

**MODUL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**  
**INOVASI PENGELOLAAN SAMPAH ORGANIK DENGAN**  
**TEKNOLOGI KOMPOSTER DI KELURAHAN AMPEL**



**Oleh:**  
**BAYU PRIAMBODO, SIP., M.IP.**  
**NIDN. 016129301**

Bimo Lugas Wicaksono	[22071010322]
Edgar Daffa Izdihar	[22013010028]
Hasna Laksmi Mufidah	[22033010100]
Iqbal Al-Ayyubi	[22081010217]
Lutfiah Ismiati Rofiah	[22052010046]
Mohammad Reza Ar Rizky	[22025010147]
Muhammad Keolatyaga M. F.	[22024010081]
Riski Mahatir Tharuddin	[22025010122]
T. Merry Meriba V. J. Br. L. R.	[22031010144]
Yuana Istiqomah Dwi Koesmawati	[22082010005]

**KELOMPOK 19 KKNT MBKM**  
**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"**  
**JAWA TIMUR**  
**SURABAYA**  
**2025**

## HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Modul : Inovasi Pengelolaan Sampah Organik dengan Teknologi Komposter di Kelurahan Ampel
2. Pemanfaatan Ipteks : -
3. Nama Dosen Pembimbing Lapangan  
Nama Lengkap : Bayu Priambodo, SIP., M.IP  
NIDN : 0016129301  
Jabatan Fungsional : Dosen Pembimbingan Lapangan  
Program Studi : Administrasi Publik  
Nomor HP : 081330757785  
Nomor e-mail : [bayu.p.adneg@upnjatim.ac.id](mailto:bayu.p.adneg@upnjatim.ac.id)  
Perguruan Tinggi : UPN "Veteran" Jawa Timur
4. Lokasi Kegiatan : Taman Balai RW 5 Kel. Ampel
5. Anggota
  - a. Nama Lengkap : Bimo Lugas Wicaksono  
NPM : 22071010322  
Prodi : Hukum
  - b. Nama Lengkap : Edgar Daffa Izdihar  
NPM : 22013010028  
Prodi : Akuntansi
  - c. Nama Lengkap : Hasna Laksmi Mufidah  
NPM : 22033010100  
Prodi : Teknologi Pangan
  - d. Nama Lengkap : Iqbal Al-Ayyubi  
NPM : 22081010217  
Prodi : Informatika
  - e. Nama Lengkap : Lutfiah Ismiati Rofiah  
NPM : 22052010046

- Prodi : Desain Komunikasi Visual
- f. Nama Lengkap : Mohammad Reza Ar Rizky  
NPM : 22025010147  
Prodi : Agroteknologi
- g. Nama Lengkap : Muhammad Keolatyaga M. F.  
NPM : 22024010081  
Prodi : Agribisnis
- h. Nama Lengkap : Riski Mahatir Tharuddin  
NPM : 22025010122  
Prodi : Agroteknologi
- i. Nama Lengkap : T. Merry Meriba V.J. Br. L. R.  
NPM : 22031010144  
Prodi : Teknik Kimia
- j. Nama Lengkap : Yuana Istiqomah Dwi Koesmawati  
NPM : 22082010005  
Prodi : Sistem Informasi

Surabaya, 8 Agustus 2025

Menyetujui DPL

Ketua Kelompok



Bayu Priambodo S.IP., M.IP.

Vasthi Nadia Fidelia

NPT. 21119931216319

NPM.22044010085

Mengetahui,

Ka. LPPM



Prof. Dr. Ir. Rosyda Prizadharshini MP.

NIP. 196703191991032001

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat-Nya, modul "*Inovasi Pengelolaan Sampah Organik dengan Teknologi Komposter di Kelurahan Ampel*" ini dapat diselesaikan sebagai bagian dari kegiatan KKN di Kelurahan Ampel, Semampir, Surabaya.

Permasalahan sampah organik rumah tangga di wilayah padat penduduk seperti Ampel mendorong kami untuk menyusun modul ini sebagai solusi sederhana melalui komposter skala rumah tangga. Minimnya kesadaran masyarakat dalam memilah dan mengolah sampah berpotensi menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan dan kesehatan.

Modul ini ditujukan khususnya bagi ibu rumah tangga dan tokoh masyarakat, dengan metode sosialisasi langsung di beberapa RW. Materi mencakup pemilahan sampah, manfaat kompos, serta panduan pembuatan komposter. Selain itu, kami menyertakan contoh keberhasilan implementasi komposter di wilayah lain sebagai motivasi.

Harapan kami, modul ini dapat menjadi media edukasi berkelanjutan untuk menciptakan lingkungan yang bersih dan sehat. Keberhasilan program ini perlu didukung oleh peran aktif perangkat kelurahan dan kader lingkungan, sekaligus mengurangi beban TPA.

Surabaya, 08 Agustus 2025

Bayu Priambodo, SIP., M.IP

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang.....	1
1.2    Tujuan .....	4
1.3    Manfaat .....	4
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>5</b>
2.1    Komposter Drum.....	5
2.1.1    Definisi Komposter Drum.....	5
2.1.2    Manfaat .....	6
2.1.3    Cara Pembuatan Komposter Drum .....	10
2.1.4    Cara Penggunaan Kompos .....	13
2.2    Metode Takakura.....	14
2.2.1    Pembuatan Komposter .....	14
2.2.2    Hal Yang Perlu Diperhatikan .....	19
2.2.3    Panen Kompos .....	20
2.2.4    Permasalahan Penggunaan Takakura .....	21
2.2.5    Manfaat Komposter Metode Takakura.....	22

2.3	Implementasi Drum Komposter dan Keranjang Takakura di Kelurahan Ampel .....	23
<b>PENUTUP</b> .....		<b>25</b>
3.1	Kesimpulan .....	25
3.2	Saran.....	25
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		<b>27</b>
<b>SURAT KESEDIAAN KERJA SAMA MITRA</b> .....		<b>30</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....		<b>31</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Komposter Drum .....	12
<b>Gambar 2.2</b> Komposter Takakura.....	15
<b>Gambar 2.3</b> Bagian Komposter .....	19

# **INOVASI PENGELOLAAN SAMPAH ORGANIK DENGAN TEKNOLOGI KOMPOSTER DI KELURAHAN AMPEL**

Bayu Priambodo, SIP., M.IP, Bimo Lugas Wicaksono, Edgar Daffa Izdihar, Hasna Laksmi Mufidah, Iqbal Al-Ayyubi, Lutfiah Ismiati Rofiah, Mohammad Reza Ar Rizky, Muhammad Keolatyaga Mahrawa Fasa, Riski Mahatir Tharuddin, Teodora Merry M. V.J. Br. Lumban Raja, Yuana Istiqomah D. Koesmawati

e-mail: [bayu.p.adneg@upnjatim.ac.id](mailto:bayu.p.adneg@upnjatim.ac.id)

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Sampah adalah seluruh bahan sisa dari aktivitas rumah tangga, termasuk didalamnya adalah makanan, sayuran, dan dedaunan. Secara umum, sampah dibagi menjadi dua kategori yaitu, sampah organik dan anorganik. Sampah organik sendiri merupakan jenis sampah yang mudah terurai dan dapat diolah menjadi kompos. Selain itu, sampah anorganik ialah sampah yang tidak mudah terurai, contohnya plastik, kaleng, kaca, atau styrofoam, yang memerlukan waktu puluhan hingga ratusan tahun untuk terdegradasi di alam. Mengingat sifatnya yang tidak mudah terurai secara alami, mayoritas limbah anorganik seringkali berakhir di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) dan menjadi masalah lingkungan jangka panjang (Fitria, 2021).

Pertumbuhan penduduk dan intensitas aktivitas rumah tangga dalam lingkup perkotaan menyebabkan tumpukan sampah organik yang terus meningkat. Di Jawa Timur, Rumah tangga menjadi

penghasil sampah utama dengan menyumbang sekitar 58% yang didominasi dengan sampah organik dari sisa makanan yang mencapai 50,97% pada tahun 2023 (Azza & Istighfarrani, 2025). Bila tidak dikelola dengan baik, sampah dapat menjadi masalah dan dampak yang serius, seperti terbukanya praktik *open dumping* yang memungkinkan pembusukan anaerobic, memicu emisi gas metana, serta meresapnya leachate ke tanah dan air tanah, menyebarkan patogen dan mencemari lingkungan (Yusmaman et al., 2023).

Kelurahan Ampel, khususnya pada beberapa RW menghasilkan limbah organik berupa sisa makanan, dedaunan, dan limbah sayuran dari rumah tangga. Jika tidak ditangani dengan metode pengelolaan yang efisien, limbah tersebut berpotensi menimbulkan bau, penyakit, serta penurunan kualitas lingkungan (Yusmaman, 2023). Kurangnya pemahaman dan kesadaran dalam mengolah limbah sampah organik menjadi salah satu faktor sampah terus meningkat. Salah satu cara efektif dalam mengelola sampah organik yaitu pengomposan dengan bahan utamanya sendiri yang berasal dari sisa makanan menjadikan pendekatan yang ramah lingkungan dan ekonomis.

Pembuatan komposter ini selaras dengan upaya untuk mewujudkan beberapa tujuan pada Sustainable Development Goals (SDGs), khususnya pada SDGs poin 11 dan 12. Program kerja Komposter mendukung tercapainya target 11.6, yakni menurunkan dampak negatif kota terhadap lingkungan melalui peningkatan kualitas udara dan manajemen limbah perkotaan (United Nations, 2025). Melalui pembuatan komposter, masyarakat yang berada di Kelurahan Ampel memiliki kapabilitas untuk menurunkan volume sampah organik yang berakhir di Tempat Pembuangan Akhir (TPA), sehingga menurunkan risiko yang muncul akibat

pencemaran udara, pembakaran terbuka maupun gas metana hasil dari pembusukan sampah.

Program kerja komposter turut mendukung poin SDGs selain poin 11, yakni pada tujuan poin 12 terkait konsumsi dan produksi yang *responsible* atau bertanggung jawab. Program ini berkontribusi secara signifikan terhadap Target 12.5, yakni menurunkan timbunan sampah secara signifikan dengan melakukan upaya preventif, pengurangan, pengolahan kembali atau kerap disebut daur ulang, dan penggunaan kembali (United Nations, 2025). Implementasi komposter tidak hanya memberikan solusi teknis untuk menanggulangi limbah organik, tetapi juga menjadi sarana edukasi bagi masyarakat untuk lebih bijak dalam mengonsumsi, mengolah, dan mendaur ulang sisa makanan dan material organik lainnya. Program ini memberikan kontribusi konkret dalam mendukung pola konsumsi dan produksi yang lebih ramah lingkungan, selaras dengan tujuan SDG 12.

Untuk mengolah sampah organik hasil dari sisa makanan dan minuman dari rumah tangga, kami mahasiswa KKN dari kelompok 19 UPN Veteran Jawa Timur merancang dan membangun sebuah komposter untuk meningkatkan kesadaran dan antusias masyarakat ampel dalam mengolah sampah organik untuk membuat pupuk kompos. Selain itu, program komposter ini dapat menjadi contoh konkret dari partisipasi penduduk sekitar dalam mendukung manajemen limbah yang ada di perkotaan.

Melalui bimbingan oleh Kelompok KKN 19, masyarakat Ampel diharapkan mampu memahami manfaat terkait manajemen limbah organik dan mendapatkan kemampuan praktis untuk melaksanakannya. Semakin banyak rumah tangga yang mengadopsi komposter, semakin besar kontribusi mereka dalam

mencapai SDGs 11.6 dan 12.5 di tingkat lokal. Komposter dibuat dengan dua ukuran yaitu, tong beroda untuk kapasitas kompos yang besar dan keranjang Takakura untuk ukuran yang lebih kecil. Roda pada tong diberikan untuk memudahkan pemindahan dan memberikan fleksibilitas lebih.

## **1.2 Tujuan**

Adapun tujuan dari pembuatan modul ini antara lain:

- a. Meningkatkan pemahaman masyarakat Kelurahan Ampel tentang pentingnya pengelolaan sampah organik melalui teknologi komposter.
- b. Memberikan alternatif pengolahan sampah organik rumah tangga (sisa makanan, dedaunan, sayuran) menjadi kompos dengan metode yang mudah diaplikasikan.
- c. Membangun kemandirian warga dalam mengelola sampah secara berkelanjutan, khususnya di RW dengan timbunan sampah organik tinggi.
- d. Memperkenalkan desain komposter adaptif (tong beroda dan keranjang Takakura) yang sesuai dengan kebutuhan kapasitas dan mobilitas warga.

## **1.3 Manfaat**

Berikut merupakan manfaat dari pembuatan modul diantaranya :

- a. Mengurangi volume sampah organik yang berakhir di TPA.
- b. Menghasilkan kompos yang bernilai guna untuk menyuburkan tanaman dan mengurangi pengeluaran untuk membeli pupuk kimia

- c. Meningkatkan partisipasi masyarakat dalam program lingkungan berbasis kolaborasi.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **2.1 Komposter Drum**

#### **2.1.1 Definisi Komposter Drum**

Komposter drum merupakan sebuah alat pengomposan tertutup berbentuk (silinder) drum yang dirancang untuk proses pengomposan secara aerobik (membutuhkan oksigen). Alat ini dapat diputar untuk mencampur bahan organik secara merata, mempercepat dekomposisi, dan meminimalkan bau. Komposter drum memiliki fungsi utama dalam mengolah sampah dapur seperti sisa makanan, sayur, buah, dan dedaunan menjadi pupuk kompos.

Menurut Hasna et al. (2020), komposter drum dapat menampung sampah dari sekitar 210 rumah tangga setiap harinya. Angka tersebut menunjukkan lebih rendah dibandingkan dengan komposter, jenis lainnya seperti komposter bata terawang. Selain itu, komposter drum juga dapat mengubah 48,27% sampah organik menjadi komposter. Hal ini juga sedikit lebih rendah dalam segi efisiensi konversi dibandingkan dengan komposter Takakura (56.01%) dan bata terawang (53,45%).

Akan tetapi, penggunaan komposter drum ini memiliki beberapa keunggulan lebih daripada komposter jenis lainnya. Seperti yang diungkapkan oleh (Hasna et al., 2020) berikut ini:

1. Aerasi efisien tanpa tenaga tambahan: Komposter drum dapat diputar karena terdapat roda dibawahnya yang

- membuat proses aerasi (sirkulasi udara) terjadi lebih merata dan cepat tanpa perlu membalik kompos secara manual seperti pada komposter terbuka lainnya.
2. Proses pengomposan lebih cepat: Karena aerasi optimal dan suhu didalam drum dapat lebih dikontrol, kompos bisa jadi dalam waktu yang lebih singkat dibandingkan dengan metode statis atau terbuka.
  3. Cocok untuk skala rumah tangga dan komunitas: Kapasitas yang dimuat komposter drum sangat cukup untuk rumah tangga besar atau komunitas kecil seperti RW (Rukun Warga) yaitu sekitar 210 sumber rumah tangga per hari. Hal ini menjadikannya efisien untuk lingkungan uraban seperti Kelurahan Ampel.
  4. Mencegah bau dan hama: Karen sistem yang digunakan tertutup, bau tak sedap dan gangguan dari serangga atau tikus bisa diminimalkan disbanding metode terbuka.
  5. Penggunaan lebih bersih dan rapi: Crum tertutup menjadikan proses lebih higienis dan mudah dikelola tanpa risiko tumpah atau tercecer.

### **2.1.2 Manfaat**

Manfaat penggunaan komposter drum sangat beragam dan penting, terutama dalam konteks pengelolaan limbah, ketahanan pangan lokal, dan keberlanjutan lingkungan. Komposter drum merupakan salah satu inovasi teknologi tepat guna yang memanfaatkan wadah tertutup berbahan plastik (biasanya bekas drum) sebagai reaktor pengomposan limbah organik rumah tangga. Teknologi ini telah terbukti efektif

dalam mengurangi jumlah sampah organik secara signifikan dan memberikan hasil akhir berupa kompos yang dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan pertanian dan penghijauan.

Dalam banyak kota di Indonesia, sampah rumah tangga mendominasi komposisi sampah harian, di mana sebagian besar adalah sisa makanan dan limbah organik basah. Apabila sampah organik ini tidak ditangani dengan benar, maka akan mengalami pembusukan di TPA secara anaerobik, menghasilkan gas metana yang berkontribusi pada pemanasan global. Penggunaan komposter drum memungkinkan proses dekomposisi secara aerobik, sehingga mengurangi emisi gas rumah kaca (GHG) dan menghindari pencemaran lingkungan. Selain itu, Kompos dimanfaatkan untuk menggantikan bahan organik yang berkurang dari dalam tanahserta meningkatkan kebersihan dan kesehatan lingkungan (Dahlianah, 2021).

Kompos yang dihasilkan dari proses ini juga memiliki nilai agronomis yang tinggi, karena mengandung unsur hara makro dan mikro yang dapat meningkatkan kesuburan tanah, memperbaiki struktur tanah, serta meningkatkan aktivitas mikroorganisme tanah. Sampah yang berasal dari residu tumbuhan maupun mahluk hidup(organik) menjadi bahan utama dalam pembuatan kompos. Kompos sangat berpengaruh besar terhadap lahan pertanianagar tanah tetap subur dan gembur. Pengolahan sampah untuk menjadi pupuk organik dilakukan dengan cara fermentasi pada sampah organik (Latifah dkk, 2018).

Dalam skala rumah tangga, penggunaan kompos dari drum juga dapat digunakan untuk menyuburkan tanaman hias,

sayuran pot, atau tanaman pekarangan. Dengan demikian, pengguna komposter drum secara tidak langsung mendukung gerakan urban farming dan pemanfaatan ruang hijau terbatas.

Dari segi ekonomi, komposter drum merupakan solusi hemat biaya dan mudah diterapkan, karena alat ini bisa dibuat dari barang bekas seperti drum plastik, ember besar, atau tong bekas minyak. Bahan-bahan pengomposan juga tersedia sehari-hari di dapur rumah tangga. Proses ini tidak memerlukan alat khusus atau teknologi tinggi, sehingga sangat cocok untuk masyarakat di pedesaan maupun perkotaan. Dengan mengajarkan penggunaan komposter drum, masyarakat tidak hanya mengelola limbah secara mandiri, tetapi juga memperoleh pengetahuan praktis mengenai daur ulang dan ekologi tanah.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pemberian kompos dengan dosis 50 ton/ha mampu memberikan dampak signifikan terhadap kualitas tanah. Hasil analisis mengungkapkan bahwa kandungan bahan organik tanah meningkat dari 3,56% pada bulan ke-3 menjadi 4,42% pada bulan ke-9 setelah aplikasi. Selain itu, kapasitas tukar kation (KTK) tanah juga mengalami peningkatan, yang berarti tanah menjadi lebih mampu menahan dan menyediakan unsur hara bagi tanaman. Temuan ini menguatkan peran kompos tidak hanya sebagai sumber hara, tetapi juga sebagai pembenah tanah yang dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah secara berkelanjutan. (Maula dkk., 2024).

Penggunaan kompos dari limbah kubis (terutama yang difermentasi dengan EM4) kaya akan unsur seperti sulfur, kalsium, dan mikroba bermanfaat (*Lactobacillus sp.*,

*Saccharomyces sp.*), yang secara signifikan memperbaiki struktur tanah dan hasil tanaman jagung (Antahar & Indrawati, 2025).

Lebih lanjut, teknologi ini bersifat inklusif dan partisipatif, karena dapat melibatkan berbagai kelompok usia dan latar belakang. Anak-anak sekolah dasar misalnya, dapat diperkenalkan pada proses daur ulang melalui praktik membuat kompos dari sisa makanan sekolah mereka. Di tingkat komunitas, warga bisa saling bekerja sama dalam mengelola sampah organik bersama-sama, dan hasil komposnya dapat digunakan untuk taman lingkungan atau kebun komunitas.

Dalam proses pengomposan ditambahkan dengan cairan EM4 yang merupakan bahan yang membantu mempercepat proses pembuatan pupuk organik dan meningkatkan kualitasnya. Selain itu, EM4 juga bermanfaat memperbaiki struktur dan tekstur tanah menjadi lebih baik serta menyuplai unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Dengan demikian penggunaan EM4 akan membuat tanaman menjadi lebih subur, sehat dan relatif tahan terhadap serangan hama dan penyakit (Nur dkk., 2016).

Selain EM4 (*Effective Microorganism 4*), penggunaan mikroorganisme lokal (MOL) dari bahan alami seperti air cucian beras, rebusan bonggol pisang, atau air kelapa fermentasi dapat mempercepat proses dekomposisi dan meningkatkan kualitas kompos. Ini memberikan alternatif yang lebih murah dan ramah lingkungan, serta mendukung pemanfaatan sumber daya lokal yang melimpah. Penelitian juga menunjukkan bahwa kompos hasil MOL memiliki

kandungan C/N rasio yang ideal untuk tanaman dan tidak berbau busuk (Permana et al., 2020).

Selain manfaat teknis dan ekonomis, penggunaan komposter drum juga memberi kontribusi pada pencapaian SDGs, khususnya poin 11.6 dan 12.5. Dengan semakin meningkatnya kesadaran akan lingkungan, teknologi sederhana seperti komposter drum bisa menjadi salah satu pilar dalam membangun ekosistem sirkular ekonomi yang dimulai dari rumah tangga.

### **2.1.3 Cara Pembuatan Komposter Drum**

Proses pembuatan komposter drum terbagi menjadi beberapa tahap yakni persiapan, proses pembuatan, dan perawatan.

#### **2.1.3.1 Persiapan**

1. Menyiapkan drum bekas

Gunakan drum plastik atau besi bekas berkapasitas 100–200 liter. Pastikan drum dalam keadaan bersih dan bebas dari zat berbahaya, oli, atau bahan kimia.

2. Menyiapkan alat dan bahan

- Alat: bor, gergaji besi, obeng, ember, sekop kecil
- Bahan: engsel, pengait, kawat kasa, bahan organik (basah dan kering), EM4 atau MOL, dan air.

#### **2.1.3.2 Tahap Pembuatan Komposter Drum**

Tahapan selanjutnya yakni pembuatan komposter drum. Tahapan yang dilakukan yakni :

1. Membuat Lubang pada drum

- a. Membuat lubang aerasi dan instalasi pada drum.  
Empat lubang pada bagian bawah dan dua lubang pada bagian atas.
  - b. Selain itu buat lubang untuk akses pengambilan air lindi.
  - c. Jarak lubang bagian atas berkisar 25 cm dari bawah permukaan drum.
2. Memasang instalasi pipa  
Pasang pipa sesuai dengan lubang yang telah dibuat.
  3. Memasang saringan  
Pasang saringan pada instalasi drum sebagai penyaring air lindi dengan kompos padat
  4. Membuat rangkaian roda  
Tempatkan rangkaian roda pada bagian bawah drum agar mudah dipindahkan.

### **2.1.3.3 Pengisian dan Perawatan**

Setelah kompos selesai, komposter dapat digunakan kembali dengan mengikuti beberapa langkah berikut ini:

1. Menyiapkan bahan organik
  - 1) Sisa dapur: kulit buah, sayuran, ampas kopi, sisa nasi.
  - 2) Sampah taman: daun kering, rumput, ranting kecil.
  - 3) Hindari: tulang, daging, minyak, susu, kotoran hewan karena bisa memicu bau dan hama.
2. Memotong bahan organik  
Cacah atau potong bahan menjadi bagian kecil (sekitar 1 ruas jari) agar lebih cepat terurai.
3. Mengisi drum secara bertahap

Masukkan sampah kedalam drum secara berlapis dengan urutan:

- 1) Sampah organik kering (sampah taman)
- 2) Sampah organik basah (sampah dapur)
- 3) Tanah

Lakukan pengulangan sesuai urutan sehingga memenuhi  $\frac{3}{4}$  drum.

4. Menambahkan aktivator

Tambahkan larutan EM4 bioaktivator yang telah dicampur dengan air dengan takaran 20 ml EM4 dilarutkan dalam 1 liter air.

5. Menutup drum

Tutup drum dengan rapat untuk menjaga proses pengomposan tetap optimal.



**Gambar 2.1** Komposter Drum

Tahapan selanjutnya yakni proses perawatan, meliputi:

1. Pengadukan berkala

Aduk isi drum setiap 1 minggu sekali menggunakan sekop kecil untuk menjaga sirkulasi udara dan mempercepat dekomposisi.

2. Menjaga kelembaban

Pastikan bahan kompos tetap lembap, namun tidak terlalu basah.

3. Penyiraman larutan EM4

Siram kompos dengan larutan EM4 rutin 1 minggu sekali (20 ml EM4 dilarutkan dalam 1 liter air) hingga kompos cukup basah.

4. Panen kompos

Kompos dapat dipanen setelah 4–8 minggu. Kompos yang matang memiliki ciri: berwarna gelap, tidak berbau busuk, dan teksturnya remah serta tidak menunjukkan bentuk bahan asal.

#### **2.1.4 Cara Penggunaan Kompos**

Hasil kompos dari fermentasi menggunakan komposter drum dapat dimanfaatkan sebagai berikut:

1. Penyubur tanah dan penyedia hara: Hasil kompos dari komposter drum dapat memperbaiki struktur tanah, meningkatkan kesuburan dan retensi air (Chusniasih et al., 2023).
2. Pemacu pertumbuhan tanaman: Dapat juga meningkatkan produktivitas dan kualitas sayuran (warna, rasa, dan antioksidan) (Miyamoto et al., 2022).

3. Agen biokontrol: Sebagai agen dalam mengurangi penyakit tanaman dan meningkatkan mikroba positif dalam tanah (Miyamoto et al., 2022).

## **2.2 Metode Takakura**

### **2.2.1 Pembuatan Komposter**

Pelaksanaan kegiatan ini terbagi ke dalam tiga tahapan utama, yakni tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi. Tahap persiapan diawali dengan penyampaian materi edukatif mengenai konsep pengelolaan sampah berbasis lingkungan di masyarakat serta pengenalan metode pengomposan organik menggunakan media keranjang Takakura. Pada tahap pelaksanaan, mahasiswa secara aktif berpartisipasi dalam proses perakitan keranjang Takakura, disertai dengan demonstrasi teknis pembuatan dan pengolahan sampah organik yang diperoleh dari lingkungan di masyarakat untuk selanjutnya diolah menjadi kompos. Tahap evaluasi dilaksanakan melalui kegiatan verifikasi hasil praktik dan sesi tanya jawab, yang bertujuan untuk mengukur pemahaman peserta terhadap aspek konseptual dan praktik yang telah diterapkan selama kegiatan berlangsung (Awwalin et al., 2024)



**Gambar 2.2** Komposter Takakura

### **2.2.1.1 Alat dan Bahan**

Adapun alat dan bahan yang diperlukan dalam proses pembuatan keranjang Takakura adalah sebagai berikut:

Alat:

1. Satu buah keranjang plastik jenis laundry lengkap dengan penutupnya.
2. Kardus bekas dengan ukuran yang disesuaikan agar dapat dimasukkan ke dalam keranjang.
3. Satu buah gunting.
4. Isolasi secukupnya untuk merekatkan kardus pada bagian dalam keranjang.
5. Kain hitam sepanjang  $\pm 1$  meter.
6. Kantong plastik.

7. Satu buah cetok.

Bahan:

1. Media penyangga: sekam padi secukupnya, dimasukkan ke dalam kain atau plastik.
2. Bahan starter: tanah untuk mempercepat proses pengomposan.
3. Bahan organik: limbah dapur seperti sayuran, buah-buahan, dan nasi sisa.
  - Bahan organik sebaiknya ditiriskan terlebih dahulu untuk mengurangi kadar air.
  - Cacah menjadi potongan kecil agar mudah terurai.

### **2.2.1.2 Proses Pembuatan**

Pengomposan skala rumah tangga dapat dilakukan dengan mudah menggunakan keranjang plastik berlubang. Metode ini sederhana, hemat biaya, dan memanfaatkan bahan yang mudah ditemukan di sekitar rumah. Berikut langkah-langkah yang dapat diikuti:

1) Menyiapkan wadah utama

Langkah awal dimulai dengan menyiapkan satu buah keranjang plastik berlubang yang memungkinkan terjadinya sirkulasi udara secara optimal. Umumnya keranjang ini merupakan jenis keranjang *laundry* dengan kapasitas sekitar 50 liter dan dilengkapi penutup, biasa digunakan sebagai wadah pakaian kotor sebelum dicuci.

2) Memasang lapisan kardus

Potong kardus bekas sesuai dimensi bagian dalam keranjang menggunakan gunting. Pasang potongan kardus tersebut melingkari sisi dalam keranjang. Pastikan setiap

bagian terpasang dengan rapi agar penutup keranjang tetap dapat menutup sempurna. Lapisan kardus ini berfungsi menahan kompos starter agar tidak keluar melalui celah-celah keranjang yang relatif besar..

3) Membuat bantalan sekam

Siapkan dua buah bantalan sekam menggunakan kantong plastik atau kresek. Isi masing-masing kantong dengan sekam dalam jumlah cukup, lalu ikat hingga membentuk bantalan menyerupai bantal. Hasil akhir yang padat akan lebih baik untuk menunjang fungsi bantalan.

4) Meletakkan bantalan sekam di dasar keranjang

Setelah bagian dalam keranjang dilapisi kardus, letakkan satu bantalan sekam di bagian dasar keranjang. Bantalan ini berfungsi menyerap cairan dari limbah organik, mencegah rembesan, meminimalkan bau tidak sedap, menjaga kelembapan, dan membantu sirkulasi udara sehingga mikroorganisme pembusuk dapat berkembang optimal.

5) Menambahkan kompos starter

Tambahkan kompos matang atau tanah sebagai bahan starter dengan ketebalan sekitar 5 cm. Kompos ini mengandung mikroorganisme aktif yang berfungsi mempercepat proses dekomposisi limbah organik.

6) Memasukkan sampah organik

Masukkan bahan organik seperti sisa nasi, sayuran matang, kulit buah, atau sisa sayuran mentah yang tidak digunakan. Cacah terlebih dahulu hingga ukuran  $\pm 2$  cm x 2 cm untuk mempercepat pembusukan. Sesekali tekan

bahan organik dengan cetok agar tercampur dengan starter di bagian tengah.

7) Menutup bahan organik

Tutup permukaan bahan organik dengan tanah dan sekam. Tambahkan lapisan kain jaring untuk mencegah masuknya serangga atau hewan kecil, lalu tutup rapat menggunakan penutup keranjang.

8) Menempatkan keranjang di lokasi yang sesuai

Keranjang pengomposan sebaiknya diletakkan di tempat yang teduh dan terhindar dari paparan sinar matahari langsung. Jika kondisi kompos terlihat kering, percikkan sedikit air bersih sambil diaduk perlahan. Suhu ideal selama proses pengomposan berlangsung berkisar sekitar 60°C.

9) Proses pematangan

Setelah keranjang terisi penuh, ambil sepertiga bagian isi keranjang dan pindahkan ke tempat terpisah yang terlindung dari cahaya matahari langsung untuk proses pematangan akhir. Sementara itu, dua pertiga bagian sisanya dapat digunakan kembali sebagai starter dalam proses pengomposan berikutnya.

10) Tanda kompos matang

Kompos dinyatakan matang apabila telah berubah warna menjadi coklat kehitaman dan suhu material berada pada kisaran suhu ruang, yaitu sekitar 20–25°C.



**Gambar 2.3** Bagian Komposter

### 2.2.2 Hal Yang Perlu Diperhatikan

1. Kapasitas penggunaan

Keranjang Takakura dirancang untuk mengolah sampah organik rumah tangga, idealnya untuk maksimal tujuh orang. Jika penghuni lebih dari itu, disarankan menggunakan lebih dari satu keranjang.

2. Kondisi sampah yang dimasukkan

Sampah yang dimasukkan sebaiknya masih segar, belum membusuk, dan telah dicacah kecil. Jika sayuran sudah basi, harus dicuci dan ditiriskan terlebih dahulu.

3. Penambahan sampah harian

Sampah organik sebaiknya ditambahkan setiap hari dan ditekan menggunakan cetok agar padat dan tidak menumpuk di permukaan.

4. Perawatan lapisan kardus

Lapisan kardus dalam keranjang diganti setiap 3–6 bulan atau saat rusak. Keranjang ini tidak menghasilkan belatung karena kondisi internalnya tidak mendukung perkembangan telur lalat.

5. Perawatan kain penutup

Cuci kain penutup secara berkala jika terlihat kotor untuk menjaga kebersihan dan sirkulasi udara.

6. Pengelolaan saat keranjang penuh

Jika keranjang sudah penuh, ambil sepertiga isi kompos dan letakkan di tempat teduh untuk dimatangkan selama 2 minggu. Sisa isi keranjang dapat digunakan kembali sebagai starter. Untuk memeriksa aktivitas mikroba, letakkan tangan  $\pm 2$  cm di atas permukaan kompos. Jika terasa hangat, proses pengomposan berjalan baik. Jika tidak terasa hangat, tambahkan sedikit air.

### **2.2.3 Panen Kompos**

Proses panen kompos merupakan tahap akhir dari siklus pengomposan, di mana hasil yang sudah matang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik. Tahap ini juga memastikan media pengomposan tetap berfungsi untuk siklus berikutnya. Berikut langkah-langkah panen kompos yang tepat:

1. Mengambil hasil kompos

Apabila keranjang telah terisi penuh, ambil sepertiga bagian isi sebagai hasil kompos.

2. Memisahkan kompos matang

Keluarkan seluruh media pengomposan dari dalam keranjang, lalu pisahkan bagian yang telah berubah warna menjadi lebih gelap dan bertekstur halus indikator bahwa kompos telah matang.

3. Mengayak kompos

Untuk memperoleh kompos yang lebih halus, lakukan proses pengayakan. Penutup keranjang dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu.

4. Mengembalikan media pengomposan

Setelah sepertiga bagian diambil, masukkan kembali dua pertiga sisanya ke dalam keranjang, termasuk sisa sampah yang belum terurai, untuk digunakan kembali sebagai media pengomposan berikutnya.

5. Menata ulang sisa bahan

Letakkan sisa sampah yang belum terurai di bagian dasar media.

6. Mematangkan kompos hasil panen

Kompos hasil panen perlu dimatangkan terlebih dahulu selama minimal satu minggu di tempat teduh, sebelum dapat digunakan sebagai pupuk organik.

#### **2.2.4 Permasalahan Penggunaan Takakura**

Permasalahan umum dalam penggunaan keranjang Takakura adalah ketidakseimbangan kelembapan, baik terlalu kering maupun terlalu basah, yang dapat menghambat aktivitas mikroorganisme dan menurunkan kualitas kompos.

- Kelembapan rendah akan memperlambat proses dekomposisi.
- Kelembapan tinggi berpotensi menimbulkan bau tidak sedap dan pembusukan secara anaerobik.

Selain itu, kesalahan teknis seperti:

- Tidak mencacah sampah sebelum dimasukkan.
- Tidak melakukan pengadukan secara berkala.
- Mencampurkan sampah non-organik atau bahan yang telah membusuk tanpa dicuci terlebih dahulu.

Kesalahan-kesalahan tersebut dapat memperburuk proses pengomposan. Kardus pelapis yang tidak diganti juga dapat menyebabkan rembesan cairan. Oleh karena itu, pemahaman teknis dan perawatan rutin sangat diperlukan untuk memastikan efektivitas dan keberhasilan pengomposan (Christy et al., 2022).

### **2.2.5 Manfaat Komposter Metode Takakura**

Penggunaan komposter Takakura memberikan berbagai manfaat signifikan di lingkungan masyarakat, khususnya dalam upaya pengelolaan sampah organik secara mandiri dan berkelanjutan. Metode ini memungkinkan masyarakat mengurangi volume sampah rumah tangga yang dibuang ke tempat pembuangan akhir (TPA), sehingga turut menekan beban operasional pengelolaan sampah kota.

Selain itu, komposter Takakura membantu meningkatkan kesadaran lingkungan melalui praktik daur ulang limbah organik menjadi kompos yang bernilai guna tinggi. Kompos yang dihasilkan dapat dimanfaatkan sebagai pupuk alami

untuk tanaman, sehingga mendukung pertanian dan penghijauan di tingkat rumah tangga maupun komunitas.

Proses pengomposan yang bersifat aerobik juga mencegah timbulnya bau dan gangguan kesehatan, menjadikannya metode yang ramah lingkungan dan cocok diterapkan di permukiman padat.

Lebih jauh, penerapan komposter Takakura juga dapat menjadi media edukasi lingkungan bagi masyarakat, mendorong perilaku hidup bersih, serta memperkuat partisipasi aktif warga dalam menjaga keberlanjutan ekosistem lokal. (Ulil et al., 2024). Selain itu, komposter takakura mampu mengolah sampah organik menjadi kompos yang dapat dimanfaatkan untuk tanaman buah dalam pot (Tambulampot) masyarakat (Hibino et al., 2023).

### **2.3 Implementasi Drum Komposter dan Keranjang Takakura di Kelurahan Ampel**

Pelaksanaan program komposter oleh kelompok KKN 19 UPN Veteran Jawa Timur di Kelurahan Ampel telah menghasilkan dua jenis inovasi, yakni drum komposter beroda dan komposter keranjang Takakura. Kedua desain ini dipilih untuk menjawab kebutuhan warga. Tong komposter beroda dirancang untuk rumah tangga dengan volume limbah organik yang besar dan dilengkapi dengan roda untuk memudahkan mobilitas dan pencampuran bahan kompos. Drum atau tong Komposter dirancang menyesuaikan lingkungan padat penduduk masyarakat Ampel. Komposter keranjang Takakura yang lebih kecil diprioritaskan untuk keluarga dengan lahan terbatas, memungkinkan pengolahan limbah organik

bahkan di ruang yang sempit. Pendekatan ini menunjukkan bahwa teknologi sederhana dapat disesuaikan dengan kondisi sosial-ekonomi dan ruang yang tersedia di masyarakat.

Proses pengomposan yang sederhana, yakni cukup dengan mencampur sisa makanan yang tidak mengandung protein, dedaunan, dan limbah sayuran dengan bahan tambahan, seperti sekam atau tanah yang memudahkan masyarakat untuk berpartisipasi. Hasil dari proses ini berupa kompos yang dapat dimanfaatkan langsung untuk menyuburkan tanaman hias, pekarangan rumah, hingga lahan pertanian skala kecil di sekitar lingkungan mereka. Dengan demikian, manfaat program ini tidak hanya sebatas mengurangi timbulan sampah, tetapi juga memberi nilai tambah ekonomis melalui penyediaan pupuk alami yang ramah lingkungan.

Dari sisi implementasi, masyarakat Ampel memperlihatkan tingkat antusiasme yang tinggi terhadap keberadaan komposter ini. Hal tersebut dapat dilihat dari keterlibatan warga dalam sosialisasi pembuatan, pemeliharaan, dan pemanfaatan dari komposter. Sosialisasi dilakukan setelah kegiatan rutin jentik-jentik oleh ibu-ibu Kader Surabaya Hebat (KSH) di Kelurahan Ampel yang tersebar di beberapa Rukun Warga (RW).

Komposter drum diberikan kepada RW 5 karena termasuk salah satu RW yang memiliki wilayah yang luas dan ruang terbuka hijau. Selain itu, untuk upaya pemeliharaan komposter, Kelompok 19 KKN bekerja sama dengan Ibu-Ibu KSH RW 5 agar program kerja yang dilaksanakan mampu berkelanjutan dan bermanfaat bagi warga sekitar. Sedangkan, keranjang takakura diberikan pada RW 2, 9, 11, 14, dan 15 bekerja sama dengan Ketua RW dan Ibu-Ibu

KSH setempat untuk membantu melestarikan dan merawat keranjang takakura.

## **PENUTUP**

### **3.1 Kesimpulan**

Tingginya volume sampah organik yang berasal dari aktivitas rumah tangga di kawasan padat penduduk seperti Kelurahan Ampel merupakan permasalahan krusial yang berpotensi menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat. Rendahnya tingkat kesadaran dan pemahaman warga mengenai pengelolaan sampah menjadi faktor utama yang memperburuk kondisi tersebut.

Pengenalan dan penerapan teknologi komposter, khususnya melalui desain adaptif seperti komposter drum beroda untuk skala komunitas dan keranjang Takakura untuk skala rumah tangga, terbukti menjadi solusi yang efektif, praktis, dan ekonomis. Metode ini tidak hanya mampu mengurangi volume sampah organik yang dikirim ke TPA secara signifikan, tetapi juga memberdayakan masyarakat untuk secara mandiri mengubah sampah menjadi kompos bernilai guna, yang pada akhirnya mendukung terciptanya lingkungan yang lebih bersih, sehat, dan berkelanjutan.

### **3.2 Saran**

Untuk mengoptimalkan keberhasilan program pengelolaan sampah organik di Kelurahan Ampel, beberapa saran diajukan sebagai berikut:

1. Bagi Masyarakat: Khususnya ibu rumah tangga dan tokoh masyarakat, diharapkan dapat secara proaktif mengadopsi salah

satu metode pengomposan yang ditawarkan baik komposter drum maupun keranjang Takakura untuk mengelola sampah organik harian yang dihasilkan di tingkat rumah tangga.

2. Bagi Perangkat Kelurahan dan Kader Lingkungan: Aparatur kelurahan dan kader lingkungan setempat disarankan untuk memberikan dukungan berkelanjutan terhadap program ini. Dukungan tersebut dapat berupa fasilitasi, sosialisasi secara berkala, serta pemantauan untuk memastikan keberlanjutan program dan mendorong partisipasi yang lebih luas dari seluruh warga
3. Untuk Implementasi Program: Dalam penerapan di lapangan, perlu dilakukan penyesuaian pilihan teknologi komposter dengan kebutuhan spesifik setiap wilayah. Komposter drum lebih sesuai untuk pengelolaan komunal di tingkat RW dengan volume sampah yang besar, sementara keranjang Takakura ideal untuk penggunaan skala rumah tangga perorangan karena lebih fleksibel dan tidak memakan banyak tempat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Antahar, d., Indrawati, A. 2025. Pemakaian Pupuk Kompos Limbah Satur Kubis (*Brasica oleracea* var) Terhadap Tanaman Jagung (*Zea mays* L.). *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 7(1), 140-146. <https://doi.org/10.31289/jiperta.v7i1.5996>
- Awwalin, M. Z. F., Istiqamah, J., Rahmat, S., Utami, W., Nida, H., Dewi, D. K., Novansyah, R., Hurnah, H., Kahfi, A. S., & Suartika, I. M. (2024). PENGELOLAAN SAMPAH RUMAH TANGGA DENGAN KOMPOSTER KALENG BEKAS UNTUK Mendukung Pengembangan Desa Wisata di Desa Dara Kunci Kecamatan Sambelia Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Wicara Desa*, 2(3), 11–17. <https://doi.org/10.29303/wicara.v2i3.4104>
- Azza, Y. R., & Istighfarrani, G. (2025). Efektivitas Rumah Kompos dan Komposting Skala Kecil Sebagai Upaya Pengelolaan Sampah Organik di Jawa Timur Tahun 2023. *Journal Of Social Science Research*, 5(1).
- Christy, J., Haloho, R. D., Sinaga, R., Sembiring, S., Karo, S. B., Saragih, C. L., Sembiring, R., Gultom, D. M. T., & Sinulingga, S. (2022). PENGELOLAAN SAMPAH BERBASIS KOMPOSTER UNTUK REMAJA “GO ORGANIK.” *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(3), 1831. <https://doi.org/10.31764/jmm.v6i3.7793>
- Chusniasih, D., Nurhayu, W., Fahni, Y., Purmadi, F. A., & Aulia Putri, K. (2023). *Biofermentasi limbah pertanian dengan teknologi fermentor dan biocomposter untuk mewujudkan*

*pertanian organik di Desa Rawa Selapan*. Jurnal Kreativitas Pengabdian kepada Masyarakat, 6(12).  
<https://doi.org/10.33474/jp2m.v3i4.19457>

Hasna, N., Juwana, I., & Satori, M. (2020). Studi Komparasi Komposter Berbasis Masyarakat. , 9, 34-44. <https://doi.org/10.26760/rekalingkungan.v9i1.34-44>.

Hibino, K., Takakura, K., Nugroho, S. B., Nakano, R., Ismaria, R., Haryati, T., ... Fujino, J. (2023). Performance of Takakura Composting Method in the decentralised composting centre and its comparative study on environmental and economic impacts in Bandung city, Indonesia. *International Journal of Recycling of Organic Waste in Agriculture*, 12(1), 1–23. <https://doi.org/10.30486/IJROWA.2022.1945234.137>

Maula, S., Siswanto, S., Aditya, H. F., Yusnaini, S., & Ramadhani, W. S. (2024). PEMANFAATAN KOMPOS DALAM PENINGKATAN BAHAN ORGANIK TANAH PADA PERKEBUNAN NANAS PT. GREAT GIANT FOOD. *Jurnal Agrotek Tropika*, 12(1), 154–161. <https://doi.org/10.23960/jat.v12i1.7948>

Miyamoto, H., Shigeta, K., Suda, W., Ichihashi, Y., Nihei, N., Matsuura, M., ... & Ohno, H. (2022). Agricultural quality matrixbased multiomics structural analysis of carrots in soils fertilized with thermophilefermented compost. *bioRxiv*. <https://doi.org/10.1101/2022.02.07.479372>

Miyamoto, H., Suda, W., Kodama, H., Takahashi, H., Nakanishi, Y., Moriya, S., ... & Ohno, H. (2022). A novel sustainable

role of compost as a universal protective substitute for fish, chicken, pig, and cattle, and its estimation by structural equation modeling. *bioRxiv*.  
<https://doi.org/10.1101/2022.01.26.477853>

Ulil, M., Sugiyanto, A., Fitri, H., Shafira, N., Regina, A., & Roshita, L. S. (2024). PENGELOLAHAN SAMPAH ORGANIK DAN NON ORGANIK PADA PUPUK KOMPOSTER DIDESA KEPUHPANDAK KEC. KUTOREJO, KAB. MOJOKERTO. In *Jurnal Pengabdian Nasional* (Vol. 04, Issue 01).

United Nations. (2025). *Goals 11 Make Cities and Human Settlements Inclusive, Safe, Resilient and Sustainable*. Diambil kembali dari SDGs: [https://sdgs.un.org/goals/goal11#targets\\_and\\_indicators](https://sdgs.un.org/goals/goal11#targets_and_indicators)

United Nations. (2025). *SDG 12 Ensure Sustainable Consumption and Production Patterns*. Retrieved from SDGs: <https://sdgs.un.org/goals/goal12>

Yusmaman, W. M., Widiyanto, H., Rohmah, S. N., & Akbarsyah, M. A. (2023). Bahaya Lingkungan Pada Open Dumping Sampah Organik Perkotaan. *JURNAL Bengawan Solo*, 2(2).

# SURAT KESEDIAAN KERJA SAMA MITRA

## SURAT PERNYATAAN/KETERANGAN KESEDIAAN BEKERJASAMA MITRA

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Syamsul Hidayat  
Jabatan : Ketua Rukun Warga (RW) 5  
Instansi Mitra : Kelurahan Ampel, Kecamatan Semampir, Kota Surabaya  
Alamat : Jl. Petugangan Gg. V No.5C, RT.006/RW.05, Ampel, Kec. Semampir, Surabaya,  
Jawa Timur 60151

Dalam hal ini menyatakan bersedia untuk bekerjasama dalam mendukung pelaksanaan kegiatan Kuliah Kerja Nyata Bela Negara SDGs dari Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur dengan judul program:

**Program Pertama:**  
**"Revitalisasi Dan Redesain Taman Sebagai Upaya Peningkatan Kualitas Lingkungan"**

**Program Kedua:**  
**"Inovasi Pengelolaan Sampah Organik Teknologi Komposter Di Kelurahan Ampel"**

Adapun sebagai ketua kelompok KKN Bela Negara SDGs adalah:

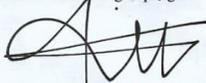
Nama : Vasthi Nadia Fidelity  
NPM : 22044010085  
Program Studi : Hubungan Internasional  
Fakultas : Ilmu Sosial dan Politik

Bersama ini pula kami menyatakan dengan sebenarnya bahwa diantara Pimpinan Mitra dan Ketua Kelompok KKN BELA NEGARA SDGs tidak terdapat ikatan kekeluargaan dan ikatan usaha dalam wujud apapun juga.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanggungjawab tanpa ada unsur paksaan, untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya

Surabaya, 14 Agustus 2025

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing Lapangan



**Bayu Priambodo, S.IP., M.IP**  
NPT. 211 19931216 3 19

Mitra,



## LAMPIRAN







