



PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL
KAPANEWON SRANDAKAN
KALURAHAN PONCOSARI
ꦏꦧꦸꦥꦠꦺꦤ꧀ꦧꦤ꧀ꦠꦸꦭꦏꦁꦏꦏꦤꦼꦮꦺꦤ꧀ꦱꦫꦤꦏꦭꦸꦫꦲꦤ꧀ꦥꦺꦤꦕꦺꦱꦫꦶ

Jln Pandansimo Km 3 Srandakan Tip. 083144553324 Kode Pos 55762
website: <http://poncosari.bantulkab.go.id> Email : desa.poncosari@bantulkab.go.id

Nomor : B / 400.10.2.2 / 0022 Pongcosari, 13 Februari 2024
Sifat : Biasa
Lamp. : - bendel
Perihal : **Permohonan Pemateri**

Kepada Yth:
Bapak Dr. Agung Budiantoro, M.Si.
Fakultas Sains dan Teknologi (FAST)
UAD Yogyakarta
di Tempat

Dengan Hormat,

Menindaklanjuti Surat dari KKN UAD Periode 2023/2024 Nomor : 06/KKNUAD/II/2024, perihal surat permohonan Pemateri. bahwa akan ada kegiatan **Penyuluhan Pengelolaan Sampah Rumah Tangga** untuk masyarakat Kalurahan Pongcosari, Kapanewon Srandakan, Kabupaten Bantul, yang insyallah akan dilaksanakan pada :

Hari/Tanggal : Kamis, 15 Februari 2024
Waktu : 13.00 - Selesai
Tempat : Pendopo Kelurahan Pongcosari Kapanewon Srandakan
Kabupaten Bantul

Dengan Ini kami atas nama Pemerintah Kalurahan Pongcosari Kapanewon Srandakan Kabupaten Bantul mengajukan permohonan kepada Bapak untuk menjadi Narasumber pada acara tersebut.

Demikian surat permohonan ini kami sampaikan, Atas Perhatian dan Kesediaannya kami ucapkan terima kasih.



Lurah Pongcosari

H. Supriyanto, SE, S.Pt

SURAT TUGAS

Nomor : F3/067/J.2/II/2024

Bismillahirrahmanirrahim.

Dengan hormat, Pimpinan Fakultas Sains dan Teknologi Terapan (FAST) Universitas Ahmad Dahlan (UAD) menugaskan **Dr. Agung Budiantoro, S.Si, M.Si.** (NIDN: 0504018001) sebagai pemateri dalam program pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan pada:

Hari / Tanggal : Kamis, 15 Februari 2024

Waktu : 08.00 — 11.30 WIB

Tempat : Balai Kalurahan Poncosari

Acara : Pelatihan Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Menggunakan Maggot

Demikian surat tugas ini disampaikan kepada yang bersangkutan untuk dapat dilaksanakan dengan sebaik-baiknya. Atas kerja samanya diucapkan terima kasih.



Yogyakarta, 13 Februari 2024

Dekan,

Dr. Yudi Ari Adi, S.Si., M.Si.

NIPM. 19770611 200102 111 0888239

Pengolahan Sampah Rumah Tangga Menggunakan Maggot

AGUNG BUDIANTORO
SRANDAKAN, 15/02/2024



Pendahuluan

A. Jenis Sampah Rumah Tangga

Sampah Organik: Ini adalah jenis sampah yang berasal dari bahan-bahan organik seperti sisa makanan, daun, dan bahan organik lainnya. Sampah organik dapat diuraikan oleh mikroorganisme menjadi kompos melalui proses pengomposan

Sampah Anorganik: Ini adalah jenis sampah yang tidak mudah terurai oleh mikroorganisme. Contohnya adalah plastik, kertas, kaca, logam, dan barang-barang lain yang tidak mudah membusuk.\

Yang sering terlupa, ada sampah berbahaya:

jenis sampah yang mengandung bahan-bahan berbahaya bagi lingkungan dan kesehatan manusia. Contohnya adalah baterai bekas, lampu neon, cat bekas, pestisida, obat-obatan kadaluwarsa, dan limbah elektronik.

Kenapa Pemilahan Sampah Rumah tangga penting?

- ▶ **Pengurangan Volume Sampah:** Dengan memilah sampah, volume sampah yang masuk ke tempat pembuangan akhir dapat dikurangi secara signifikan. Ini membantu mengurangi tekanan terhadap fasilitas pembuangan sampah dan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan.
- ▶ **Pengurangan Pencemaran Lingkungan:** Sampah-sampah berbahaya seperti baterai bekas, lampu neon, dan limbah elektronik bisa mencemari lingkungan jika dibuang bersama-sama dengan sampah biasa. Pemilahan sampah memungkinkan sampah-sampah berbahaya ini untuk dibuang atau didaur ulang dengan cara yang aman, mengurangi risiko pencemaran lingkungan.

- 
- ▶ **Mendaur Ulang:** Pemilahan sampah memungkinkan bahan-bahan yang dapat didaur ulang seperti kertas, plastik, logam, dan kaca dipisahkan dari sampah organik dan sampah lainnya. Dengan cara ini, sampah yang dapat didaur ulang dapat diproses kembali menjadi produk baru, mengurangi kebutuhan akan bahan baku baru dan mengurangi limbah yang masuk ke tempat pembuangan akhir.
 - ▶ **Pengelolaan Limbah yang Lebih Efisien:** Dengan memisahkan sampah organik dari sampah non-organik, kita dapat mengelola masing-masing jenis sampah dengan cara yang lebih efisien. Sampah organik dapat diolah menjadi kompos yang berguna untuk tanaman, sementara sampah non-organik dapat didaur ulang atau dibuang dengan cara yang sesuai dengan jenisnya.
 - ▶ **Pendidikan Lingkungan:** Praktik pemilahan sampah rumah tangga juga merupakan bentuk pendidikan lingkungan yang penting. Dengan melibatkan masyarakat dalam proses pemilahan sampah, kita dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya pengelolaan sampah yang bertanggung jawab dan berkelanjutan.

Sampah Organik Rumah Tangga, contohnya;

1. **Sisa Makanan:** Sisa-sisa makanan seperti sayuran yang sudah layu, sisa buah-buahan, potongan daging, tulang, dan kulit telur termasuk dalam kategori sampah organik.
2. **Sampah Dapur:** Selain sisa makanan, sampah organik juga termasuk dalam kategori bahan dapur yang sudah tidak terpakai lagi seperti ampas kopi, kulit bawang, kulit kentang, dan sisa-sisa lainnya.



1. **Daun:** Daun-daun yang jatuh dari pohon atau tanaman hias di halaman rumah juga merupakan sampah organik.
2. **Rumput Tumbuh-tumbuhan:** Rumput yang dipangkas atau tanaman yang dipotong di halaman rumah termasuk dalam kategori sampah organik.
3. **Serbuk Kayu dan Serbuk Tanaman:** Jika Anda melakukan pemotongan kayu atau pemangkasan tanaman di halaman rumah, serbuk kayu dan tanaman yang dihasilkan juga merupakan sampah organik.
4. **Sampah Hijau:** Ini mencakup potongan bunga, tanaman hias, atau tanaman pot yang sudah tidak layak dipertahankan.



Pengolahan Sampah Organik Rumah Tangga menggunakan Maggot

▶ Apa itu Maggot?

Maggot atau merupakan larva dari jenis lalat *Black Soldier Fly (BSF)* atau *Hermetia illucens*.

▶ APA BEDA LALAT BSF DENGAN LALAT RUMAH ?

Lalat BSF dan lalat rumah (house fly) adalah dua jenis lalat yang berbeda. Lalat BSF sering digunakan dalam pakan ternak karena mereka memakan sampah organik dan larva atau pupanya dapat digunakan sebagai pakan. Sementara itu, lalat rumah biasanya merupakan serangga yang membahayakan karena mereka menyebarkan penyakit dan kotoran pada makanan dan lingkungan rumah.



APAKAH LARVA BSF (MAGGOT) BERBAHAYA ?

- ▶ Larva BSF (maggot) biasanya tidak berbahaya bagi manusia atau hewan peliharaan. Mereka dapat digunakan sebagai pakan untuk ternak dan digunakan dalam sistem pemrosesan sampah dan pertanian organik.
- ▶ Namun, ada beberapa hal yang perlu dipertimbangkan seperti memastikan bahwa mereka tidak memakan bahan-bahan yang berbahaya seperti bahan kimia atau obat-obatan, dan memastikan lingkungan mereka bersih



APA KANDUNGAN GIZI DARI MAGGOT?

- ▶ Larva BSF (maggot) memiliki kandungan gizi yang baik, terutama asam amino, lemak dan mineral. Kandungan gizi spesifik dapat bervariasi tergantung pada jenis makanan yang mereka konsumsi, berikut contoh hasil pemeriksaan kandungan gizi pada maggot:

No.	Zat gizi dan nutrisi	Satuan	Kandungan
1.	Protein kasar	%	43,2
2.	Lemak kasar	%	28,0
3.	Asam amino esensial		
	Methionine	%	0,83
	Lysine	%	2,21
	Leucine	%	2,61
	Histidine	%	0,96
	Phenilalanine	%	1,49
	Valine	%	2,23
	I-Arginine	%	1,77
	Threonine	%	1,41
	Tryptophan	%	0,59
4.	Mineral		
	P (Phosphor)	%	0,88
	K (Kalium)	%	1,16
	Ca (Calcium)	%	5,36
	Mg (Magnesium)	%	0,44
	Mn (Mangan)	ppm	348
	Fe (Ferum) /zat besi	ppm	776
	Zn (Zincum)	ppm	271
5.	Abu	%	16,6

BAGAIMANA TAHAPAN PENGOLAHAN SAMPAH ORGANIK RUMAH TANGGA MENGGUNAKAN MAGGOT?

- ▶ Tahapan pengolahan sampah organik rumah tangga menggunakan larva BSF (maggot) adalah sebagai berikut:
 1. Persiapan tempat pemeliharaan: Membuat tempat pemeliharaan maggot, seperti kotak atau wadah yang dilengkapi dengan sumber panas dan ventilasi yang memadai. Bisa juga menggunakan gallon bekas, dipotong.
- ▶ Introduksi lalat BSF: Mengintroduksi lalat BSF ke tempat pemeliharaan, yang dapat dilakukan dengan membeli pupa atau membiarkan mereka datang secara alami.
- ▶ Penambahan sampah organik: Menambahkan sampah organik ke tempat pemeliharaan, seperti limbah makanan, kulit buah, dan kertas.



- ▶ Pengambilan maggot: Setelah beberapa hari, (maggot biasanya dapat dipanen setelah sekitar 14-21 hari setelah telur diletakkan) maggot akan muncul dan siap diambil. Mereka dapat digunakan sebagai pakan ternak atau ikan atau diteruskan ke tahap pengolahan selanjutnya seperti dikeringkan.
- ▶ Pemeliharaan lingkungan: Memastikan bahwa lingkungan pemeliharaan tetap bersih setelah pengambilan maggot dan membuang limbah yang tersisa secara bijak. Limbah bisa digunakan sebagai pupuk organik tanaman.





BSF Kawin

2 s/d 3 hari setelah kawin betina akan bertelur. Betina mati setelah bertelur, jantan mati setelah kawin



Telur BSF

500 - 900 Telur/cluster menetas 3 - 4 hari



Bayi Larva

Hari ke-1 ukuran kurang dari 1mm, hampir tidak terlihat.



Larva Dewasa

Usia 0 - 18/21 hari putih kecoklatan, disukai hewan kecil dan dewasa.



Prepupa

Dimulai hari ke-18/21 warna sudah hitam, tidak makan, mulai memanjat dari media mencari tempat kering.

7 hari sampai masuk fase prepupa



Pupa

Sudah tidak bergerak diam rata-rata 7hari - 1 bulan sampai menetas



BSF

Tidak makan selama hidup, rata-rata hidup 7 s/d 14 hari.

Siklus Dalam Kandang Lalat

Memproduksi telur setiap hari

Fase Maggot Sejak Lahir s/d Pupa

Budidaya dalam biopond

Mitra Peternak Indonesia



Kandang Lalat BSF 1x1x2

CahayaBSF



Matur Nuwun

Diambil dari Berbagai Sumber

Lampiran Foto Kegiatan



