

**PENGARUH JENIS DAN KOMPOSISI SAMPAH TERHADAP
PROSES BIOKONVERSI SAMPAH ORGANIK
OLEH LARVA *BLACK SOLDIER FLY*
(*Hermetia illucens*) TAHUN 2026**

**Studi Dilaksanakan di Kampus Poltekkes Kemenkes Denpasar
Jurusan Kesehatan Lingkungan**



OLEH:

**I PUTU PERAMA WEDANTHA
NIM. P07133222012**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
PRODI SANITASI LINGKUNGAN
DENPASAR
2026**

**PENGARUH JENIS DAN KOMPOSISI SAMPAH TERHADAP
PROSES BIOKONVERSI SAMPAH ORGANIK OLEH
LARVA *BLACK SOLDIER FLY*
(*Hermetia illucens*) TAHUN 2026**

**Studi Dilaksanakan di Kampus Poltekkes Kemenkes Denpasar
Jurusan Kesehatan Lingkungan**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Menyelesaikan Pendidikan Program Sarjana Terapan
Jurusan Kesehatan Lingkungan**

OLEH:

**I PUTU PERAMA WEDANTHA
NIM. P07133222012**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
PRODI SANITASI LINGKUNGAN
DENPASAR
2026**

LEMBAR PERSETUJUAN

PENGARUH JENIS DAN KOMPOSISI SAMPAH TERHADAP
PROSES BIOKONVERSI SAMPAH ORGANIK OLEH
LARVA *BLACK SOLDIER FLY*
(*Hermetia illucens*)
TAHUN 2026

Oleh :

I PUTU PERAMA WEDANTHA
NIM. P07133222012

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama :


Dewa Ayu Agustini Prasmaningsih, S.KM., M.Kes
NIP. 197608211998032001

Pembimbing Pendamping :


I Wayan Jana, SKM., M.Si
NIP. 196412271986031002

MENGETAHUI
KETUA JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR


I Wayan Jana, SKM., M.Si
NIP. 196412271986031002

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH JENIS DAN KOMPOSISI SAMPAH TERHADAP
PROSES BIOKONVERSI SAMPAH ORGANIK OLEH
LARVA *BLACK SOLDIER FLY*
(*Hermetia illucens*) TAHUN 2026**

Oleh :

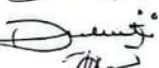
I PUTU PERAMA WEDANTHA
NIM. P07133222012

TELAH DIUJI DIHADAPAN TIM PENGUJI

PADA HARI : KAMIS

TANGGAL : 8 JANUARI 2026

TIM PENGUJI SEMINAR :

1. I Gusti Ayu Made Aryasih, S.KM, M.Si (Ketua Penguji) 
2. Anyisiah Elly Yulianti, S.KM, M. Kes (Anggota Penguji 1) 
3. I Ketut Aryana, BE., S.ST., M.Si (Anggota Penguji 2) 

MENGETAHUI :
KETUA JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR


I Wayan Jana, SKM., M.Si
NIP.196412271986031002

KATA PENGANTAR

Om Swastiastu,

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Jenis Dan Komposisi Sampah Terhadap Proses Biokonversi Sampah Organik Oleh Larva *Black Soldier Fly (Hermetia illucens)* Tahun 2026”** ini tepat pada waktunya.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mengalami hambatan. Hal ini disebabkan oleh terbatasnya pengetahuan dan pengalaman yang penulis miliki. Namun berkat bantuan, dorongan dan petunjuk dari berbagai pihak skripsi dapat diselesaikan tepat waktu. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Erika Yulita Ichwan, SST., M.Keb., selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar.
2. Bapak I Wayan Jana, SKM., M.Si., selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Denpasar sekaligus sebagai pembimbing pendamping yang telah membantu penulisan pada skripsi ini.
3. Ibu Dewa Agustini Posmaningsih, S.KM., M.Kes., selaku Ketua Program Studi Sanitasi Lingkungan Program Sarjana Terapan Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Denpasar sekaligus pembimbing utama yang telah banyak membantu dalam pembuatan penyusunan skripsi ini.
4. Orang tua dan keluarga tercinta yang senantiasa memberikan doa, dukungan moral, dan semangat
5. Teman-teman seperjuangan Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan yang telah memberikan dukungan dan kebersamaan selama proses penyusunan skripsi ini

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih sangat jauh dari kesempurnaan, namun demikian telah memberikan manfaat bagi penulis. Maka dari itu, kritik, saran, nasehat, serta bimbingan yang bersifat membangun akan penulis terima dengan senang hati. Akhir kata, semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Denpasar, 29 Mei 2026

Penulis

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : I Putu Perama Wedantha
NIM : P07133222012
Program Studi : Sanitasi Lingkungan Program Sarjana Terapan
Jurusan : Kesehatan Lingkungan
Tahun Akademik : 2025/2026
Alamat : Jl. Pulau Moyo gg. Horti II no. 1, Pedungan,
Denpasar Selatan

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi dengan judul Pengaruh Jenis dan Komposisi Sampah Terhadap Proses Biokonversi Sampah Organik Oleh Larva *Black Soldier Fly (hermetia illucens)* Tahun 2026 adalah benar **karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain**
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Karya Tulis Ilmiah ini **bukan** karya saya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya sendiri bersedia menerima sanksi sesuai Peraturan Mendiknas RI No.17 Tahun 2010 dan ketentuan perundang-undangan yang berlaku

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 10 Juni 2026
Yang membuat pernyataan



I Putu Perama Wedantha
NIM. P07133222012

**THE EFFECT OF WASTE TYPE AND COMPOSITION ON THE
BIOCONVERSION PROCESS OF ORGANIC
WASTE BY BLACK SOLDIER FLY LARVAE
(*Hermetia illucens*) YEAR 2026**

ABSTRACT

Poor management of organic waste can contribute to environmental pollution and the spread of diseases. One promising alternative for organic waste treatment is bioconversion using Black Soldier Fly larvae, which can efficiently decompose organic materials while producing valuable biomass. This study aimed to determine the effect of waste type and composition on the bioconversion performance of BSF larvae. A laboratory-based quasi-experimental design with a posttest-only without control group approach was employed. Treatments consisted of vegetable and fruit waste, food waste, and a 50:50 mixture of both, with five replications for each treatment. The observed parameters included waste reduction, Waste Reduction Index, and Feed Conversion Ratio. Data were analyzed using One-Way ANOVA after meeting the assumptions of normality and homogeneity. The results showed that food waste produced the highest average waste reduction (395.2 g), WRI (39.52), and FCR (11.78), followed by vegetable and fruit waste (389.2 g; 38.92; 11.30) and mixed waste (387.6 g; 38.76; 12.33). Statistical analysis revealed no significant differences among treatments in waste reduction, WRI, or FCR ($p > 0.05$). Therefore, the type and composition of organic waste did not significantly affect the bioconversion performance of BSF larvae under the conditions of this study.

Keywords; Organic Waste, Bioconversion, *Black Soldier Fly*

**PENGARUH JENIS DAN KOMPOSISI SAMPAH TERHADAP PROSES
BIOKONVERSI SAMPAH ORGANIK
OLEH LARVA *BLACK SOLDIER FLY*
(*Hermetia illucens*) TAHUN 2026**

ABSTRAK

Pengelolaan sampah organik yang kurang optimal dapat menimbulkan berbagai permasalahan lingkungan dan kesehatan. Metode yang berpotensi diterapkan adalah biokonversi menggunakan larva *Black Soldier Fly*. Penelitian bertujuan mengetahui pengaruh jenis dan komposisi sampah organik terhadap proses biokonversi oleh larva BSF dan menggunakan desain *quasi experiment* laboratorium dengan pendekatan *posttest-only without control group*. Perlakuan dilakukan pada sampah sayur dan buah, sampah sisa makanan, serta campuran keduanya (50:50), masing-masing dengan lima kali pengulangan. Parameter diamati adalah pengurangan sampah, *Waste Reduction Index*, dan *Feed Conversion Ratio*. Analisis menggunakan uji *One-Way ANOVA* setelah memenuhi uji normalitas dan homogenitas. Hasil menunjukkan rata-rata pengurangan sampah tertinggi terdapat pada perlakuan sisa makanan (395,2 g; WRI 39,52; FCR 11,78), diikuti sampah sayur dan buah (389,2 g; WRI 38,92; FCR 11,30), serta sampah campuran (387,6 g; WRI 38,76; FCR 12,33). Hasil uji *One-Way ANOVA* menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada pengurangan sampah, WRI, maupun FCR ($p > 0,05$). Jenis dan komposisi sampah organik tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja biokonversi larva BSF. Disarankan BSF dapat dijadikan alternatif pengelolaan sampah organik rumah tangga serta dikembangkan sebagai metode pengolahan sampah organik.

Kata Kunci : Sampah Organik, Biokonversi, *Black Soldier Fly*

RINGKASAN PENELITIAN

PENGARUH JENIS DAN KOMPOSISI SAMPAH TERHADAP PROSES BIOKONVERSI SAMPAH ORGANIK OLEH LARVA *BLACK SOLDIER FLY* (*Hermetia illucens*) TAHUN 2026

Oleh: I Putu Perama Wedantha

Permasalahan sampah hingga saat ini masih menjadi tantangan besar dalam pengelolaan lingkungan, baik di tingkat global maupun nasional. Peningkatan jumlah penduduk, perubahan pola konsumsi masyarakat, serta aktivitas ekonomi menyebabkan volume sampah terus meningkat setiap tahunnya. Berdasarkan data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN), Provinsi Bali menghasilkan timbunan sampah lebih dari 1,16 juta ton pada tahun 2024, dengan sebagian besar berasal dari aktivitas rumah tangga. Sampah organik mendominasi komposisi sampah tersebut, terutama berupa sisa makanan, sayuran, dan buah-buahan. Meskipun sampah organik mudah terurai secara alami, pengelolaan yang kurang tepat dapat menyebabkan pencemaran lingkungan, timbulnya bau tidak sedap, peningkatan populasi lalat dan tikus, serta menjadi media berkembangnya mikroorganisme penyebab penyakit. Oleh karena itu, diperlukan metode pengolahan sampah organik yang efektif, ramah lingkungan, dan mampu menghasilkan produk yang bernilai ekonomi.

Salah satu metode yang berkembang dalam pengelolaan sampah organik adalah biokonversi menggunakan larva *Black Soldier Fly* (*Hermetia illucens*) atau yang dikenal sebagai maggot BSF. Larva BSF memiliki kemampuan mengonsumsi berbagai jenis limbah organik dalam jumlah besar, kemudian mengubahnya menjadi biomassa yang kaya protein dan lemak. Biomassa tersebut dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pakan ternak maupun ikan, sedangkan residu hasil biokonversi (frass) dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik. Selain mengurangi volume sampah, penggunaan larva BSF juga mendukung konsep ekonomi sirkular karena mampu mengubah limbah menjadi produk yang memiliki nilai guna. Namun demikian, efektivitas proses biokonversi dipengaruhi oleh karakteristik media pakan yang digunakan, terutama jenis dan komposisi sampah

organik. Oleh sebab itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh jenis dan komposisi sampah terhadap proses biokonversi sampah organik oleh larva *Black Soldier Fly*.

Penelitian menggunakan rancangan quasi experiment laboratorium dengan desain posttest-only without control group. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas tiga perlakuan dengan lima kali ulangan sehingga diperoleh lima belas unit eksperimen. Perlakuan pertama menggunakan sampah sayur dan buah, perlakuan kedua menggunakan sisa makanan rumah tangga, sedangkan perlakuan ketiga menggunakan campuran sampah sayur, buah, dan sisa makanan dengan komposisi 50:50. Larva BSF yang digunakan berumur 5–7 hari dengan bobot awal 200 gram pada setiap unit percobaan, sedangkan berat sampah organik yang diberikan sebanyak 400 gram. Penelitian dilaksanakan di Workshop Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Denpasar selama bulan Mei 2026. Selama penelitian berlangsung, suhu lingkungan berkisar antara 28–30°C dengan kelembapan relatif 60–78%, kondisi yang sesuai untuk mendukung pertumbuhan larva BSF.

Tahapan penelitian dimulai dengan persiapan alat dan bahan, pembersihan wadah biokonversi, penimbangan larva dan sampah organik, serta pencacahan sampah hingga berukuran sekitar 1–2 cm agar lebih mudah dikonsumsi oleh larva. Selanjutnya larva dimasukkan ke dalam wadah yang telah berisi sampah sesuai perlakuan dan dipelihara selama sepuluh hari. Pengamatan dilakukan setiap hari untuk mencatat kondisi media, aktivitas larva, suhu, serta kelembapan lingkungan. Setelah masa pemeliharaan selesai, dilakukan pemisahan larva dari residu sampah menggunakan ayakan, kemudian dilakukan penimbangan berat akhir larva dan berat sisa sampah. Parameter penelitian meliputi pengurangan sampah, *Waste Reduction Index*, dan *Feed Conversion Ratio*. Pengurangan sampah dihitung berdasarkan selisih berat awal dan berat akhir sampah. WRI digunakan untuk mengetahui efisiensi reduksi sampah per satuan waktu, sedangkan FCR digunakan untuk mengetahui efisiensi konversi sampah organik menjadi biomassa larva.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa larva BSF mampu mengurangi berat sampah pada seluruh perlakuan. Perlakuan menggunakan sisa makanan menghasilkan rata-rata pengurangan sampah tertinggi, yaitu sebesar 395,2 gram dari berat awal 400

gram. Perlakuan sayur dan buah menghasilkan rata-rata pengurangan sebesar 389,2 gram, sedangkan perlakuan campuran menghasilkan rata-rata 387,6 gram. Hasil tersebut menunjukkan bahwa seluruh jenis sampah dapat dimanfaatkan oleh larva BSF sebagai sumber nutrisi, namun sisa makanan lebih mudah didegradasi karena memiliki tekstur yang lebih lunak, kandungan protein dan lemak yang lebih tinggi, serta lebih mudah dicerna dibandingkan sampah sayur dan buah yang mengandung serat lebih tinggi.

Nilai WRI menunjukkan pola yang hampir sama dengan hasil pengurangan sampah. Perlakuan sisa makanan memperoleh nilai rata-rata WRI tertinggi sebesar 39,52, diikuti perlakuan sayur dan buah sebesar 38,92, sedangkan perlakuan campuran memperoleh nilai rata-rata 38,76. Nilai tersebut menunjukkan bahwa larva BSF memiliki kemampuan yang sangat baik dalam mereduksi sampah organik selama masa pemeliharaan sepuluh hari. Tingginya nilai WRI pada perlakuan sisa makanan menunjukkan bahwa limbah tersebut memiliki karakteristik yang lebih sesuai untuk mendukung aktivitas makan dan metabolisme larva.

Pada parameter FCR diperoleh hasil yang berbeda. Perlakuan sayur dan buah menghasilkan nilai rata-rata FCR terendah sebesar 11,30, perlakuan sisa makanan sebesar 11,78, sedangkan perlakuan campuran sebesar 12,33. Nilai FCR yang lebih rendah menunjukkan bahwa larva lebih efisien mengubah sampah menjadi biomassa tubuh. Dengan demikian, walaupun sisa makanan menghasilkan tingkat reduksi sampah yang paling tinggi, sampah sayur dan buah memberikan efisiensi konversi biomassa yang lebih baik. Perbedaan ini diduga dipengaruhi oleh kandungan nutrisi, kadar air, tekstur bahan organik, serta kemampuan larva dalam memanfaatkan nutrisi yang terkandung di dalam masing-masing jenis sampah.

Sebelum dilakukan analisis statistik, data diuji menggunakan uji normalitas Shapiro–Wilk dan uji homogenitas Levene. Seluruh variabel memiliki nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 sehingga data dinyatakan berdistribusi normal dan homogen. Selanjutnya dilakukan analisis menggunakan One-Way ANOVA untuk mengetahui pengaruh jenis dan komposisi sampah terhadap proses biokonversi. Hasil analisis menunjukkan bahwa variabel pengurangan sampah memiliki nilai signifikansi 0,232, WRI sebesar 0,232, dan FCR sebesar 0,559. Seluruh nilai tersebut lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 sehingga tidak terdapat pengaruh

yang signifikan antara jenis dan komposisi sampah terhadap ketiga parameter yang diamati.

Meskipun secara statistik tidak terdapat perbedaan yang bermakna, hasil deskriptif memperlihatkan adanya kecenderungan bahwa sisa makanan memberikan hasil reduksi sampah dan nilai WRI tertinggi, sedangkan sampah sayur dan buah memberikan nilai FCR yang lebih rendah sehingga lebih efisien dalam menghasilkan biomassa larva. Tidak signifikannya hasil penelitian diduga disebabkan oleh kemampuan adaptasi larva BSF yang sangat tinggi terhadap berbagai jenis limbah organik. Larva BSF diketahui memiliki berbagai enzim pencernaan yang mampu menguraikan beragam substrat organik sehingga perbedaan komposisi sampah tidak memberikan pengaruh yang nyata. Selain itu, kondisi lingkungan selama penelitian relatif seragam, meliputi suhu, kelembapan, kepadatan larva, ukuran partikel sampah, dan lama pemeliharaan, sehingga variasi antarperlakuan menjadi relatif kecil.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa larva BSF efektif dimanfaatkan sebagai agen biokonversi untuk berbagai jenis sampah organik rumah tangga. Seluruh perlakuan mampu menghasilkan pengurangan sampah yang tinggi, meningkatkan biomassa larva, serta menghasilkan residu organik yang berpotensi dimanfaatkan sebagai pupuk. Jenis dan komposisi sampah tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pengurangan sampah, WRI, maupun FCR, namun secara deskriptif sisa makanan menunjukkan kinerja terbaik dalam mereduksi sampah, sedangkan sampah sayur dan buah memberikan efisiensi konversi biomassa yang lebih baik. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan teknologi pengelolaan sampah organik berbasis larva BSF sebagai solusi yang ramah lingkungan, berkelanjutan, serta mampu mendukung pengurangan timbulan sampah sekaligus menghasilkan produk bernilai ekonomi.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	vii
ABSTRACT.....	viii
ABSTRAK	ix
RINGKASAN PENELITIAN	x
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan.....	3
D. Manfaat	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Pengertian Sampah.....	5
B. Sampah Organik.....	5
C. Biokonversi oleh Maggot BSF.....	5
D. Faktor yang Mempengaruhi Biokonversi	6
E. Maggot Black Soldier Larva	7
F. Siklus Maggot BSF	8
G. Kandungan Biokimia Enzim	11
H. Faktor Pengaruh Pertumbuhan Larva Maggot BSF	12
BAB III KERANGKA KONSEP.....	13
A. Kerangka Konsep.....	13

B. Variabel dan Definisi Operasional	14
C. Hipotesis.....	16
BAB IV METODE PENELITIAN	16
A. Jenis Penelitian.....	16
B. Alur Penelitian	17
C. Tempat dan Waktu Penelitian.....	17
D. Populasi.....	18
E. Sampel.....	18
F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	19
G. Pengolahan dan Analisis Data.....	22
H. Etika penelitian.....	24
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	26
A. Hasil	26
B. Pembahasan.....	41
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	50
A. Simpulan	50
B. Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1 Definisi Operasional Variabel	16
2 Suhu dan Kelembaban lingkungan pada replikasi U1-U3	29
3 Suhu dan Kelembaban lingkungan pada replikasi U4-U5	29
4 Rekapitulasi Pengurangan Sampah oleh Larva BSF	31
5 Rekapitulasi Perhitungan WRI oleh Larva BSF	32
Perhitungan Feed Converion Ratio Sampah Sisa Sayur dan Buah oleh Larva BSF	33
Perhitungan Feed Conversion Ratio Sampah Sisa Makanan oleh larva BSF	34
8 Perhitungan Feed Conversion Ratio Sampah Campuran 50:50 oleh Larva BSF	34
9 Uji Normalitas Pengurangan Sampah	35
10 Uji Normalitas Waste Reduction Index	36
11 Uji Normalitas Feed Conversion Ratio	37
12 Uji Homogenitas Pengurangan Sampah, WRI dan FCR	38
13 Hasil Uji One-Way Anova Pada Kelompok Pengurangan Sampah	39
14 Hasil Uji One-Way ANOVA Kelompok Waste Reduction Index	40
15 Hasil Uji One-Way ANOVA Kelompok Feed Conversion Ratio	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Telur Maggot BSF	8
2. Larva Maggot BSF	9
3. Pupa Maggot BSF	9
4. Lalat dewasa BSF	10
5. Siklus Hidup Maggot BSF	11
6. Kerangka Konsep	13
7. Alur Penelitian	17

DAFTAR SINGKATAN

ANOVA	: Analysis of Variance
BSF	: Black Soldier Fly
Bo	: Berat awal larva (gram)
Bt	: Berat akhir larva (gram)
C/N	: Rasio Karbon (C) terhadap Nitrogen (N).
FCR	: Feed Conversion Ratio
g	: Gram
Kg	: Kilo Gram
NH ₃	: Gas Amonia.
P1	: Perlakuan 1 (sayur dan buah)
P2	: Perlakuan 2 (sisa makanan)
P3	: Perlakuan 3 (campuran 50:50)
RAL	: Rancangan Acak Lengkap
SIPSN	: Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional
t	: Lama pemeliharaan (hari)
WRI	: Waste Reduction Index
Wo	: Berat awal sampah (gram)
Wt	: Berat sisa sampah setelah biokonversi (gram)
X ₁	: Perlakuan 1 (sampah sayur dan buah)
X ₂	: Perlakuan 2 (sisa makanan)
X ₃	: Perlakuan 3 (campuran sayur buah dan sisa makanan 50:50)
°C	: Derajat Celcius

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Surat Izin Penelitian
2. Persetujuan Etik (Ethical Approval)
3. Master Data
4. Hasil Analisis Data
5. Dokumentasi Penelitian
6. Bimbingan SIAKAD
7. Lembar Cek Plagiarisme (Turnitin)
8. Surat Pernyataan Persetujuan Repository
9. Lembar Saran Penguji