompos bisa diambil dan digunakan untuk memupuk tanaman di rumah. Pipa LOSEDA pun bisa dipakai kembali dengan cara diisi ulang dengan sampah dapur yang baru.

Supaya LOSEDA tetap berjalan baik, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan. Pastikan lubang pada pipa tidak tersumbat agar udara tetap mengalir dan cacing tanah bisa keluar masuk. Tutup pipa juga harus selalu rapat supaya bau tidak menyebar dan tidak mengundang binatang. Selain itu, rajin-rajinlah memeriksa kondisi pipa untuk memastikan tidak ada yang rusak, bocor, atau tersumbat. Dengan perawatan yang rutin, LOSEDA bisa membantu mengolah sampah organik di rumah dan menghasilkan kompos yang bermanfaat untuk tanaman dan lingkungan sekitar.

3.6. Anggaran Biaya

Tabel 1. Anggaran Biaya Proker LOSEDA

Nama Produk	Total Harga
Paralon	160.000
Tutup paralon	36.000
Maggot	10.000
Stiker	10.000
Total	216.000

Sumber : diolah penulis (2025)

IV. PEMBAHASAN

4.1 Material Lodong



Gambar 3. Material Lodong

Lodong sisa dapur (LOSIDA) umumnya dibuat menggunakan pipa paralon atau pipa PVC berdiameter sekitar 4 inci dan panjang sekitar 1 meter. Pipa ini dipilih karena sifatnya yang ringan, tahan lama, mudah diperoleh, dan mudah untuk dimodifikasi. Pada badan pipa dibuat lubang-lubang kecil secara menyeluruh sepanjang sekitar 40 cm dengan bor agar memungkinkan sirkulasi udara masuk dan keluar. Lubang ini sangat penting agar terjadi proses pengomposan secara aerobik, sekaligus membantu mencegah bau dan mempercepat proses dekomposisi sampah organik yang dimasukkan ke dalam lodong. Selain itu, material lain seperti tutup pipa, sekop, dan alat bor dibutuhkan untuk memudahkan proses pembuatan dan instalasi. Beberapa modifikasi juga memperbolehkan penggunaan ember atau drum bekas sebagai media pengolahan, namun pipa paralon tetap menjadi material utama yang paling praktis untuk LOSIDA

4.2 Teknik Pembuatan

Losedata dapat mengurangi jumlah sampah rumah tangga sekaligus dapat menghasilkan pupuk untuk menyuburkan

tanaman yang dibantu maggot dalam proses penguraiannya. Proses ini juga membantu mengurangi emisi gas rumah kaca dari sampah yang biasanya dibuang ke TPA. Panduan ini akan menjelaskan cara membuat Loseda dengan bahan sederhana, cara mengolah sisa dapur di dalamnya. Berikut proses pembuatan Loseda :

1. Pipa ukuran 1 meter dibolongi bagian atas dan bawahnya
2. Gali tanah sedalam 40 cm kemudian masukan pipa yang telah dibolongi lalu timbun dengan tanah



Gambar 4. LOSEDA

3. Pipa ditimbun dengan tanah, kemudian masukkan maggot kedalam pipa tersebut
4. Masukkan sampah sisa dapur seperti tulang ayam, sayur, dsb ke dalam pipa yang telah berisi maggot
5. Tutup pipa yang sudah berisi maggot dan sampah sisa dapur menggunakan dop untuk mengurangi efek rumah kaca bagi lingkungan sekitar

6. Dua minggu setelah itu sampah dapat digunakan menjadi kompos

4.3 Teknik Pengisian Sampah

Cara mengisi sampah ke dalam LOSEDA (Lodong Sesa Dapur) sebenarnya cukup mudah, tapi perlu dilakukan dengan langkah yang benar supaya proses pembuatannya lancar dan hasil komposnya bagus.



Gambar 5. Pengisian Sampah Rumah Tangga

1. Sisa makanan seperti nasi, sayur, buah, atau makanan lain yang sudah tidak dimakan lagi bisa dimasukkan ke dalam pipa LOSEDA. Isi sampahnya bertahap, setiap kali ada sampah dapur, bisa langsung dimasukkan. Boleh setiap hari, seminggu sekali, atau kapan saja ada sampah di rumah.

2. Saat mengisi, usahakan disusun bergantian antara sampah basah seperti sisa makanan dengan sampah kering seperti daun kering. Penyusunan ini penting supaya sampah tidak bau dan lebih cepat terurai.
 3. Setiap selesai memasukkan sampah, siram dengan larutan EM4 dicampur molase atau cukup dengan air cucian beras. Cairan ini membantu mikroba bekerja lebih cepat menguraikan sampah menjadi kompos.
 4. Setelah semua selesai, tutup rapat bagian atas pipa supaya bau tidak keluar dan serangga atau hewan lain tidak masuk.
 5. Lakukan langkah ini sampai pipa terisi penuh. Kalau sudah penuh, diamkan dulu selama 2 sampai 3 bulan, atau minimal 14 hari, sampai sampah di dalamnya menjadi kompos. Komposnya bisa langsung digunakan untuk pupuk tanaman atau dibiarkan di dalam tanah untuk menambah unsur hara.
- Dengan cara pengisian seperti ini, LOSEDA bisa membantu mengurangi sampah organik di rumah dan sekaligus menghasilkan kompos yang bermanfaat untuk tanaman.

4.4 Mekanisme Pengomposan dalam Lodong

LOSEDA bekerja berdasarkan prinsip pengomposan aerobik yang mengandalkan oksigen yang masuk melalui lubang-lubang ventilasi pada pipa untuk mendukung aktivitas mikroorganisme pengurai sampah organik. Sampah dapur yang terdiri dari sisa sayur, buah, nasi, dan bahan organik lainnya dimasukkan ke dalam lodong dan dibiarkan mengalami fermentasi mikroba selama 2-3 bulan. Selama proses ini, mikroorganisme aerobik akan mengurai bahan organik menjadi kompos yang kaya nutrisi. Air hujan atau penambahan cairan fermentasi (seperti EM4) mempercepat aktivitas mikroorganisme dan menjaga kelembaban media sehingga proses penguraian berjalan optimal. Sirkulasi udara yang cukup

mengurangi bau tak sedap dan meminimalisasi timbulnya hama atau serangga pengganggu. Selain itu, desain lodong yang ditanam di tanah dan berlubang meniru konsep biopori sehingga selain sebagai pengolah sampah juga meningkatkan resapan air ke dalam tanah. Setelah sampah terurai menjadi kompos, lodong bisa diambil kembali untuk mengeluarkan hasil kompos maupun digunakan kembali.

4.5 Pemanfaatan Pupuk Hasil LOSEDA

Pupuk hasil pengomposan dari LOSIDA adalah kompos organik padat yang kaya akan unsur hara seperti nitrogen, fosfor, dan kalium yang penting untuk pertumbuhan tanaman. Kompos ini dapat dimanfaatkan secara langsung oleh masyarakat untuk menyuburkan berbagai tanaman, mulai dari tanaman sayur, tanaman hias, hingga tanaman perkebunan kecil di sekitar rumah atau komunitas. Selain meningkatkan kesuburan tanah, penggunaan pupuk organik LOSIDA membantu mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia yang berisiko mencemari lingkungan. Praktik pemanfaatan kompos ini juga mampu meningkatkan produktivitas pertanian skala kecil sekaligus mendorong kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan sampah berkelanjutan. Secara ekonomi, kompos ini bisa menjadi produk jualan bagi kelompok masyarakat atau petani, sehingga program LOSEDA tidak hanya berdampak lingkungan tetapi juga sosial-ekonomi. Dengan demikian, LOSEDA menjadi solusi tepat guna yang mengintegrasikan pengelolaan sampah dan produksi pupuk dalam satu sistem sederhana yang efisien dan ramah lingkungan (Inces, 2024).

V. Penutup

Kesimpulan

LOSEDA (Lodong Sesa Dapur) adalah metode sederhana dan efektif untuk mengolah sampah dapur organik menjadi kompos yang bermanfaat bagi tanaman. Dengan langkah pengisian yang benar — seperti memasukkan sampah bertahap, menyusun sampah basah dan kering secara bergantian, menambahkan larutan aktivator, serta menutup pipa dengan rapat — proses pengomposan bisa berjalan optimal tanpa menimbulkan bau atau gangguan dari binatang. Selain membantu mengurangi sampah organik di rumah, penggunaan LOSEDA juga berkontribusi pada pelestarian lingkungan dan ketahanan pangan keluarga melalui pemanfaatan kompos.

Saran

1. Kolaborasi dengan Pemerintah dan Lembaga Lingkungan
2. Pemanfaatan hasil kompos atau budidaya maggot sebagai peluang ekonomi, misalnya dijual sebagai pupuk organik
3. Memanfaatkan media sosial lokal atau komunitas digital warga untuk kampanye, edukasi berkelanjutan, berbagi tips, serta memotivasi warga lain yang belum berpartisipasi

DAFTAR PUSTAKA

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). (2019). Permen LHK No. P.75 Tahun 2019 tentang Peta Jalan Pengurangan Sampah oleh Produsen.

KLHK. (2022). Pedoman Pelaksanaan Program Kampung Iklim (ProKlim). Direktorat Jenderal Pengendalian Perubahan Iklim.

Wulandari, S., & Susilowati, T. (2021). “Pemanfaatan Loseda untuk Pengolahan Sampah Organik Rumah Tangga di Desa Selopamioro, Bantul.” Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat.

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). (2020). Potret Sampah Nasional Tahun 2020. Direktorat Jenderal Pengelolaan Sampah, Limbah, dan B3.

KLHK. (2020). Strategi Nasional Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga (Stranas-SR).

KLHK. (2022). Pedoman Pelaksanaan Program Kampung Iklim (ProKlim).

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). (2021). Pedoman Pengelolaan Sampah Organik Berbasis Masyarakat. Direktorat Jenderal Pengelolaan Sampah, Limbah dan B3.

KLHK. (2020). Strategi Nasional Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga (Stranas-SR).

BP2LHK. (2019). “Pemanfaatan Larva Lalat Tentara Hitam (BSF) dalam Pengelolaan Sampah Organik.” Balai Penelitian dan Pengembangan LHK.

Sutrisna, E., & Wahyuni, D. (2020). “Budidaya Maggot BSF untuk Pengelolaan Sampah Organik Rumah Tangga.” *Jurnal Inovasi Lingkungan*, Vol. 3(1).

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). (2021). *Pedoman Pengelolaan Sampah Organik Berbasis Masyarakat*.

KLHK. (2019). *Permen LHK No. P.76/MENLHK/SETJEN/KUM.1/10/2019 tentang Label Ramah Lingkungan untuk Produk Kompos*.

KLHK. (2020). *Strategi Nasional Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga (Stranas-SR)*.

Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah.

Arbiatun, F., Mirino, T. P., Wulandari, A. A., & Sasim, D. A. T. (2025). *Perancangan dan Evaluasi Sistem LOSIDA (Lodong Sisa Dapur) untuk Pengelolaan Sampah Organik Rumah Tangga*. 2(2), 73–78.

Devi, A. (2023). *Melihat Pusat Daur Ulang di Surabaya yang Kelola 7 Ton Sampah Per Hari*. Detik.Com.

Inces, D. (2024). *Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik dengan Metode LOSIDA di Kemantren Kraton*. Kratonkec.Jogjakota. <https://kratonkec.jogjakota.go.id/detail/index/32207>

Terrell, C., & Ingwell, L. (2022). *Black Soldier Fly Composting Guide*. Purdue University.

<https://extension.entm.purdue.edu/publications/E-276/E-276.html>

Lampiran

1. Surat Kesediaan Kerjasama Mitra



IMPLEMENTASI KERJASAMA
(Implementation Agreement)



Antara

LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAWA TIMUR
Dengan
KELURAHAN DUKUH KUPANG KOTA SURABAYA
Tentang

KULIAH KERJA NYATA TEMATIK SDGs

NOMOR : 35/IA/UN63.8/2025

NOMOR : 100.3.7/257/436.9.5.1/2025

Pada hari ini Selasa, tanggal Satu bulan Juli tahun Dua Ribu Dua Puluh Lima (01-07-2025) bertempat di Kelurahan dukuh Kupang, Kota Surabaya, kami yang bertanda tangan di bawah ini:

- I. **Prof. Dr. Ir. Rosyda Priyadarshini, M.P.**, selaku Kepala Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, yang berkedudukan di Jalan Raya Rungkut Madya, Gunung Anyar, Surabaya, untuk selanjutnya disebut sebagai **PIHAK PERTAMA**.
- II. **Fahmi Fitra Ardiansjah, S.STP.,M.PSDM**, selaku Kepala Kelurahan Dukuh Kupang, Kota Surabaya dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama Kelurahan Dukuh Kupang, Kota Surabaya, berkedudukan di Jalan Dukuh Kupang Barat XXIV Nomor 17, Dukuh Kupang, Kecamatan Dukuh Pakis, Kota Surabaya, untuk selanjutnya disebut sebagai **PIHAK KEDUA**.

Bahwa **PIHAK PERTAMA** dan **PIHAK KEDUA** selanjutnya secara bersama-sama disebut **PARA PIHAK** dan secara sendiri-sendiri disebut **PIHAK**.

PARA PIHAK terlebih dahulu menerangkan:

- a. Bahwa **PIHAK PERTAMA** adalah Lembaga di Perguruan Tinggi penyelenggara Tri Dharma Perguruan Tinggi khususnya bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat;
- b. Bahwa **PIHAK KEDUA** adalah kesatuan masyarakat hukum yang dibentuk berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia mempunyai tugas pokok dan fungsi dalam melaksanakan batas wilayah yang berwenang untuk mengatur dan mengurus urusan pemerintahan, kepentingan masyarakat setempat berdasarkan prakarsa masyarakat, hak asal, dan/atau hak tradisional yang diakui dan dihormati dalam sistem pemerintahan Republik Indonesia sesuai Undang-Undang yang berlaku.
- c. Bahwa Perjanjian Kerjasama ini merupakan tindak lanjut dari Nota Kesepakatan Bersama antara Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur dengan Pemerintah Kota Surabaya Nomor 415.4/5056/436.2.3/2021 dan SKB/27/un63/2021 tanggal 17 Mei 2021.

Dengan ini **PARA PIHAK** sepakat untuk menandatangani Perjanjian Kerjasama tentang Implementasi Kuliah Kerja Nyata Tematik SDGs di Kelurahan Dukuh Kupang Kota Surabaya yang untuk selanjutnya disebut dengan “**Perjanjian**” dengan ketentuan sebagai berikut:

PASAL 1
MAKSUD DAN TUJUAN

- (1) Maksud diadakannya Perjanjian ini untuk menjadi dasar kerjasama antara **PARA PIHAK** dalam rangka pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata Tematik SDGs, dan program-program yang akan dikembangkan di Kelurahan Dukuh Kupang Kota Surabaya yang diikuti oleh Program Studi Akuntansi, Ekonomi Pembangunan, Manajemen, Administrasi Bisnis, Administrasi Publik, Ilmu Komunikasi, Hubungan Internasional, Agroteknologi, Agribisnis, Arsitektur, Sistem Informasi, Sains Data, Teknik Lingkungan, Teknik Industri, dan Teknik Kimia.
- (2) Tujuan diadakannya Perjanjian ini untuk dapat bersinergi antara **PARA PIHAK** terutama dalam memberikan transfer pengetahuan dan program pembangunan yang mengutamakan non fisik untuk mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs) bagi masyarakat di lokasi KKN.

PASAL 2
OBJEK DAN RUANG LINGKUP

- (1) Objek perjanjian ini adalah pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat melalui penyuluhan dan pendampingan **PIHAK PERTAMA** dalam kegiatan Kuliah Kerja Nyata Tematik SDGs dengan fokus bidang pekerjaan layak, pertumbuhan ekonomi, kota dan pemukiman berkelanjutan yang dilakukan oleh **PIHAK KEDUA**;
- (2) Ruang lingkup Perjanjian ini adalah:
 - a. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat oleh mahasiswa dan dosen **PIHAK PERTAMA** untuk mendukung kegiatan Kuliah Kerja Nyata Tematik SDGs di Kelurahan Dukuh Kupang Kota Surabaya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
 - b. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa Kuliah Kerja Nyata Tematik SDGs dalam bentuk kegiatan penyuluhan dan pendampingan di wilayah kerja **PIHAK KEDUA**.

PASAL 3
HAK DAN KEWAJIBAN

- (1) **PIHAK PERTAMA** mempunyai hak:
 - a. menggunakan sarana dan prasarana milik **PIHAK KEDUA** untuk melaksanakan Objek dan Ruang Lingkup Perjanjian sebagaimana dimaksud Pasal 2 sesuai ketentuan yang berlaku.
 - b. mengusulkan jadwal dan lokasi pelaksanaan Objek dan Ruang Lingkup Perjanjian sebagaimana dimaksud Pasal 2.
 - c. memperoleh penentuan lokasi pelaksanaan Objek dan Ruang Lingkup Perjanjian sebagaimana dimaksud Pasal 2 dari **PIHAK KEDUA**.
 - d. menempatkan mahasiswa dan dosen **PIHAK PERTAMA** yang melaksanakan Objek dan Ruang Lingkup Perjanjian sebagaimana dimaksud Pasal 2 dengan surat yang disampaikan kepada **PIHAK KEDUA**.
- (2) **PIHAK PERTAMA** mempunyai kewajiban:
 - a. menyampaikan surat permohonan yang dilampiri dengan proposal program yang berisi gambaran kegiatan, nama dan identitas personil **PIHAK PERTAMA** yang melaksanakan Objek dan Ruang Lingkup Perjanjian sebagaimana dimaksud Pasal 2.
 - b. melakukan kegiatan Kuliah Kerja Nyata Tematik dengan penyuluhan dan pendampingan atas persetujuan **PIHAK KEDUA**.

- c. melakukan evaluasi dan monitoring untuk pelaksanaan Objek dan Ruang Lingkup Perjanjian sebagaimana dimaksud Pasal 2 bersama **PIHAK KEDUA**.

(3) PIHAK KEDUA mempunyai hak:

- a. menerima surat permohonan yang dilampiri dengan proposal program yang berisi gambaran kegiatan, nama dan identitas personel **PIHAK PERTAMA** yang melaksanakan Objek dan Ruang Lingkup Perjanjian sebagaimana dimaksud Pasal 2.
- b. memperoleh pendampingan dari **PIHAK PERTAMA** sesuai dengan ketentuan yang berlaku pada **PIHAK KEDUA**.
- c. menunjuk dan menetapkan lokasi/sasaran/tempat pelaksanaan Objek dan Ruang Lingkup Perjanjian sebagaimana dimaksud Pasal 2.
- d. menetapkan jadwal dan persyaratan pelaksanaan Objek dan Ruang Lingkup Perjanjian sebagaimana dimaksud Pasal 2 bersama **PIHAK PERTAMA**.

(4) PIHAK KEDUA mempunyai kewajiban:

- a. menentukan sarana dan prasarana sebagai dukungan pelaksanaan Objek dan Ruang Lingkup Perjanjian sebagaimana dimaksud Pasal 2.
- b. menyediakan pendamping untuk kepentingan pelaksanaan Objek dan Ruang Lingkup Perjanjian sebagaimana dimaksud Pasal 2 sesuai dengan kualifikasi kemampuan yang dibutuhkan.
- c. melakukan evaluasi dan monitoring untuk pelaksanaan Objek dan Ruang Lingkup Perjanjian sebagaimana dimaksud Pasal 2 bersama **PIHAK PERTAMA**.

**PASAL 4
PELAKSANAAN**

PIHAK PERTAMA dilarang menyalahgunakan data/atau dokumen yang terdapat pada pelaksanaan Objek dan Ruang Lingkup Perjanjian sebagaimana dimaksud Pasal 2 Perjanjian ini dan hanya memanfaatkannya untuk maksud dan tujuan Perjanjian ini.

**PASAL 5
PEMBIAYAAN**

Biaya proses pelaksanaan yang diperlukan untuk kegiatan Kuliah Kerja Nyata Tematik SDGs dibebankan pada **PARA PIHAK** sesuai kontribusi masing-masing.

**PASAL 6
JANGKA WAKTU**

Perjanjian ini berlaku selama 3 (tiga) tahun terhitung sejak tanggal ditandatanganinya Perjanjian ini oleh **PARA PIHAK** dan dapat diperpanjang atas persetujuan tertulis oleh **PARA PIHAK**.

**PASAL 7
KERAHASIAAN**

- (1) **PIHAK KEDUA** wajib merahasiakan setiap data, dokumen, keterangan dan informasi dalam bentuk apapun yang diperoleh dalam rangka pelaksanaan Perjanjian ini, dan karenanya **PIHAK KEDUA** dilarang untuk melakukan pengungkapan, penggunaan dan/atau penyebaran maupun menggandakan dengan cara apapun setiap data, dokumen-dokumen, keterangan dan/atau informasi lainnya dalam bentuk apapun tanpa persetujuan tertulis terlebih dahulu dari **PIHAK PERTAMA**.
- (2) **PARA PIHAK** sepakat bahwa semua informasi yang diperoleh dari dan mengenai pihak lainnya merupakan rahasia dan hanya untuk tujuan-tujuan pelaksanaan Perjanjian ini serta tidak akan menggunakan di luar lingkup Perjanjian ini atau mengungkapkan pada **PIHAK KETIGA** tanpa izin tertulis **PARA PIHAK**.
- (3) Ketentuan pada ayat (1) tersebut diatas tidak berlaku pada informasi yang dibuka karena ketentuan hukum atau perintah perundang-undangan.
- (4) Ketentuan-ketentuan tentang kerahasiaan diatas tetap berlaku sekalipun Perjanjian ini berakhir atau putus karena sebab apapun juga dan akan tetap berkekuatan hukum dan berlaku penuh.
- (5) Segala biaya dan/atau kerugian yang timbul atas pelanggaran terhadap ketentuan ayat (1) menjadi tanggung jawab dari **PIHAK** yang melakukan pelanggaran tersebut.

**PASAL 8
MONITORING DAN EVALUASI**

- (1) **PARA PIHAK** melakukan monitoring dan evaluasi atas pelaksanaan Perjanjian paling sedikit 1 (satu) kali dalam berjalannya program Kuliah Kerja Nyata Tematik SDGs.
- (2) Pelaksanaan monitoring dan evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan berdasarkan kesepakatan **PARA PIHAK**.

**PASAL 9
KEADAAN MEMAKSA**

- (1) Apabila terjadi hal-hal di luar kekuasaan **PARA PIHAK** atau keadaan memaksa, **PARA PIHAK** dapat melakukan perubahan terhadap Perjanjian ini atas persetujuan **PARA PIHAK**.
- (2) Keadaan memaksa sebagaimana dimaksud pada ayat (1), antara lain adanya kebijakan pemerintah yang mengakibatkan tidak dapat dilanjutkan pelaksanaan Perjanjian ini dan apabila terjadi hal-hal di luar kekuasaan **PARA PIHAK**.

**PASAL 10
BERAKHIRNYA PERJANJIAN**

- (1) Perjanjian ini berakhir karena:
 - a. Kesepakatan **PARA PIHAK**;
 - b. Jangka waktu Perjanjian ini telah berakhir;
 - c. Salah satu dari para pihak tidak memenuhi kewajiban dan/atau melanggar Perjanjian;
 - d. Adanya ketentuan peraturan perundang-undangan baru yang mengakibatkan Perjanjian ini tidak dapat dilaksanakan;
 - e. Dibuat Perjanjian Kerjasama baru untuk menggantikan Perjanjian ini.
- (2) **PARA PIHAK** sepakat untuk menyimpangi pasal 1266 KUH Perdata dan 1267 KUH Perdata.

PASAL 11
PENYELESAIAN PERSELISIHAN

- (1) Dalam hal terjadi perbedaan atau perselisihan atas isi Perjanjian ini, maka **PARA PIHAK** sepakat untuk sedapat mungkin menyelesaikannya secara musyawarah untuk mufakat.
- (2) Apabila secara musyawarah tersebut tidak mencapai kesepakatan, maka **PARA PIHAK** sepakat untuk menyelesaikannya sesuai ketentuan hukum yang berlaku melalui Pengadilan Negeri Surabaya.

PASAL 12
PERUBAHAN PERJANJIAN (ADENDUM)

Hal-hal yang belum cukup diatur dalam Perjanjian ini, dan bila terjadi perubahan dapat dibuat adendum yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Perjanjian ini.

PASAL 13
KORESPONDENSI

- (1) Semua surat-menyurat atau pemberitahuan yang wajib dan perlu dilakukan oleh **PARA PIHAK** dalam pelaksanaan Perjanjian ini harus dilakukan secara tertulis atau melalui faksimili serta surat elektronik dengan alamat :
 - a. **PIHAK PERTAMA**
Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
Alamat : Jalan Raya Rungkut Madya, Gunung Anyar, Surabaya
No Telp / Fax : 031-8781400 / 031-8781400
Email : lppm@upnjatim.ac.id
 - b. **PIHAK KEDUA**
Kelurahan Dukuh Kupang Kota Surabaya
Alamat : Jl. Dukuh Kupang Barat XXIV No.17, Dukuh Kupang, Kec. Dukuh Pakis, Kota Surabaya
No Telp / Fax : 0821-9000-5390
Email : dukuhkupanginspire@gmail.com
- (2) Setiap perubahan alamat dan / atau informasi yang terjadi terhadap **PARA PIHAK**, maka **PIHAK** yang mengalami perubahan tersebut, wajib memberitahukannya secara tertulis kepada **PIHAK** yang lainnya.
- (3) Kelalaian **PIHAK** yang mengalami perubahan tidak memberitahukan kepada **PIHAK** yang lainnya, maka segala akibat yang timbul sepenuhnya menjadi tanggung jawab yang bersangkutan.

**PASAL 14
PENUTUP**

Perjanjian ini ditandatangani oleh **PARA PIHAK** dan dibuat rangkap 4 (empat). 2 (dua) diantaranya bermeterai cukup masing-masing untuk **PARA PIHAK** dan mempunyai kedudukan hukum yang sama.

**PIHAK PERTAMA,
LEMBAGA PENELITIAN DAN
PENGABDIAN KEPADA
MASYARAKAT**



Prof. Dr. Ir. Rosyda Privadarshini, M.P.

**PIHAK KEDUA,
KEPALA KELURAHAN
DUKUN KUPANG**



Fahmi Fitra Ardiansjah, S.STP., M.PSDM

**PASAL 14
PENUTUP**

Perjanjian ini ditandatangani oleh **PARA PIHAK** dan dibuat rangkap 4 (empat). 2 (dua) diantaranya bermeterai cukup masing-masing untuk **PARA PIHAK** dan mempunyai kedudukan hukum yang sama.

**PIHAK PERTAMA,
LEMBAGA PENELITIAN DAN
PENGABDIAN KEPADA
MASYARAKAT**



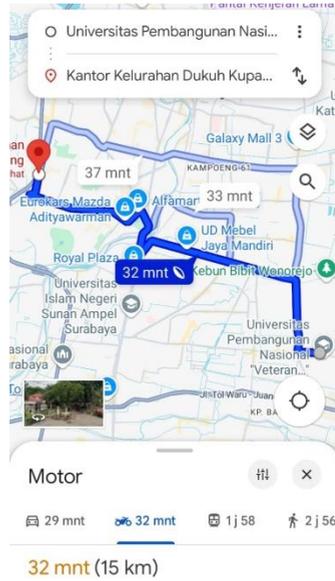
Prof. Dr. Ir. Rosyda Privadarshini, M.P.

**PIHAK KEDUA,
KEPALA KELURAHAN
DUKUN KUPANG**



Fahmi Fitra Ardiansjah, S.STP., M.PSDM

2. Peta Lokasi Kegiatan (Jarak dari kampus UPNV Jatim)



3. Dokumentasi Kegiatan



4. Slide Materi



LOSEDA
"LODONG SESA DAPUR"

CARA MENGGUNAKAN!

- Sampah dapur / sisa makanan di potong terlebih dahulu sebelum masuk ke dalam loseda, agar memudahkan penguraian.
- Tambahkan sedikit air cucian beras/ air kelapa/ air gula merah
- Setelah loseda penuh tunggu hingga 1 - 2 Bulan Sampai menjadi kompos
- Cabut pipa dari tanah, kompos dan maggot bisa dipanen

Hal yang tidak boleh dilakukan

- Memasukkan segala macam sampah golongan anorganik seperti (plastik, karet, kaca logam, dan lain lain)
- Bahan beracun seperti (baterai, pestisida, obat obatan, cat dll)
- Hindari membuang sisa minyak goreng dalam bentuk panas maupun dingin, lemak daging, atau lemak padat lainnya ke dalam loseda