

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Sampah adalah persoalan yg dihadapi hampir diseluruh negara di dunia. Indonesia adalah salah satu negara yg memiliki persoalan persampahan dikarenakan jumlah penduduk pada Indonesia menempati urutan ke-4 pada dunia. Meningkatnya jumlah penduduk sampah yang terbanyak didapatkan pun akan terus bertambah. berdasarkan Sistem berita Sampah Nasional (SIPSN) jumlah sampah di tahun 2021 yang terdiri asal 514 kabupaten/kota di indonesia mencapai 31,108,757.13 ton/tahun angka ini terus bertambah yang tadi nya hanya 27 juta ton/tahun.<sup>1</sup>

Sampah merupakan persoalan krusial yang dihadapi beberapa kota pada Indonesia. Pengolahan sampah pada wilayah perkotaan merupakan salah satu hal yg paling mendesak dan artinya pertarungan lingkungan yang serius. dominan sampah perkotaan merupakan sampah padat baik organik maupun anorganik yg didapatkan oleh pemukiman serta non pemukiman yaitu kantor,sekolah,hotel,restoran dan industri.

Setiap harinya, DKI Jakarta menghasilkan sampah sebanyak 7,2 ton. Sampah organik menjadi jenis sampah dengan volume terbanyak. Sampah organik sendiri berasal dari hewan dan tumbuhan. Salah satu contoh lain sampah organik adalah sisa makanan. Selain itu, sampah anorganik adalah sampah yang berasal

---

<sup>1</sup> <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/public/data/timbulan>

bukan dari hewan dan tumbuhan. Plastik atau botol bekas masuk dalam kategori sampah anorganik. Sampah beracun dan berbahaya menjadi jenis sampah dengan volume paling sedikit. Jika dilihat secara keseluruhan, jumlah volume sampah pada tahun 2021 mengalami penurunan dibanding tahun sebelumnya sebesar 4,66%.<sup>2</sup>

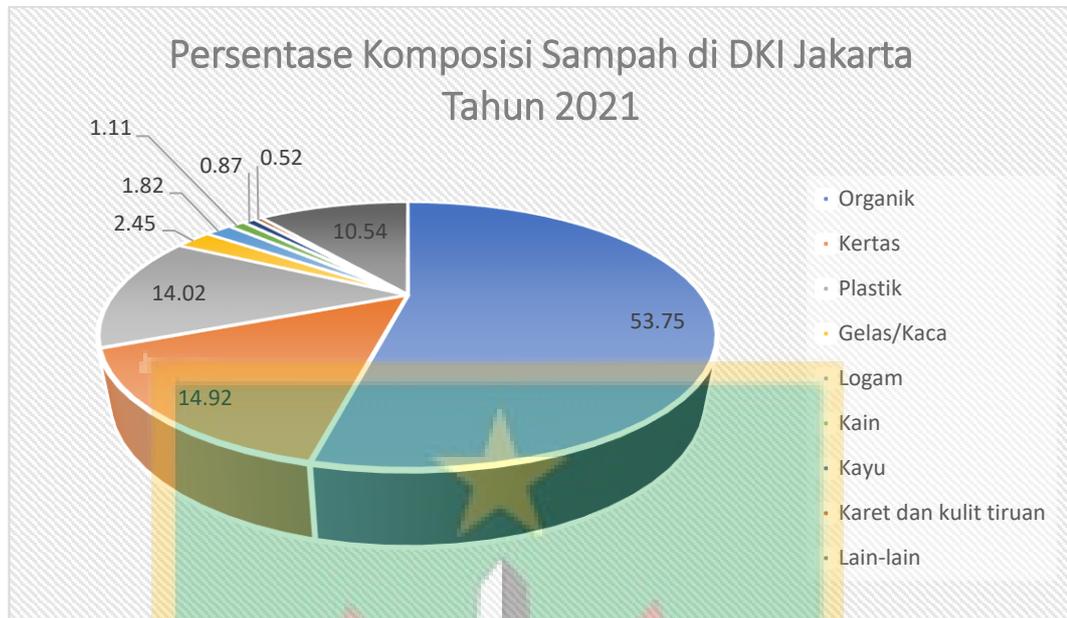


Gambar 1. 1 Jumlah Volume Sampah di DKI Jakarta 2021

Sumber : Badan pusat statistik Provinsi DKI Jakarta

Secara umum, sampah organik mendominasi komposisi sampah di Jakarta sebesar 53,75%. Lalu, sampah kertas menjadi sampah anorganik yang memiliki kontribusi terbesar terhadap komposisi sampah keseluruhan dengan 14,02%.

<sup>2</sup> <https://statistik.jakarta.go.id/sampah-di-dki-jakarta-tahun-2021>



Gambar 1. 2 Komposisi Sampah di DKI Jakarta Tahun 2021

Sumber : Badan pusat statistik Provinsi DKI Jakarta

Tempat Pembuangan Sampah (TPS) sementara merupakan salah satu bagian dari pengelolaan sampah di Jakarta. TPS sementara menjadi tempat sebelum sampah dibawa ke tempat pengolahan atau daur ulang. Jumlah TPS sementara di DKI Jakarta adalah 492 TPS. Jumlah terbanyak berada di Jakarta selatan dengan 190 TPS. Sementara itu jumlah paling sedikit berada di Kepulauan Seribu dengan 16 TPS.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> <https://jakarta.bps.go.id/indicator/152/911/1/jumlah-fasilitas-tempat-pembuangan-sampah-sementara-di-provinsi-dki-jakarta>

| Kab/Kota        | Jumlah Fasilitas TPS di Provinsi DKI Jakarta (Unit) |      |      |
|-----------------|---|------|------|
|                 | 2019  | 2020 | 2021 |
| Kep Seribu      | -   | 16   | 16   |
| Jakarta Selatan | 146   | 190  | 190  |
| Jakarta Timur   | 355   | 106  | 106  |
| Jakarta Pusat   | 106   | 39   | 39   |
| Jakarta Barat   | 236   | 38   | 38   |
| Jakarta Utara   | 152   | 103  | 103  |
| DKI Jakarta     | 995   | 492  | 492  |

Tabel 1. 1 Jumlah Fasilitas TPS di DKI Jakarta  
 Sumber: Badan pusat statistik Provinsi DKI Jakarta

Permasalahan sampah bukan hanya terjadi di tingkat nasional, dalam tingkat daerah pun permasalahan sampah sudah menjadi masalah yang mengakar dan sukar diselesaikan. Apalagi seperti kota-kota besar di Indonesia dimana populasi penduduk yang tinggi ditambah pola konsumsi yang tinggi pula, hal ini seperti yang terjadi di Ibukota negara yaitu Daerah Khusus Ibukota Jakarta.

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik, jumlah penduduk DKI Jakarta tahun 2021 mencapai 10,61 juta jiwa. Jumlah tersebut naik 0,45% dibandingkan pada tahun sebelumnya yang sebanyak 10,56 juta jiwa. Sementara itu, luas DKI Jakarta adalah 662,33 km<sup>2</sup> menurut Keputusan Gubernur No 171 Tahun 2007. Berarti, kepadatan penduduk DKI Jakarta saat ini mencapai 16.704 jiwa/km<sup>2</sup>.<sup>4</sup>

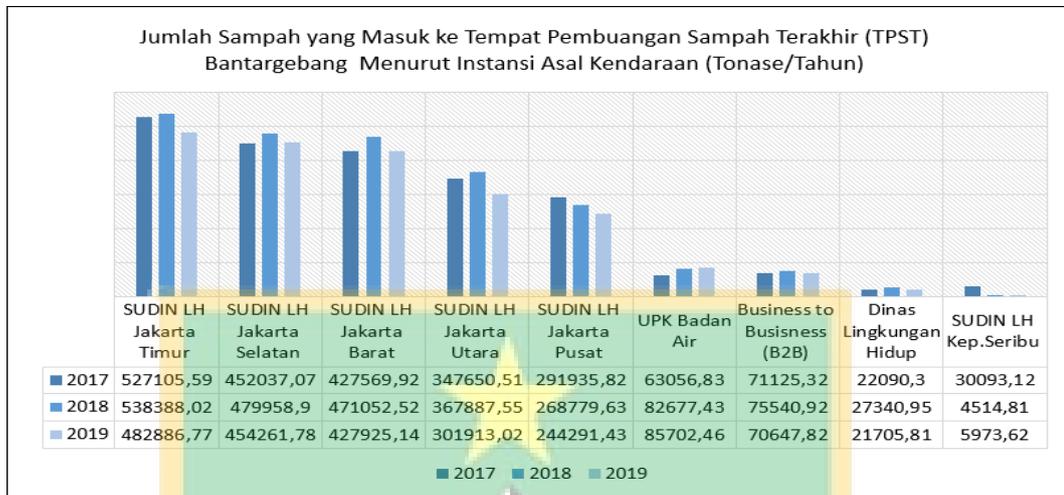
<sup>4</sup><https://dataindonesia.id/ragam/detail/jumlah-penduduk-jakarta-mencapai-1061-juta-pada-2021>

Dengan padatnya penduduk di DKI Jakarta, maka permasalahan sampah pun tidak bisa dihindari. Setiap harinya daerah yang memiliki tingkat mobilisasi tinggi ini memproduksi dan mengelola sampah yang jumlahnya sangat besar. Jumlah sampah yang di hasilkan DKI Jakarta dari tahun ke tahun selalu naik, data terakhir pada tahun 2021 menunjukkan bahwa produksi sampah yang berasal DKI Jakarta menembus angka yang cukup tinggi yaitu mencapai 7.200 ton/hari.

Sehingga timbul sebuah permasalahan, bahwa komposisi sampah yang dihasilkan di dominasi oleh sampah organik atau sisa-sisa dari makanan dengan komposisi sampah organik di DKI Jakarta sebesar 53% . Maka perlu dilakukannya kegiatan yang strategis yang dapat mengurangi sampah organik secara signifikan khususnya program pengurangan sampah dari sumbernya.

Apalagi ditambah dengan volume sampah yang masuk ke TPST Bantar Gebang masih terbilang tinggi, sehingga menyebabkan kondisi di TPST Bantar Gebang sudah sangat mengkhawatirkan, tumpukan sampah sudah menjulang sangat tinggi, bahkan terlihat seperti sebuah gunung. Jika menilik data dari 3 tahun terakhir, volume sampah yang masuk ke TPST Bantar Gebang relatif menurun, namun dari sektor Unit Pelaksana Kebersihan Badan Air (UPK Badan Air) volume sampah yang dihasilkancenderung naik. Meskipun begitu, volume sampah dari sektor Suku Dinas Lingkungan Hidup yang ada di DKI Jakarta.

Untuk lebih jelasnya, akan disajikan data mengenai jumlah sampah yang masuk ke TPST Bantar Gebang menurut instansi asal kendaraan :



Gambar 1. 3 Volume Sampah Ke TPST Bantar Gebang

Sumber : statistik.jakarta.go.id

Berbagai teknik pengelolaan sampah telah diterapkan oleh Pemerintah Provinsi DKI Jakarta. Salah satunya adalah dengan teknik KUPANG (Kumpul – Angkut – Buang) dengan tujuan pembuangan akhir adalah TPST Bantar Gebang. Namun teknik pengelolaan sampah ini dirasa perlu dirubah karena kurang memberikan dampak yang signifikan dalam hal mengurangi sampah di DKI Jakarta.

Komposting adalah sebuah program untuk mengolah sampah organik menjadi pupuk tanaman dengan cara mencampurkan sampah-sampah dapur seperti sayur-sayuran, buah-buahan dan sampah yang dapat membusuk lainnya ditambah serbuk kayu atau daun-daun kering dengan perbandingan 1:1 ke dalam wadah pembuatan kompos yang disebut komposter. Setiap hari dilakukan pengadukan hingga diperoleh hasil setelah 8 minggu. Hasil akan terlihat seperti tanah yang berwarna hitam dan tidak berbau. Hasil dapat langsung digunakan pada tanaman

seperti bunga dan pohon. Akan tetapi composting memiliki kekurangan di waktu redupsi yang terlalu lama. Maka dari itu harus ada suatu program yang bisa mengelola sampah organik atau membuat alternatif lain.

Pada pertengahan tahun 2020, Pemerintah Provinsi DKI Jakarta mulai menerapkan inovasi baru dalam mengelola sampah organik. Program ini memanfaatkan proses alamiah pereduksian sampah menggunakan larva *Black Soldier Fly* (BSF) atau Larva Maggot. Maggot merupakan larva serangga *Black Soldier (Hermetia Illusence)* yang dapat mengkonversi material organik dengan biomasnya.<sup>5</sup> Dalam pelaksanaannya, program ini sudah tersebar di 71 titik di seluruh wilayah DKI Jakarta dan sekitarnya.

Penerapan pengelolaan sampah dengan teknik Biokonversi *Black Soldier Fly* (BSF) atau larva maggot di DKI Jakarta mendapat dukungan serta respon yang cukup baik. Terlebih program ini diperkuat dengan keluarnya Peraturan Gubernur (PerGub) Nomor 77 Tahun 2020 Tentang Pengelolaan Sampah Lingkup RW. Seperti yang tertuang di Peraturan Gubernur (PerGub) Nomor 77 Tahun 2020 pasal 7 ayat 2 C “ melaksanakan Pengolahan Sampah mudah terurai di lingkup RW dengan berbagai cara, antara lain melakukan pengomposan, menggunakan larva lalat hitam, secara biologis atau cara lain sesuai kondisi dan karakteristik di masing-masing RW “.

Data sementara menunjukkan bahwa potensi pengelolaan sampah organik dengan teknik ini cukup signifikan. Terlebih teknik pengelolaan sampah dengan

---

<sup>5</sup> Dinas Lingkungan Hidup DKI Jakarta. <https://lingkunganhidup.jakarta.go.id/> diakses pada 1 oktober 2022

*Black Soldier Fly* (BSF) memiliki beberapa keunggulan diantaranya dapat mereduksi sampah organik dengan cepat, memerlukan lahan yang tidak luas, tidak menimbulkan pencemaran lingkungan karena memanfaatkan proses secara alamiah, serta memiliki nilai ekonomis bagi masyarakat yang membudidayakan *Black Soldier Fly* (BSF) atau Larva Maggot. Namun dalam pelaksanaannya masih terdapat kendala dan permasalahan, dimana masih banyak masyarakat yang memiliki *mindset* bahwa program ini menggunakan larva atau belatung yang memiliki makna menjijikan dan menggelikan sehingga masyarakat enggan untuk menggunakan program ini. Kemudian dalam hal menentukan lokasi diterapkannya program ini pun masih terkendala karena sebagian besar wilayah di Kecamatan Kramat Jati merupakan wilayah padat penduduk. Permasalahan kurangnya sarana dan prasarana serta anggaran dan biaya untuk mendukung jalannya program ini pun masih perlu di evaluasi kembali. Maka perlu adanya koordinasi antara lurah atau RW setempat dengan dinas terkait agar program ini betul-betul berjalan dengan efektif.

Kantor OJK Regional 1 DKI Jakarta dan Banten (KR01) bersinergi bersama Dinas Lingkungan Hidup, dan Dinas Ketahanan Pangan, Kelautan, dan Pertanian (KPKP) Provinsi DKI Jakarta menyelenggarakan pelatihan secara *virtual* atau webinar kepada pembudidaya *maggot* Black Soldier Fly (BSF) di DKI Jakarta. Kegiatan tersebut merupakan implemementasi dari salah satu program kerja Tim Percepatan Akses Keuangan (TPAKD) DKI Jakarta yaitu Green Financing yang merupakan program pemberdayaan dalam bentuk pelatihan, pendampingan,

pembinaan, dan akses keuangan kepada UMKM yang membantu mendorong pengembangan ekonomi berkelanjutan dan ramah lingkungan di DKI Jakarta.<sup>6</sup>

Webinar pelatihan budidaya maggot BSF ini mengundang narasumber yang ahli di bidangnya yaitu Prof. Agus Pakpahan (pakar dan inovator pertanian) dan Markus Susanto (CEO PT Maggot Indonesia Lestari dan praktisi). Hal ini ini mendapatkan respon dan antusias yang tinggi dari peserta pembudidaya maggot di DKI Jakarta dan sekitarnya sebanyak lebih dari 400 orang.

Acara ini juga merupakan salah satu dari perwujudan atas dukungan OJK terhadap Pembangunan Berkelanjutan (Sustainable Development) yaitu mewujudkan pembangunan berkelanjutan yang mampu menjaga stabilitas ekonomi serta bersifat inklusif yang mengedepankan keselarasan aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan hidup. Secara khusus OJK telah mengeluarkan Peraturan OJK Nomor 51/POJK.03/2017 tentang Penerapan Keuangan Berkelanjutan Bagi Lembaga Jasa Keuangan, Emiten, dan Perusahaan Publik dalam rangka pada tahun 2017 lalu.

Pengelolaan sampah baik secara nasional maupun regional seperti DKI Jakarta menjadi masalah aktual seiring dengan semakin meningkatnya pertumbuhan penduduk yang berdampak pada semakin banyak jumlah sampah yang dihasilkan. Jumlah sampah yang terkumpul di DKI Jakarta sendiri diperkirakan mencapai lebih dari 7.300 ton per hari. Dari sampah tersebut sekitar 53% merupakan sampah

---

<sup>6</sup> <https://lingkunganhidup.jakarta.go.id/article/post-89> diakses 1 oktober 2022

organik. Sumber penghasil sampah diantaranya rumah tangga, pasar tradisional, pusat perniagaan, fasilitas publik, sampai kepada kawasan peternakan.

Pemerintah Provinsi DKI Jakarta khususnya melalui Dinas Lingkungan Hidup telah menyusun program untuk mengatasi permasalahan sampah di Jakarta. Salah satu upaya untuk mengurangi sampah yaitu langsung dari sumbernya dan mulai dari lingkungan masyarakat tingkat RW. Pengelolaan sampah organik melalui budidaya maggot BSF menjadi salah satu upaya yang sangat potensial untuk mengurangi masalah sampah di Jakarta. Cara kerja atau budidaya maggot BSF relatif tidak terlalu sulit dan tidak membutuhkan biaya besar. Selain itu, apabila dikelola dengan baik, maka terdapat nilai ekonomi dihasilkan bahkan apabila mengikuti perkembangan saat ini, budidaya maggot BSF menjadi salah satu peluang usaha yang sangat potensial dengan tingkat permintaan di pasar yang cukup besar. Oleh sebab itu, OJK KR01 bersinergi bersama Lembaga Jasa Keuangan, Dinas Lingkungan Hidup, dan *stakeholders* melalui TPAKD DKI Jakarta yakin bahwa program Green Financing ini dapat menggerakkan sektor ekonomi daerah melalui pemberdayaan UMKM khususnya pembudidaya maggot BSF.

Sasaran setelah implementasi kegiatan webinar yaitu membentuk Kluster UMKM Budidaya Maggot BSF di masyarakat yang sedang diinisiasi oleh TPAKD DKI Jakarta diantaranya yaitu budidaya maggot BSF di Rumah Potong Hewan binaan Dinas Kelautan, Pertanian, dan Ketahanan Pangan dan lokasi-lokasi lainnya misalnya di lingkungan tempat tinggal, pasar, panti-panti sosial binaan Dinas Sosial, serta lokasi lainnya yang potensial. OJK tentunya akan terus mendorong

Lembaga Jasa Keuangan untuk turut mendukung pelaku-pelaku usaha budidaya UMKM baik dalam kemudahan bertransaksi maupun akses keuangan lainnya dalam bentuk kredit/pembiayaan baik dari Perbankan maupun Lembaga Keuangan Non Bank. TPAKD DKI Jakarta berharap sampah tidak lagi menjadi masalah yang sulit dipecahkan namun dapat menjadi peluang bisnis menguntungkan ibarat “Emas” dan membuka akses keuangan yang inklusif untuk mendorong perekonomian daerah khususnya di DKI Jakarta.

Karena berbagai alasan diatas penulis berinisiatif mendeskripsikan serta meneliti lebih jauh tentang program pengelolaan sampah organik dengan teknik Biokonversi *Black Soldier Fly* (BSF) khususnya di Dipo Central Tebet Jakarta Selatan. Sehingga judul penelitian ini adalah “INOVASI PROGRAM PENGELOLAAN SAMPAH ORGANIK DENGAN TEKNIK BIOKONVERSI BLACK SOLDIER FLY ( BSF ) DI DIPO CENTRAL TEBET ( Studi DIPO CENTRAL TEBET DAN MITRA )”.

## **1.2 Rumusan masalah**

Berdasarkan latar belakang permasalahan dari penelitian ini dipaparkan diatas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut ini :

Bagaimanakah Inovasi Program Pengelolaan Sampah Organik Dengan Teknik Biokonversi *Black Soldier Fly* (BSF) di Dipo Central Tebet Studi Pada Dipo Central Tebet dan Mitra ?.

### 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah dan rumusan permasalahan yang telah dijelaskan di atas, maka dalam penelitian ini tujuan yang hendak dicapai adalah sebagai berikut ini :

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Inovasi Program Pengelolaan Sampah Organik Dengan Teknik Biokonversi *Black Soldier Fly* (BSF) di Dipo Central Tebet Studi Pada Dipo Cetral Tebet dan Mitra.

### 1.4 Kegunaan Penelitian

Dalam penelitian ini, terdapat 2 macam kegunaan penelitian yaitu :

#### A. Kegunaan Akademis

Kegunaan Akademis yang dimaksud adalah harapannya penelitian ini menjadi bahan acuan bagi peneliti selanjutnya yang berkaitan dengan program pengelolaan sampah khususnya sampah organik di perkotaan.

#### B. Kegunaan Praktis

1. Kegunaan Praktis penelitian ini bagi penulis sendiri adalah sebagai media untuk berfikir secara logis, kritis, sistematis dalam melihat suatu permasalahan yang terjadi di tengah publik.
2. Hasil penulisan dari penelitian ini adalah harapannya mampu memberikan suatu masukan dan informasi mengenai. Inovasi Program Pengelolaan Sampah Organik Dengan Teknik Biokonversi *Black Soldier Fly* (BSF) di Dipo Central Tebet Studi Pada Dipo Cetral Tebet dan Mitra.

## **1.5 Sistematika Penulisan**

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini terdiri dari latar belakang yang menerangkan secara jelas mengenai permasalahan yang terjadi khususnya permasalahan yang ada di tengah masyarakat yaitu tinggi nya produksi sampah organik yang berasal dari rumah tangga atau pemukiman, sehingga perlu dicari sebuah terobosan dan inovasi dalam mengurangi volume sampah organik ini yaitu salah satunya dengan diterapkannya program pengelolaan sampah organik dengan teknik biokonversi *Black Soldier Fly* (BSF) atau Larva Maggot dengan pembawaan penulisan secara deduktif ( yaitu dari umum ke khusus ). Kemudian dalam bab ini pun membahas tentang rumusan masalah yang isinya mengenai permasalahan yang terjadi dan relevan dengan judul penelitian atau dengan masalah penelitian demi mencapai hasil penelitian yang sesuai dengan tujuan penelitian. Kemudian di poin terakhir dalam bab ini adalah membahas tentang kegunaan penelitian yaitu mengenai manfaat penelitian baik bersifat akademis atau praktis dengan harapan penelitian ini bisa memberi kontribusi mengenai hasil penelitian secara lebih dalam dan spesifik lagi baik bagi peneliti, penelitian selanjutnya, pembaca, masyarakat luas dan instansi yang terkait.

### **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

Dalam bab ini berisi tentang teori – teori yang berkaitan serta berbagai macam pengertian yang diperoleh dari berbagai literatur dan dokumen yang digunakan untuk mengkaji permasalahan – permasalahan yang di bahas dalam penelitian ini sehingga peneliti mampu merumuskan hasil penelitian yang sifatnya sementara.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini terdiri dari metodologi penelitian yang dipakai dalam sebuah penelitian. Bab ini terdiri dari beberapa definisi mengenai metode-metode yang digunakan dalam penelitian ini. Kemudian instrumen penelitian membahas mengenai penyusunan dan teknik dalam mengumpulkan data. Informan penelitian menjelaskan tentang individu - individu yang terkait untuk menambah dan memperkuat informasi yang dibutuhkan dalam penelitian. Kemudian teknik pengolahan dan uji keabsahan data berisi tentang penjelasan mengenai teknik dan rasionalitasnya dalam sebuah penelitian.

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini berisi mengenai hasil penelitian yang telah dilakukan oleh penulis selama melakukan penelitian ke lapangan khususnya mengenai Inovasi Program Pengelolaan Sampah Organik Dengan Teknik Biokonversi *Black Soldier Fly* (BSF) di Dipo Central Tebet Studi Pada Dipo Cetral Tebet dan Mitra.

### **BAB V KESIMPULAN**

Merupakan bab penutup yang berisi mengenai kesimpulan hasil penelitian yang telah dilakukan lapangan khususnya mengenai Inovasi Program Pengelolaan Sampah Organik Dengan Teknik Biokonversi *Black Soldier Fly* (BSF) di Dipo Central Tebet Studi Pada Dipo Cetral Tebet dan Mitra.