

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Ulat Maggot BSF

Maggot BSF (Black Soldier Fly) merupakan larva dari spesies lalat hitam berukuran besar yang menyerupai tawon. Belatung BSF merupakan bentuk siklus (larva) pertama dari lalat tentara hitam yang kemudian berkembang menjadi lalat dewasa. Belatung BSF memberikan nutrisi yang sangat baik dan cocok tidak hanya untuk ayam tetapi juga untuk hewan peliharaan lainnya seperti ikan, burung, iguana, dan tokek. Belatung BSF mengandung 40% protein serta asam amino dan protein. Nutrisi dan nilai gizi belatung BSF dapat dilihat pada tabel hasil penelitian.

Tabel 2.1 Kandungan Gizi dan Nutrisi Ulat Maggot.

(Sumber : Erwanto 2018) (3)

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

Zat baik tersebut bisa didapat dari banyaknya makanan organik yang Anda konsumsi setiap harinya. Keunggulan lain dari belatung BSF:

1. Tidak berbau amis seperti pakan lainnya.
2. Tidak berantakan, mudah dibawa dan disimpan.
3. Mudah dicerna oleh hewan ternak.
4. Ekonomis karena dapat dibeli dengan harga murah.
5. Sangat sehat untuk hewan ternak.
6. Cara budidayanya sederhana dan tidak rumit..
7. Panennya jelas dan teratur.

2.2 Kasgot

Kasgot merupakan salah satu potensi yang dapat dimanfaatkan masyarakat untuk memproduksi pupuk organik. Kasgot merupakan produk sisa biotransformasi yang dilakukan oleh larva lalat black Soldier fly (BSF). Biokonversi adalah metode fermentasi sampah organik menggunakan mikroorganisme hidup. Larva lalat BSF dapat menguraikan sampah-sampah organik yang seringkali menjadi kotoran manusia seperti sayuran, buah-buahan, dan daging, sehingga pemanfaatannya dapat sangat membantu dalam mengurangi pencemaran lingkungan.

Petani Uzi sudah mulai memanfaatkan singkong sebagai pupuk organik. Sisa singkong atau belatung ini dapat dijadikan tempat berkembang biak atau makanan larva belatung setelah berumur 30-40 hari.



Gambar 2.1 Pupuk Kasgot *Black Soldier Fly* (BSF).

(Sumber : Erwanto 2018) (3)

2.3 Dinamo Listrik

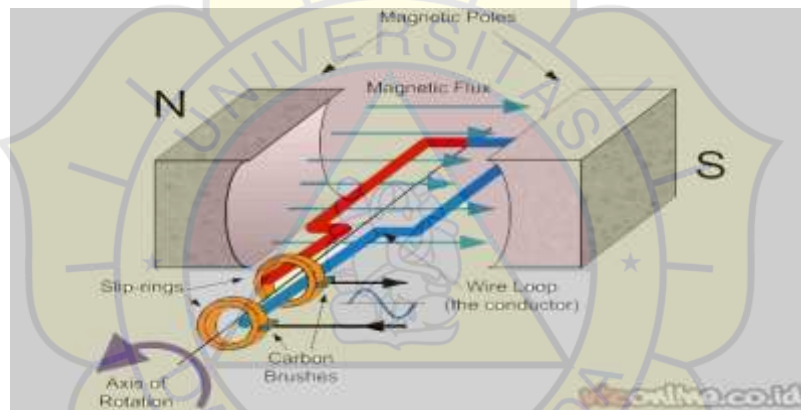
Generator atau disebut juga dinamo merupakan suatu alat listrik dengan mengubah energi mekanik menjadi listrik. Pengoperasian elektromagnetik. Artinya, Dinamo merupakan generator yang menghasilkan listrik untuk keperluan industri dan tetap menjadi generator terpenting di abad ke-21. Generator memiliki dua bagian utama yang menjamin produksi sumber energi listrik, yaitu :

1. Rotor adalah bagian yang bergerak. Bentuknya berputar mengelilingi Spul (gulungan kawat pada inti besi) berputar inti besi.
2. Stator adalah bagian yang diam pada dynamo.

Hal ini sejalan dengan hukum Faraday yang menyatakan bahwa suatu kumparan akan menghasilkan tegangan bila dimasukkan ke dalam kumparan atau medan magnet yang berputar. Rotor adalah belitan yang dimaksud dalam dinamo, dan stator menghasilkan medan magnet. Menambah jumlah lilitan pada kumparan, menambah inti besi lunak, atau mempercepat putaran rotor semuanya dapat

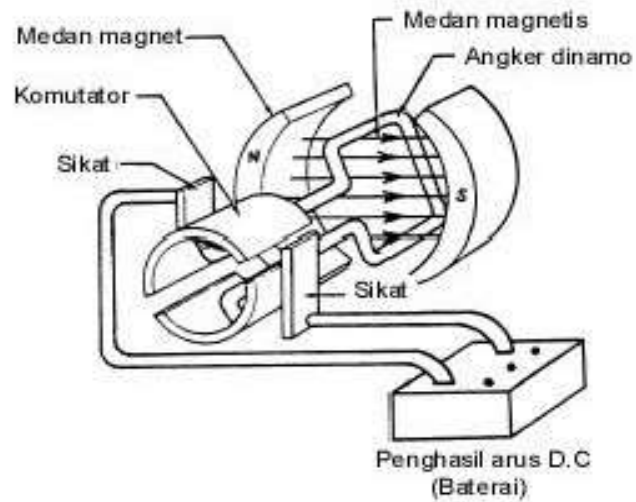
meningkatkan ggl induksi (gaya gerak listrik) pada dinamo atau generator. memanfaatkan magnet permanen yang lebih tahan panas dan kuat.

Arus listrik yang dihasilkan oleh dinamo arus bolak-balik (AC) disebut juga alternator adalah AC. Ini terdiri dari dua cincin berputar. Kuas terpasang pada kedua cincin ini. Komponen tembaga yang menghubungkan beban dengan arus yang dihasilkan oleh rotor disebut sikat. Kedua sikat tersebut mengalami arah EMF yang berlawanan serta arus positif dan negatif akibat induksi magnet yang berasal dari dua cincin yang berputar tepat di sekitar dua kutub magnet. Akibatnya, arus balik, atau AC, akan menjadi keluaran yang dihasilkan.



Gambar 2.2 Dinamo Listrik *Alternating Current* (AC).
(Sumber : Abi 2017) (8)

Dinamo DC terdiri dari sebuah cincin tunggal yang terbagi di tengahnya. Kami menyebut seluruh cincin ini sebagai komutator. Komutator menjamin arus searah dapat dihasilkan oleh dinamo. Ini merupakan komponen dinamo DC yang fungsinya mirip dengan dinamo AC, kecuali komutator. Untuk mencegah arus induksi berubah atau tetap konstan, komutator mengubah arahnya. Keluaran dinamo diarahkan searah dengan sikat hanya merasakan putaran rotor 180 derajat akibat komutator cincin terbelah.



Gambar 2.3 Dinamo Listrik *Direct Current* (DC).

(Sumber : Abi 2017) (8)

2.4 Bandul

Fungsi utama dari bandul di dalam alat ini adalah mengubah gerakan naik turun ayakan atau saringan yang ada. Gerak naik turun bandul ini akan menjadi gerak putar sehingga bisa menggerakkan ayakan atau saringan dengan optimal.