

GREEN PROSA

Poultry Technical Class Series #07

Teknik Budidaya Maggot BSF dan Potensinya untuk Pakan Unggas

Oleh
Mujibur Rahman



Arky Gilang Wahab
Chief Executive Officer

GREENPROSA

Greenprosa merupakan perusahaan pengolahan limbah organik perumahan, hotel, restoran, dan café yang berbasis pemberdayaan kelompok swadaya masyarakat berjumlah ± 100 orang menggunakan teknologi biokonversi Larva Black Soldier Fly. Kami telah mengelola sampah dari 5800 rumah dan 72 lembaga (perkantoran, hotel, restoran, dan café).



A. Tegar Wijaya
Chief Operating Officer



Mujibur Rahman
Chief Marketing Officer



Muhammad Irfai
Chief Financial Officer

GREENPROSA PHORTOFOLIO

PARTNERSHIP

BALAI BENIH
TANAMAN PANGAN DAN HORTIKULTURA
WILAYAH SEMARANG

PENGHARGAAN

Pemenang Satu Indonesia Awards (Kategori Lingkungan) - 2021

DAMPAK SOSIAL

- 4 KSM (Total Karyawan 150 Orang)
- 8.832 Rumah
- 72 Instansi (Perkantoran, Hotel, Restoran, dan Kafe)

JUMLAH SAMPAH TEROLAH

Organik
2.968,8 TON

Anorganik
1.395,8 TON

Jumlah sampah yang telah terkelola sampai Desember 2021
4.364,6 TON (10-12 Ton / Hari)

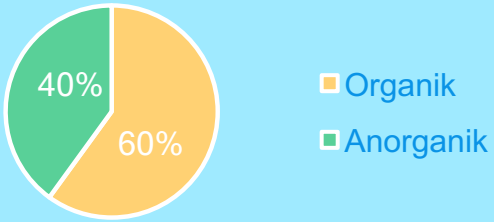
LATAR BËLAKANG

PT GREENPROSA ADIKARA NUSA

Sustainable Protein, Sustainable Environment

• • • LATAR BELAKANG • • •

2018, Banyumas Mengalami Darurat Sampah karena Penutupan TPA dan Total Sampah Mencapai 600 ton/hari



Efek Sampah Organik yang tidak terkelola dengan baik

Berkontribusi 14% Peningkatan gas rumah kaca (CH3 & CO2)

Menimbulkan Penyakit

Kerugian ± 78 Milyar Rupiah



Warga Tak Paham Aturan Swakelola, Banyumas Banyak Tumpukan Sampah

Arbi Anugrah - detikNews

Senin, 07 Jan 2019 17:51 WIB

2 komentar

SHARE



Tumpukan sampah di Banyumas (Foto: Arbi Anugrah/detikcom)

Banyumas - Produksi sampah di Banyumas mencapai 600 ton per hari. Biasanya, sampah-sampah itu diambil petugas lalu dibuang ke 3 tempat pembuangan akhir (TPA). Mulai 2019 warga diminta mengelola sendiri. Warga yang mengaku tidak paham caranya justru membuang sampah sembarangan.

AKTIVITAS DILONGGARKAN PROKES TETAP DIJALANKAN

Manfaat Penggunaan Larva BSF dalam Biokonversi Sampah Organik

Proses Pengomposan **20x Lebih cepat** dibandingkan proses pengomposan menggunakan bakteri atau mahluk hidup lainnya. Kualitas pupuk juga lebih baik.

Kandungan Protein **42%** dan Asam Amino, sangat baik sebagai sumber protein untuk pakan ternak.



95% dapat menekan pertumbuhan lalat rumahan/ spesies lainnya yang dapat menimbulkan penyakit

Potensi bisnis berkelanjutan dan tak terbatas, serta memiliki prospek yang bagus seiring bertambahnya permintaan pupuk dan bahan baku pangan/pakan.

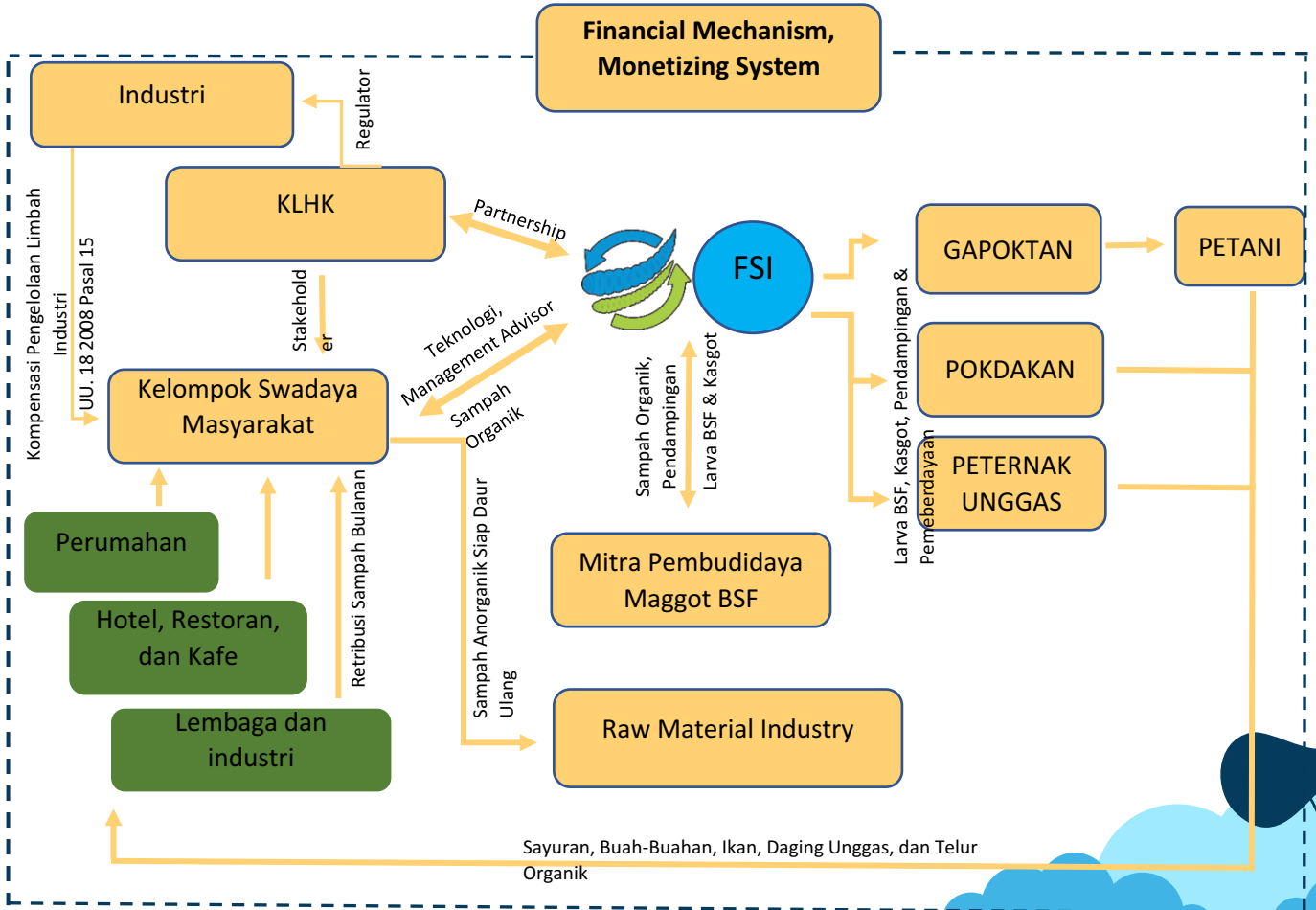
ALUR PROSES

PT GREENPROSA ADIKARA NUSA

Sustainable Protein, Sustainable Environment



SKEMA BISNIS GREENPROSA



GREENPROSA TIMELINE

	Sampah Organik 40-120kg/hari	**Sampah Organik 750-1500kg/hari**	**Sampah Organik 5 – 10 ton/hari**	**Sampah Organik 20 – 40 ton/hari**
				
2018	2019	2020	2021	2022
RnD	• Larva 10-20 kg/ Hari • Kompos 30-60 kg/hari	• Larva 25-50 kg/ Hari • Kompos 75-150 kg/hari	• Larva 300-500 kg/ Hari • Kompos 500-10.000 kg/hari	• Larva 2.000-5.000 kg/ Hari • Kompos 6.000 - 12.000 kg/hari

20-40% sampah organik Kota Purwokerto telah terkelola

GREENPROSA TIMELINE

Sampah Organik
40 – 60 ton/hari



2023

- Larva 4 - 6 ton/ Hari
- Kompos 12-18 ton/hari

Sampah Organik
60 – 80 ton/hari



2024

- Larva 6-8 ton/ Hari
- Kompos 18-24 ton/hari

Sampah Organik
80 – 100 ton/hari



2025

- Larva 8 - 10 ton/ Hari
- Kompos 24 -30 ton/hari

Sampah Organik
200 – 300 ton/hari



2030

- Larva 20 – 30 ton/ Hari
- Kompos 48 - 60 ton/hari



100% sampah organik Kota Purwokerto telah terkelola



2030 Kab. Banyumas bebas sampah organik
(Zero Organic Waste)

PROSES BUDIDAYA

PT GREENPROSA ADIKARA NUSA

Sustainable Protein, Sustainable Environment

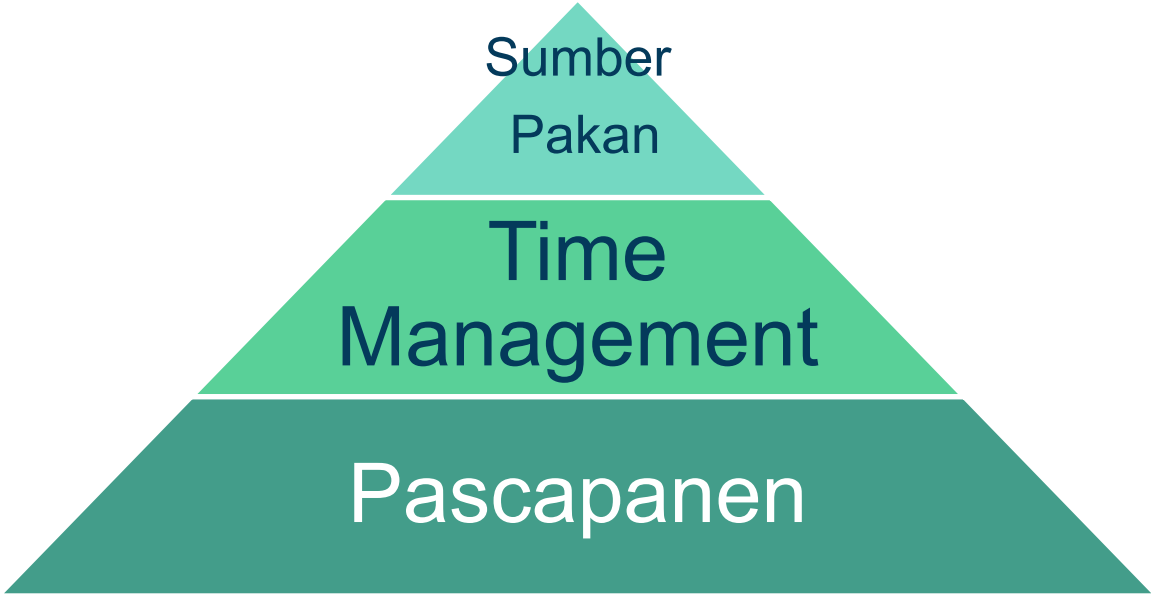


BAGAIMANA PROSES BUDIDAYA YANG EFISIEN?



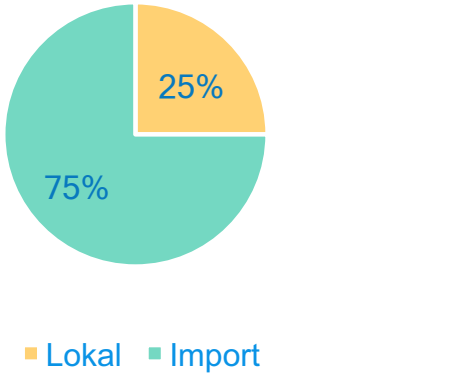
- Ketersediaan Pakan Harus Melimpah dan Murah: https://www.youtube.com/watch?v=jsld-sDbyek&t=28s
- Proses Pemanenan Telur BSF: https://www.instagram.com/tv/CUzwJVEAD_A/?utm_source=ig_web_copy_link
- Proses Penetasan: https://www.instagram.com/reel/CVXuOlMAIbg/?utm_source=ig_web_copy_link
- Proses Pembesaran: https://www.youtube.com/watch?v=Wr7QSmOzMcU
- Proses Panen: https://www.instagram.com/reel/CV5ZeffJt9T/?utm_source=ig_web_copy_link

Titik Kritis Budidaya Maggot



Prospek Market

Kebutuhan Tepung Ikan 1,4 Jutan ton/tahun



	Tepung Ikan	Tepung Maggot
Protein Kasar	60%	55,03 %
Lemak Kasar	10,82 %	13,35 %
Abu	21,82 %	19,35 %
Arginin	3,44%	2,99 %
Isoleusin	2,64 %	1,87 %
Lisin	4,8 %	2,71 %
Metionin	1,62 %	0,96 %
Anti Microbial Peptide	X	V
Harga/ kg	Rp 19.000	Rp 35.000

Potensi Maggot BSF dalam Perunggasan

Berdasarkan hal tersebut perlu dicari bahan pakan sumber protein alternatif. Salah satunya adalah tepung maggot dari larva black soldier fly (*Hermetia illucens*). Tujuan penelitian ini adalah mendapatkan optimasi pemberian tepung maggot dalam ransum ayam pedaging dengan menggantikan penggunaan tepung daging dan tulang. Penelitian ini menggunakan 100 ekor ayam pedaging strain MB 202 platinum dan dilakukan dengan metode eksperimen menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan dalam penelitian terdiri dari penggunaan tepung maggot mulai dari 0%, 3%, 6%, 9% dan 12% dan menggantikan penggunaan tepung daging dan tulang sebesar 12%, 9%, 6%, 3% dan 0%. Parameter yang diukur adalah konsumsi ransum, penambahan bobot badan, dan konversi ransum. Hasil penelitian diperoleh pemberian tepung maggot BSF dalam ransum memberikan pengaruh sangat nyata (P<0,01) terhadap konsumsi ransum, penambahan bobot badan, dan konversi ransum. Pemberian tepung maggot 3 dan 6% dalam ransum menghasilkan perporma produksi yang lebih baik dibandingkan dengan pemberian 0%, 9% dan 12%. Pemberian sebesar 9% dan 12% mengakibatkan pertambahan bobot badan lebih rendah dibandingkan dengan kontrol. Dari penelitian ini dapat disimpulkan pemberian tepung maggot BSF yang optimal adalah 6% dalam ransum ayam pedaging dimana mampu meningkatkan konsumsi ransum dan penambahan bobot badan lebih tinggi yakni masing masing 713,31 gr/ekor/minggu dan 379,70 gram/ekor/minggu dan konversi ransum lebih rendah yaitu sebesar 1,88.

PUBLISHED

2020-07-21

HOW TO CITE

Montesqrit, M., Harnentis, H., & Rahmat, R. (2020). OPTIMASI PEMBERIAN TEPUNG MAGGOT DARI LARVA BLACK SOLDIER FLY (Hermetia illucens) DALAM RANSUM AYAM PEDAGING. *PROSIDING SEMINAR TEKNOLOGI AGRIBISNIS PETERNAKAN (STAP) FAKULTAS PETERNAKAN UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN, 7*, 556. Retrieved from http://jnp.fapet.unsoed.ac.id/index.php/psv/article/view/495

More Citation Formats

ISSUE



View/Open

Fulltext (770.9Kb)

Date

2021

Author

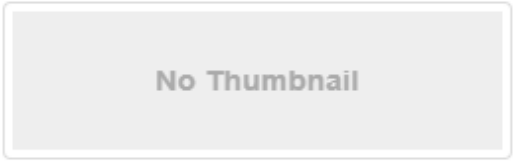
Pradana, Bayu

Advisor(s)

Tafsin, Ma'ruf

Maggot flour (black soldier fly) has been widely studied as an alternative feed ingredient to replace fish meal in poultry rations. This study aims to determine the effect of maggot flour (black soldier fly) in the ration to broiler carcass at the age of 0-5 weeks. This research was conducted on August 2020 - October 2020 at Jalan Limau Manis, Gg Harapan, Sinembah Village, Tanjung Morawa District, Deli Serdang Regency. The method used in this study used a completely randomized design (CRD) with 5 treatments and 4 replications, each replication consisting of 4 broiler chickens aged 45 days. The treatments consisted of substitution of maggot flour for fish meal with a substitution level of 0; 25; 50; 75 to 100% fish meal. The parameters studied were cut weight, carcass percentage, giblet percentage and the percentage of abdominal fat. The results showed that the substitution of maggot flour (black soldier fly) and fish meal had a highly significant effect ($P<0.05$) on cut weight, carcass percentage, and also the percentage of abdominal fat. Rations given at the time of the study. With the highest average cut weight in treatment P1 of 1751.13 g / head followed by P0, P2, P3, and the lowest at P4 of 1413.38; the highest mean percentage of carcass in treatment P0 was 56.61% followed by P1, P2, P3 and the lowest was treatment P4 was 53.05%; The highest percentage of abdominal fat was at P4 of 0.44 and followed by P3, P2, P1 and the lowest was in treatment P0 of 0.31%. With this it can be concluded that maggot flour (black soldier fly) can be substituted as animal feed as much as 75%.

Sifat Fisikokimia Daging Ayam Broiler dengan Pemberian Pakan Tepung Maggot (Hermetia illucens).



View/Open

Fulltext (9.625Mb)

Date

2019

Author

Hasanah, Tsalis Amaliya Nur

Rahayu HS, Iman

Wulandari, Zakiah

Metadata

Show full item record

Ayam broiler merupakan jenis ternak unggas yang memiliki pertumbuhan relatif cepat dengan umur panen 4-5 minggu. Komponen terpenting dalam pakan ayam broiler adalah protein. Sumber protein alternatif saat ini dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan ternak akan asam amino. **Tepung maggot memiliki kandungan protein hingga 48% sehingga dapat dijadikan sebagai sumber protein pada pakan ayam broiler. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh penggunaan tepung maggot terhadap sifat fisikokimia daging ayam broiler.** Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL), bahwa taraf perlakuan yang digunakan adalah R0 = 0%, R1 = 2.5%, R3 = 5%, dan R4 = 7.5%, dengan 5 ulangan. Parameter yang diamati adalah nilai pH, daya mengikat air, susut masak, keempukan, kadar air, kadar abu, kadar lemak, dan kadar protein. Hasil dari penelitian ini adalah daging ayam yang diuji memiliki DMA 35.80%-36.98%, pH 5.18-5.79, susut masak 37.32%-47.02%, keempukan 3.22-3.68, kadar air 73.85%- 76.12%, kadar abu 1.44%-1.62%, kadar lemak 0.33%-0.65%, dan kadar protein 20.18%-21.08%. Hasil penelitian menunjukkan penggunaan tepung maggot dengan taraf berbeda tidak memberikan pengaruh (P>0.05) terhadap DMA, keempukan, kadar abu, kadar lemak, dan kadar protein. Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan tepung maggot tidak memengaruhi kualitas dari daging ayam broiler, sehingga dapat dijadikan sebagai sumber alternatif pakan ayam broiler.

URI

http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/99117

animals

MDPI

Review

Antimicrobial Peptides from Black Soldier Fly (*Hermetia illucens*) as Potential Antimicrobial Factors Representing an Alternative to Antibiotics in Livestock Farming

Jing Xia [1], Chaorong Ge [1,*] and Huaiying Yao [1,2,3,*]

[1] Research Center for Environmental Ecology and Engineering, School of Environmental Ecology and Biological Engineering, Wuhan Institute of Technology, Wuhan 430073, China; jingxia51@126.com
[2] Zhejiang Key Laboratory of Urban Environmental Processes and Pollution Control, Ningbo Urban Environment Observation and Research Station, Chinese Academy of Sciences, Ningbo 315800, China
[3] Key Laboratory of Urban Environment and Health, Institute of Urban Environment, Chinese Academy of Sciences, Xiamen 361021, China
* Correspondence: chaorongge@wit.edu.cn (C.G.); hyyao@iue.ac.cn (H.Y.)

Simple Summary: Microbial resistance to antibiotics is a constant threat to livestock farming, and unreasonable use of antibiotics has increased the prevalence of infectious diseases in humans and animals. Antimicrobial peptides derived from black soldier fly, *Hermetia illucens* (Diptera: Stratiomyidae), have great potential as alternatives to antibiotics for prophylaxis and treatment of diseases in animals because they have extensive antimicrobial properties and a lower tendency to resistance. Additionally, several studies have shown that *Hermetia illucens* larvae can partic a circular economy by digesting organic waste alone and then promoting the growth perfo of domestic animals fed the larvae. Therefore, antimicrobial peptides from *Hermetia illu* promising candidate for replacement of antibiotics in livestock farming.

check for updates

Citation: Xia, J.; Ge, C.; Yao, H. Antimicrobial Peptides from Black Soldier Fly (*Hermetia illucens*) as

TANRI GILING RA
room
Admit

Thanks

Nara Hubung:
1. Mujibur Rahman (0857-2630-3117)
mujiburrahmanpeternakan@gmail.com

