



KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA PERTANIAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN (POLBANGTAN) MALANG

Jl. Dr. Cipto 144 A Bedali, Lawang - Malang Kotak Pos 144
 Telp. 0341 - 427771, 427772, 427379, Fax 427774
 website www.polbangtanmalang.ac.id e-mail ofisial@polbangtanmalang.ac.id

BERITA ACARA

KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT TAHUN 2022

Pada hari Sabtu tanggal 29-30 bulan Januari tahun 2022 telah melaksanakan Pengabdian Kepada Masyarakat di Desa Sumber mangung kulon Kee pagak Malay Materi yang di berikan Prudinya BSF (Magot).
 Selama 2 hari.

Dihadiri olehorang peserta

No	Nama Peserta	Tanda tangan
1	FERDI S	
2	NURWAHYUDI	
3	SOPRI	
4	KHOIRUL M.	
5	TRI WAHYUDI	
6	HENNY	
7	YUNAEDI	
8	Samsul	
9	Ura wati	
10	SAIFUL R	

Narasumber :

No	Nama Narasumber	Tanda Tangan
1.	LUKI Amar H. Spt. Msc	
2.	Teguh Gunadi pld	

Mengetahui,

Kepala Dinas / Kepala Desa/ Ketua Kelompok.....

KARYUTI



FOTO – FOTO KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYRAKAT DI DESA SUMBERMANJING KULON
KECAMATAN PAGAK KABUPATEN MALANG TAHUN 2022



Memberikan materi secara teori

Langsung praktek di lapangan

KEMENTERIAN PERTANIAN



LUKI AMAR HENDRAWATI, S.Pt., MSc

Merubah Limbah Menjadi Berkah



PRESENTASI

**BUDIDAYA MAGGOT
BLACK SOLDIER FLY
(BSF)**



BSF MAGGOOD
BSF Make a Good

BLACK SOLDIER FLY (BSF) ?





BSF MAGGOOD

BSF Make a Good

Black Soldier Fly

Black Soldier Fly (*Hermetia illucens*) adalah merupakan spesies asli dari wilayah neotropikal, tetapi dalam beberapa dekade ini telah tersebar di semua benua. Lalat tentara hitam dewasa memiliki panjang 16 mm dengan karakteristik warna hitam yang mendominasi bagian tubuhnya. Lalat tentara hitam dewasa memiliki siklus hidup yang unik. Kehidupannya hanya beberapa hari saja, didedikasikan untuk kawin dan bertelur.

Secara umum, metamorfosis selesai dalam waktu 2 minggu (Furman *et al.*, 1959) dan jantan sering muncul lebih awal daripada betina (Tomberlin *et al.*, 2002; Kim *et al.*, 2008). BSF adalah serangga eurygamous, sebagai konsekuensinya, ia membutuhkan area yang luas untuk penerbangan nikahnya. Perkawinan terjadi sekitar 2 hari setelah kemunculan imago (Tomberlin, 2001; Tomberlin *et al.*, 2009; Tomberlin dan Sheppard, 2002), dan 2 hari lagi diperlukan sebelum bertelur. Imago hidup hanya 5 hingga 14 hari, harapan hidupnya tidak diragukan lagi tergantung pada ukuran tubuh (dan cadangan energi terkait) dan pada akses ke air (Tomberlin *et al.*, 2002; Olivier, 2004; Tomberlin *et al.*, 2009).





BSF MAGGOOD

BSF Make a Good

Apa itu Maggot ?

Maggot BSF (*Black Soldier Fly*) adalah larva dari jenis lalat besar berwarna hitam yang terlihat seperti tawon. Maggot BSF adalah bentuk dari siklus pertama (larva) Black Soldier Fly yang nantinya bermetamorfosa menjadi lalat dewasa. Fase metamorfosa maggot BSF dimulai dari telur, larva, prepupa, pupa, dan lalat dewasa, semuanya memakan waktu 40 sampai 45 hari saja.





BSF MAGGOOD
BSF Make a Good

MENGAPA BUDIDAYA MAGOT

?





BSF MAGGOOD
BSF Make a Good

Perbaiki Lingkungan

Selama masa hidupnya maggot BSF mengkonsumsi makanan organik. Seperti yang kita ketahui, Indonesia marak akan limbah organik, sehingga membudidayakan maggot lalat super ini akan membantu menekan jumlah limbah organik yang sudah lama menjadi permasalahan masyarakat dan pemerintah. Kemampuan maggot BSF dalam memakan limbah organik sangat memukau. Sejumlah 15 ribu larva Black Fly Soldier dapat menghabiskan sekitar 2 kg makanan dan limbah organik hanya dalam waktu 24 jam saja.

Digunakan untuk Pakan Super Penuh Nutrisi

Maggot BSF dibekali nutrisi yang amat baik. Kandungan asam amino dan proteinnya adalah sumber nutrisi dan zat yang dibutuhkan oleh setiap hewan ternak untuk tumbuh sehat dan kuat. Nutrisi di atas tidak hanya baik untuk ayam, namun juga ikan, dan hewan peliharaan rumah lainnya seperti burung, iguana, tokek, dan sebagainya. Tidak hanya asam amino dan protein, maggot BSF juga mengandung protein sebesar 40%.

Lanjutan ...



BSF MAGGOOD
BSF Make a Good

Maggot Memiliki kandungan protein 40-48% dan lemak 25-32% yang cocok sekali sebagai pakan ternak dengan harga yang cukup terjangkau

Dalam produksi Maggot tidak membutuhkan air, listrik dan bahan kimia serta infrastruktur yang sederhana sehingga dapat meminimalisir pengeluaran

Maggot mampu mengurangi limbah organik menjadi material nutrisi lainnya dan ramah lingkungan

Teknologi dalam produksi maggot dapat diadopsi dengan mudah oleh masyarakat

Maggot digunakan sebagai bahan baku alternatif pakan ikan/ternak dan dapat diproses menjadi tepung magot sehingga dapat menekan biaya produksi pakan

Physiology and Feeding



- BSF dewasa tidak perlu diberi makan karena mereka sebagian besar hidup dari cadangan energi yang dibangun selama perkembangan larva, jika mereka memiliki akses ke air dapat hidup hingga 14 hari, sedangkan mereka yang kekurangan air sulit bertahan lebih dari 8 hari.
- Larva BSF bersifat rakus hingga 21-24 hari setelah menetas. Substrat tempat mereka hidup jenuh dengan dehidrasi air berkurang dan akses ke makanan menjadi mudah. **Namun, jika substrat menjadi sangat lembab, larva cenderung pergi (panen sendiri).**
- Aktivitas makan mereka **mengurangi volume bahan organik sebanyak 40 hingga 80%**, dan sangat memengaruhi kandungan substrat dalam nitrogen dan fosfor
- Larva **BSF tidak kanibal**

Insect Egg and Fecundity



Telur akan tumbuh sekitar 2-3 hari pada suhu 30-32°C dan 4 hari pada suhu 27-29°C dan Setelah menetas (panjang 0,66 mm), larva menggunakan bahan organik di sekitarnya sebagai sumber makanan.

Telur diletakkan dalam barisan yang rapat, umumnya di celah untuk menyembunyikannya dari predator dan dekat dengan sumber makanan potensial dan individu lain

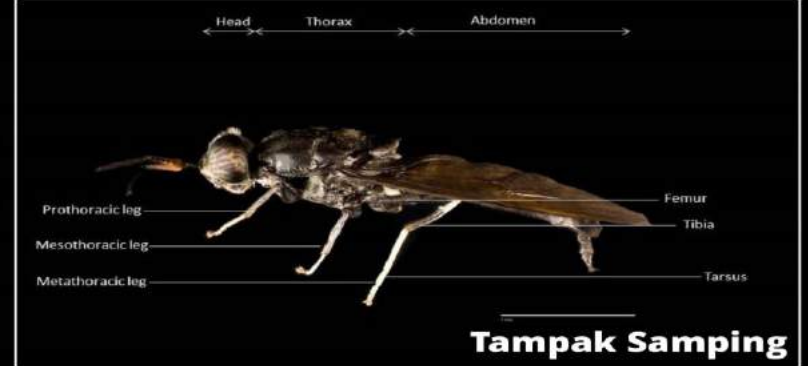
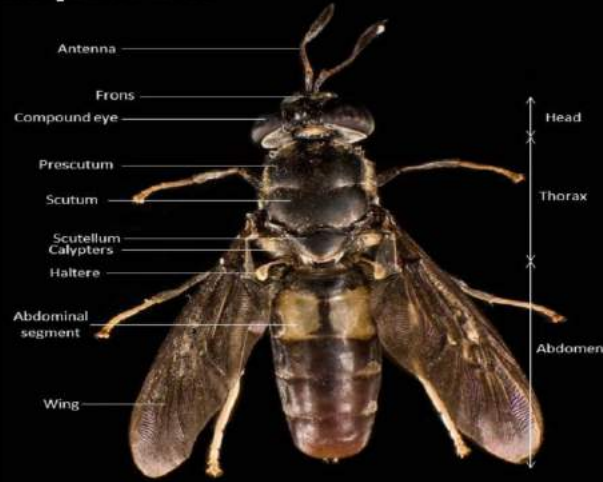


1
Betina bertelur antara 400 dan 1000 telur, di atas substrat kering di lingkungan yang lembab

4
Telur berbentuk bulat telur. Mereka berubah dari warna krem menjadi kuning / krem selama masa inkubasi,

ANATOMI LALAT TENTARA HITAM (BSF)

Tampak Atas



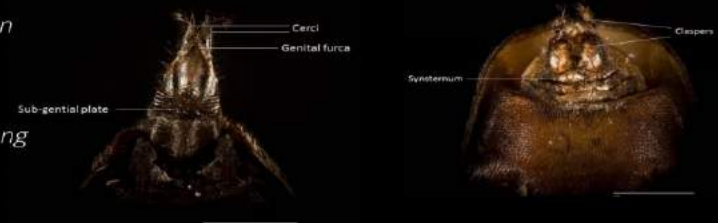
Tampak Samping

Fakta Unik

- Lalat dewasa tidak memiliki mandibula atau rahang untuk makan
- Lalat dewasa betina berukuran lebih besar dari jantan
- Masa hidup lalat dihabiskan hanya untuk kawin dan bertelur
- Seekor betina dapat menetasakan 500+ telur

Anatomi Kelamin

- Alat kelamin lalat betina memiliki pemanjangan sementara jantan tidak
- Cerci pada lalat betina berfungsi sebagai organ sensori atau perkawinan (kopulasi)
- Clasper pada kelamin jantan berfungsi untuk alat perkawinan yang secara spesifik menyalurkan cairan seminal kepada betina



Betina

Jantan

Anatomi Kepala

- Betina memiliki lebih banyak bulu putih disekitar clypeus jika dibandingkan dengan jantan
- Jantan dan betina sama-sama memiliki antena sebagai organ sensori untuk mendeteksi lingkungan sekitar



Jantan

Betina

Antena

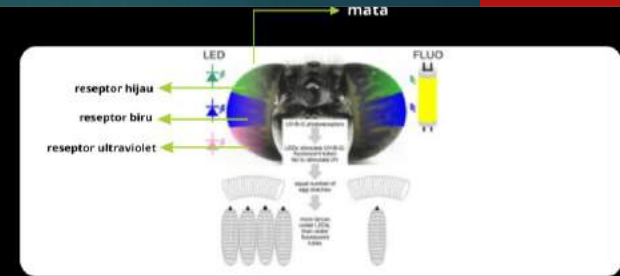
Bagaimana Reproduksi Black Soldier Fly?

Reproduksi lalat BSF dipengaruhi oleh faktor cahaya dan kompetisi antar jantan.
(Tomberlin, 2016)

Kebutuhan Cahaya

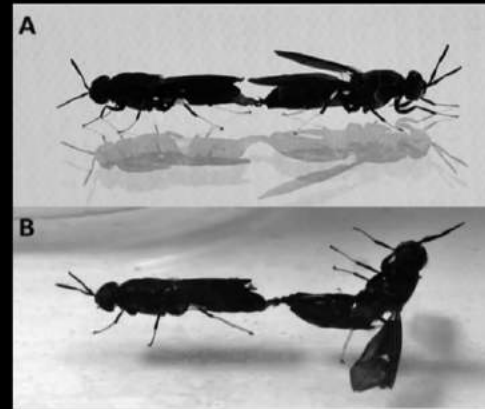


Cahaya matahari lebih baik untuk menginduksi kopulasi lalat dibandingkan lampu artifisial
(Zhang, 2010)



Photoreseptor gelombang cahaya pada lalat black soldier fly
(Ooninck, 2016)

Jenis kopulasi



Fakta Unik

- Dua jenis gaya kopulasi lalat yaitu dorsal (A) dan Ventral (B)
- Kopulasi terjadi dalam durasi minimal 20 menit (Giunti, 2018)
- Lalat betina melakukan aktivitas terbang untuk menarik jantan
- Selama kopulasi, lalat jantan mengipaskan sayapnya untuk menarik betina
- Sinyal akustik berperan untuk menginisiasi kopulasi pada lalat
- Lalat betina cenderung memilih jantan yang lebih sering mengipaskan sayapnya untuk menarik betina.

Kompetisi antar jantan



Lalat jantan akan mengamankan wilayah agregasi mereka masing-masing untuk menghindari kompetisi kawin antar jantan dan mengawini betina yang mendarat di zona mereka.



Jantan akan mengipaskan sayapnya untuk menarik betina mendarat pada zona agregasinya. Selain itu, besar tubuh jantan juga mempengaruhi betina dalam memilih pasangan.



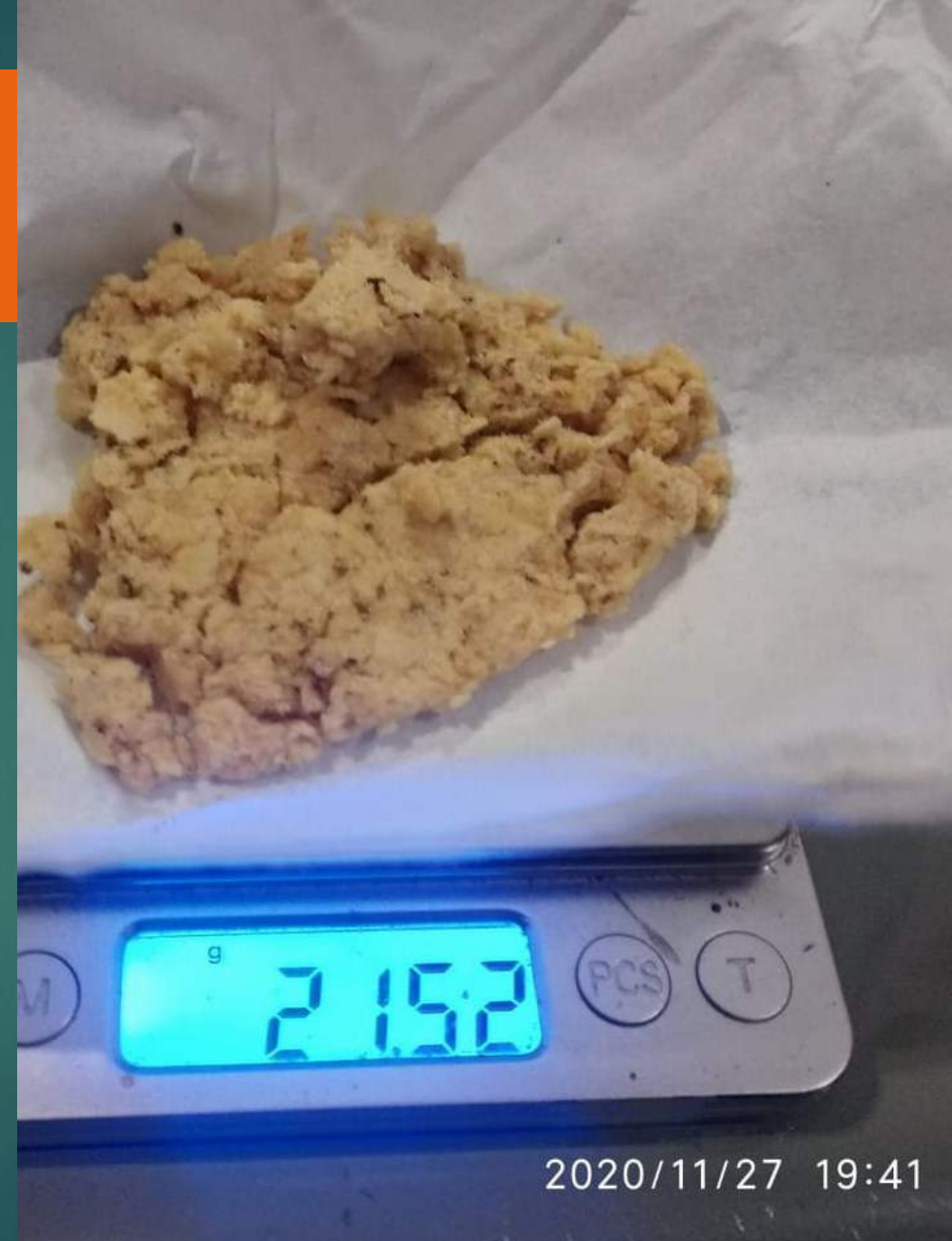
BSF MAGGOOD

BSF Make a Good

Telur BSF

Keberhasilan penetasan telur merupakan hal yang sangat penting untuk diperhatikan. Karena keberhasilannya bisa saja hanya 50%. Telur yang diletakkan pada sebuah baki berisi makanan. Jenis makanan, kelembaban lingkungan dan serangan dari makhluk lain sebagai penentu utama keberhasilan penetasan telur.

Telur BSF menetas membutuhkan waktu 3-5 hari semenjak BSF bertelur.



2020/11/27 19:41

Larva

- Larva akan bertumbuh lebih baik dalam kondisi gelap dan makanan yang cukup.
- Larva tentara hitam dapat mengandung protein 55% berdasarkan standar nasional indonesia (SNI 01-3929-2006).
- Larva dewasa mencapai puncak protein tertinggi satu hari sebelum menjadi prepupa.

No	<u>Asam Amino Esensial</u>	<u>Kandungan (%)</u>	<u>Mineral dan Nutrien Lainnya</u>	<u>Kandungan</u>
1	<u>Methionine</u>	0,83	P	0,88 %
2	<u>Lysine</u>	2,21	K	1,16 %
3	<u>Leucine</u>	2,61	Ca	5,36 %
4	<u>Isoleucine</u>	1,51	Mg	0,44
5	<u>Histidine</u>	0,96	Mn	348 ppm
6	<u>Phenylalanine</u>	1,49	Fe	776 ppm
7	<u>Valine</u>	2,23	Zn	271 ppm
8	<u>I-Arginine</u>	1,77	<u>Protein Kasar</u>	43,2 %
9	<u>Threonine</u>	1,41	<u>Lemak Kasar</u>	28,0 %
10	<u>Tryptophan</u>	0,59	Abu	16,6 %

Sumber: hasil penelitian maggotbsf.com





BSF MAGGOOD

BSF Make a Good

Pupa

Pupa adalah larva BSF yang berusia 18 hari atau lebih. Pupa membutuhkan suhu 25-20 derajat celsius dengan kelembaban 58-80 untuk menjadi lalat ditempat kering, lembab dan gelap.



Permasalahan Budidaya Maggot

1. Kualitas maggot tergantung bahan baku media budidaya yang digunakan
2. Budidaya maggot dengan media sampah organik menimbulkan bau busuk.
3. Maggot yang diproduksi <50kg umumnya dapat diserap atau dipasarkan sendiri oleh masyarakat, namun jika produksi >100kg membutuhkan mitra untuk pemasaran.





BSF MAGGOOD
BSF Make a Good

BAGAIMANA CARA BUDIDAYA MAGOT???



BUDIDAYA MAGGOT

Fasilitas Budidaya Maggot BSF

Fasilitas yang Diperlukan untuk Budidaya Maggot BSF

Kandang Lalat
Ruang Penetasan Telur
Biopond
Ruang Peternakan

Tahap Persiapan Ternak Maggot BSF

1. Kandang

Fungsi kandang berlaku sebagai tempat Black Soldier Fly untuk memproduksi telur-telur sebagai bibit maggot BSF.

2. Media Penetasan Telur

3. Apa itu Biopond?

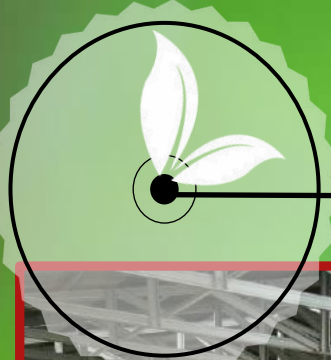
Biopond adalah tempat pembesaran larva lalat BSF yang biasanya dirangkai dari kayu, PVC, dan dipenuhi oleh tanah gembur.

4. Pengembangbiakan

5. Panen



BSF MAGGOOD
BSF Make a Good



CONTOH DAN JENIS-JENIS BIOPON



“

Jenis atau bentuk biopon bisa disesuaikan dengan luasnya tempat atau lahan

”

JENIS-JENIS BIOPON



BSF MAGGOOD
BSF Make a Good





BSF MAGGOOD
BSF Make a Good



EGGIEST
(Tempat Telur)

KANDANG KAWIN LALAT



BSF MAGGOOD
BSF Make a Good

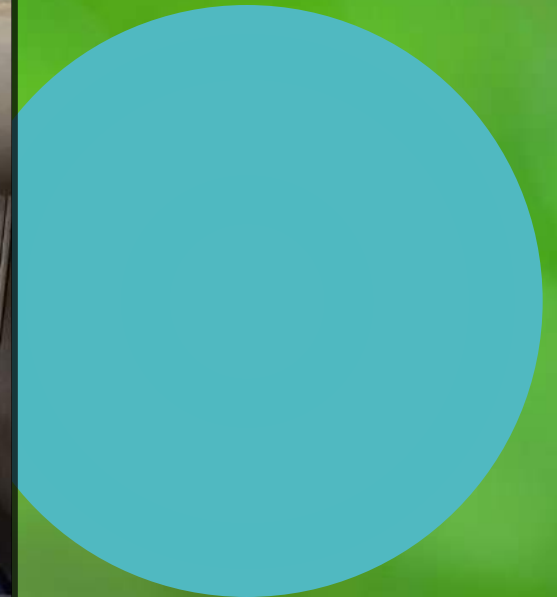




BSF MAGGOOD
BSF Make a Good



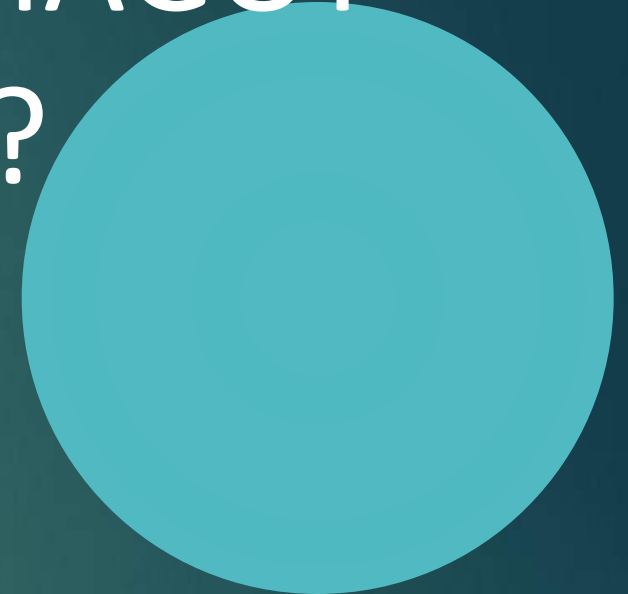
Kandang Dark Room





BSF MAGGOOD
BSF Make a Good

PRODUK BUDIDAYA MAGOT ITU APA SAJA???



PRODUK



01



FRESH MAGGOT

02



KASGOT

03



PELET MAGGOT

04



MAGGOT KERING

05



TEPUNG MAGGOT

06



MINYAK MAGGOT



BSF MAGGOOD

BSF Make a Good

KASGOT



BSF MAGGOOD
BSF Make a Good

Merupakan sisa dari maggot atau lalat yang sudah mati. Pengaplikasiannya bisa langsung dijadikan pupuk organik untuk semua jenis tanaman. Hasil dari penggunaan kasgot menjadi pupuk ini sangat baik karena hasil dari tumbuhannya jauh lebih subur dibanding dengan pupuk yang lain.

Percobaan pada tanaman daun mint: percobaan dilakukan selama 1 bulan dan hasilnya daun mint yang menggunakan media kasgot daun tumbuh subur, lebih banyak dan lebar kemudian dibandingkan dengan daun mint yang menggunakan media lain.



Tanpa
Kasgot



Dengan
Kasgot



Dengan
Kasgot

PELET MAGGOT

Merupakan maggot yang dihancurkan dan di cetak menggunakan mesin cetak pelet. Biasanya pelet untuk pakan burung dan ikan. Pelet terbuat dari tepung maggot.



Tepung
Maggot



Pelet

MAGGOT KERING

Larva yang dikeringkan sehingga menghasilkan dried maggot yang kaya akan protein dan asam amino yang baik untuk hewan. Selain itu, dried maggot berpotensi menggantikan pakan pada produksi ikan dan unggas yang mahal.

Tekstur dried maggot mmenyebabkannya mengapung di air tanpa adanya campuran bahan lain. Produk ini yang saat ini banyak dicari oleh peternak hewan, karena membuat hewan ternak mereka tumbuh lebih sehat dan besar.



TEPUNG MAGGOT



BSF MAGGOOD
BSF Make a Good

Pemberian Maggot BSF dalam bentuk olahan yaitu tepung adalah langkah yang lebih baik lagi dan memberikan banyak keuntungan daripada diberikan dalam bentuk fresh kepada ternak kita.



Keuntungan pertama adalah dalam hal penyetokan bahan, penyimpanan tepung Maggot tentu akan lebih mudah dan dapat bertahan lama jika dibandingkan dengan menyimpan maggot hidup, selain itu apabila proses penepungan melalui langkah fermentasi, kandungan nutrisi dari Maggot BSF ini akan meningkat tajam dan tentu akan lebih mempercepat pertumbuhan dari hewan ternak.



MINYAK MAGOT

Minyak Larva

Kandungan asam lemak baik pada minyak larva sangat cocok diaplikasikan pada pembuatan kosmetik maupun obat. Minyak larva ini banyak diminati oleh pengusaha kosmetik diluar negeri misalnya korea.



PENGEMBANGAN INDUSTRI MAGGOT

Pengolahan sampah organik dengan teknologi BIOKONVERSI maggot diharapkan dapat berperan:

- Mengurangi sampah organik dengan cepat

- Menambah khasanah riset

- Pengembangan teknologi

- Menciptakan lapangan kerja baru



BSF MAGGOOD

BSF Make a Good

KONVERSI SAMPAH ORGANIK DENGAN MAGGOT



BSF MAGGOOD
BSF Make a Good

KONVERSI:

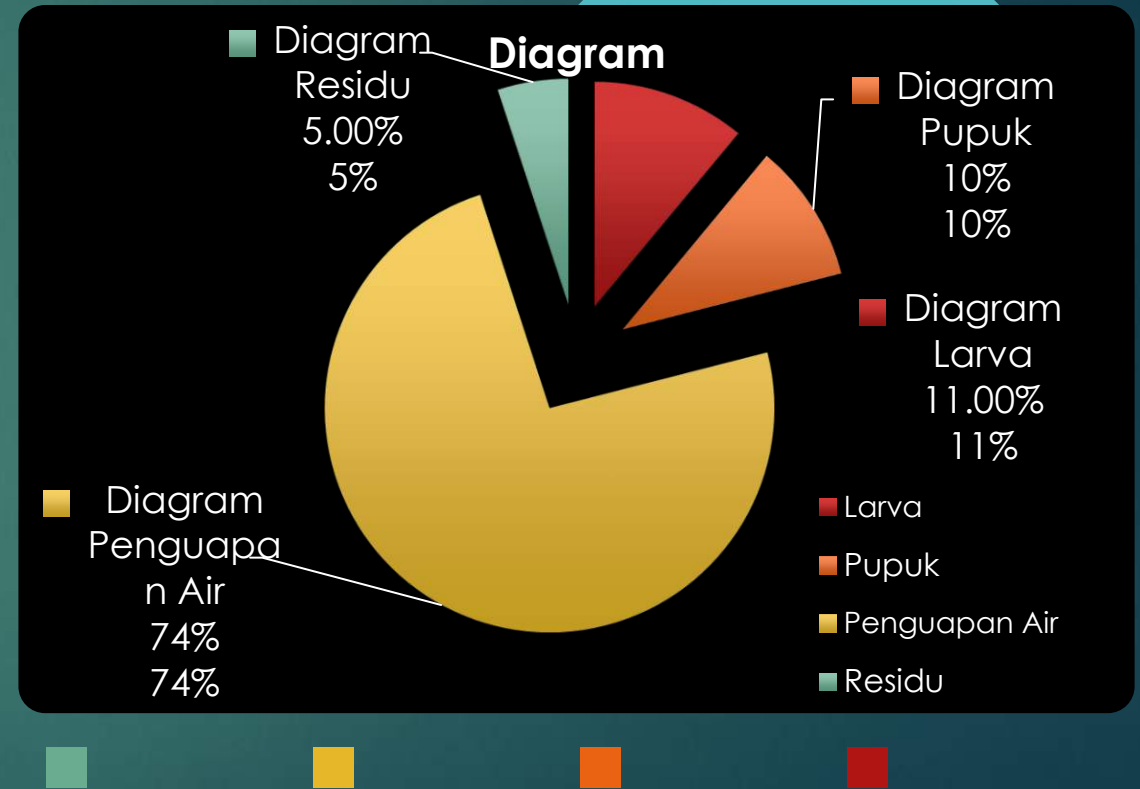
1 ton sampah + 70 gr telur = 120-280 kg maggot
dan 60-80 kg pupuk organik

Waktu konversi = 15-20 hari

Wadah konversi = 1 ton sampah = 9-10 m²

Nilai jual produk konversi

- maggot : Rp. 5.000- Rp. 8.000/kg
- pupa : Rp. 50.000- Rp. 75.000/kg
- pupuk : Rp. 1.000 – Rp. 2.000/kg



HASIL RISET

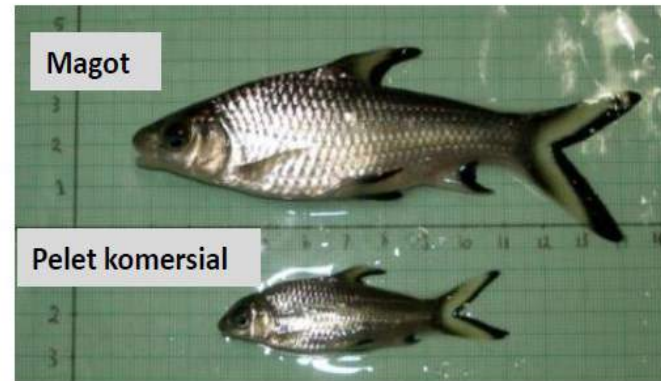
Perbandingan Hasil Ternak Menggunakan Pakan Maggot



Aplikasi maggot sebagai pakan ikan hias

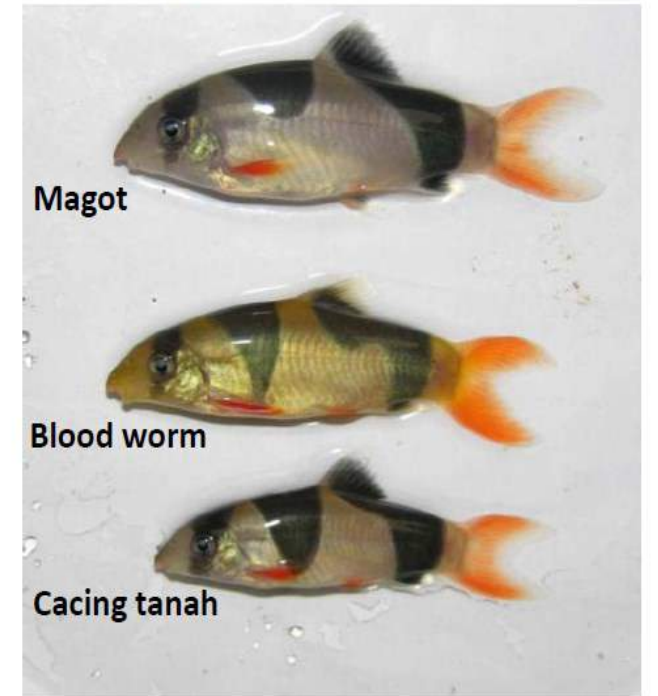
Balashark

(*Balantiocheilus melanopterus*)



Botia

(*Chromobotia macracanthus*)



Giant Gouramy





Result

- Penelitian terkait Biologi dan pemanfaatan Magot sebagai pakan ikan telah banyak dipelajari,
- Pemanfaatan Magot dalam mendukung industry perikanan dan peternakan menjadi sector ekonomi baru yang berbasis lingkungan (economic environmental friendly)
- Aplikasi magot dalam mengolah limbah makanan (Food waste) butuh kerjasama dari berbagai sector, Dinas Lingkungan Hidup, Dinas Perindustrian, Dinas Perikanan, Pertanian dan Peternakan, Pihak swasta

Contact Person

BSF MAGOOD



BSF MAGGOOD
BSF Make a Good

- Luki Amar H., SPt. MSc : 081234641475
- Dudi Teguh Gunadi : 081283325858

SOSIALISASI PEMILAHAN SAMPAH ORGANIK DI MASYARAKAT DESA TAMBAKASRI TAJINAN MALANG



PENYULUHAN MANFAAT BIOKONVERSI LIMBAH ORGANIK

Di Desa Tambakasri Tajinan



Di Pesantren Manajer Tholabie Buring



KEGIATAN MAHASISWA BUDIDAYA BSF



1. Mengumpulkan sampah di masyarakat desa tambakasri
2. Mencacah sampah
3. Memberikan pakan
4. Membersihkan area farm agar budidaya bsf tetap bersih



PRODUK TURUNAN YANG DIHASILKAN



Pupuk Kasgot
Sisa dari media pembesaran
maggot



Dried maggot
Maggot yang dikeringkan



Telur BSF



Prepupa
Larva usia 21 hari calon
indukan lalat

PRODUK TURUNAN YANG DIHASILKAN



Fresh maggot
Larva usia 14
hari



Tepung Maggot
Digunakan untuk
campuran pakan
unggas dan
pakan ikan



Pellet ikan lele

KUNJUNGAN KUNJUNGAN

1. Kunjungan ketua pwmp polbantan malang dan dosen pembimbing
2. Kunjungan bapak direktur polbantan malang dan dosen pembimbing



LIPUTAN MEDIA

Pewarta: Abdus Salim | Editor: AJP-3 Editor Team

TIMESINDONESIA, MALANG – Politeknik Pembangunan Pertanian Malang (**Polbangtan Malang**) menggelar kerja sama dengan Desa Tambaksari, Kecamatan Tajinan, Kabupaten Malang dalam mengatasi permasalahan sampah organik dengan maggot (larva) lalat Black Soldier Fly (BSF).

Acara dibuka oleh Direktur Polbangtan Malang, Dr. Bambang Sudarmanto dan dihadiri oleh sejumlah perangkat desa, perwakilan mahasiswa Polbangtan Malang, dosen dan juga Direktur Polbangtan Malang, Selasa (30/12/2020).



Bambang mengatakan kerja sama dengan Polbangtan Malang dengan Desa Tambaksari Tajinan Kabupaten Malang ini adalah termasuk dalam program Penumbuhan Wirausahawan Muda Pertanian (PWMP), Youth Entrepreneurship and Employment

Berita Malang Raya

Budidaya Maggot untuk Atasi Permasalahan Sampah di Kecamatan Tajinan Kabupaten Malang

Sabtu, 19 Desember 2020 13:55



Salah satu 'tubukan' Malang saat mereduksikan sampah adalah memanfaatkan sampah organik rumah tangga di desa Tambaksari, Kecamatan Tajinan, Kabupaten Malang, Sabtu (19/12/2020).

SURYA.CO.ID, MALANG - Permasalahan sampah yang sempat menjadi persoalan warga Tambaksari, Kecamatan Tajinan, Kabupaten Malang kini mulai diatasi dengan pembudidayaan maggot.



Perseman Nama Universitas PGRI Kanjuruhan Malang

Makin Optimis Jadi Kampus Unggul Tahun 2025

NEW MALANG POS, BOJA MALANG - Optimis menjadi salah satu kata kunci yang digunakan oleh Universitas PGRI Kanjuruhan Malang (U-PRG) dalam menghadapi tantangan di tahun 2025. Ketua Umum Pengurus Besar U-PRG, Dr. H. Bambang Sudarmanto, mengatakan bahwa U-PRG akan terus meningkatkan kualitasnya sebagai kampus unggulan di tahun 2025. Beliau juga menyebutkan bahwa U-PRG akan terus meningkatkan kualitasnya sebagai kampus unggulan di tahun 2025. Beliau juga menyebutkan bahwa U-PRG akan terus meningkatkan kualitasnya sebagai kampus unggulan di tahun 2025.



Politeknik Pembangunan Pertanian Malang Gelar Pelatihan Biokonversi Limbah Organik dengan BSF

Politeknik Pembangunan Pertanian Malang menggelar pelatihan biokonversi limbah organik dengan Black Soldier Fly (BSF) di Desa Tambaksari, Kecamatan Tajinan, Kabupaten Malang. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah organik yang ramah lingkungan. Peserta pelatihan akan diajarkan tentang cara budidaya BSF dan bagaimana memanfaatkannya untuk mengatasi permasalahan sampah organik.

1. <https://surabaya.tribunnews.com/2020/12/19/budidaya-maggot-untuk-atasi-permasalahan-sampah-di-kecamatan-tajinan-kabupaten-malang>
2. <https://kurio.id/app/articles/5fdda51c0783c798b82b8bf1> Budidaya Maggot untuk Atasi Permasalahan Sampah di Kecamatan Tajinan Kabupaten Malang
3. <https://www.timesindonesia.co.id/read/news/319137/kembangan-maggot-polbangtan-malang-libatkan-mahasiswa-berdayakan-bumdes-tambaksari>
4. <https://kabarmalang.com/16039/budidaya-maggot-di-desa-tambaksari-tajinan>
5. <https://suryamalang.tribunnews.com/2020/12/19/warga-dan-mahasiswa-polbantan-malang-budidaya-maggot-di-desa-tambaksari>

TERIMAKASIH

SEMOGA BERMANFAAT DAN
MENJADI PERHATIAN KITA SEMUA

BIOKONSERVASI SAMPAH MENJADI
BERKAH



BSF MAGGOOD

BSF Make a Good



PEMERINTAH KABUPATEN MALANG
KECAMATAN PAGAK
DESA SUMBERMANJINGKULON
Jl. Jendral A. Yani No. 24 Kode Telp. (0341) 881269
M A L A N G

Kode Pos 65168

Nomor	:470/ /35.07.02.2001/2022	Kpd/Yth.	
Lampiran	: -	Ibu Luki (POLBANGTAN)	
Perihal	: Permohonan Pelatihan Budidaya Maggot	Di	Lawang

Dengan ini kami selaku Pemerintah Desa Sumbermanjingkulon Kecamatan pagak Kabupaten Malang mengajukan permohonan "**BUDIDAYA MAGGOT LALAT BSF**" kepada Politeknik Pembangunan dan Pertanian (POLBANGTAN) Malang, Pada Hari:

Hari	: Sabtu - Minggu
Tanggal	: 29-30 Januari 2022
Tempat	: Pengolahan sampah Desa Sumbermanjingkulon

Demikian surat Perbohonan ini dibuat dan atas kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

