

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lingkungan sangat penting dalam keberlangsungan makhluk hidup, terutama manusia. Salah satu permasalahan lingkungan yang masih menjadi perhatian serius yaitu sampah. Sampah merupakan sesuatu yang dibuang dan tidak terpakai yang berasal dari kegiatan yang dihasilkan oleh manusia setiap harinya secara terus menerus dan berbentuk padat. Permasalahan sampah di berbagai wilayah di Indonesia saat ini masih menjadi problematika yang belum terselesaikan baik di wilayah perkotaan maupun pedesaan (Mudayana *et al.* 2019).

Sampah merupakan salah satu permasalahan yang cukup serius di Kota Depok karena jumlahnya terus meningkat sementara Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Cipayung kapasitasnya sudah penuh, tidak dapat menampung sampah yang semakin lama semakin meningkat. Kota Depok sendiri yang menjadi bagian dari wilayah Jawa Barat menghasilkan sampah sebanyak 1.250 ton per harinya, dimana 60 persen dari sampah tersebut merupakan sampah organik, sementara sisanya ialah sampah non-organik, termasuk di dalamnya sampah jenis plastik. Jika dikalkulasikan, maka dalam kurun waktu sehari saja rata-rata satu orang warga Kota Depok telah memproduksi 0,5 sampai 0,7 kg sampah (Maesarini *et al.*, 2020).

Berdasarkan latar belakang tersebut melihat keberadaan sampah yang belum dikelola secara baik, maka teknologi biokonversi salah satu jawaban dari masalah sampah. Biokonversi merupakan proses perombakan limbah organik menjadi sumber energi metan melalui proses fermentasi yang melibatkan mikro organisme hidup seperti bakteri, jamur dan larva serangga. yaitu larva (maggot) *Black Soldier Fly* (BSF). Teknologi Biokonversi dengan menggunakan Larva Lalat Tentara Hitam (BSF), Karena dalam Lalat BSF memiliki aktivitas selulolitik dengan adanya bakteri pada ususnya Keberadaan bakteri dalam usus larva tersebut membantu larva dalam mengkonversi limbah organik dalam ususnya (Supriatna & Ukit, 2016).

1.2 Rumusan Masalah

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan memiliki rumusan masalah yang terbentuk dari latar belakang mengenai pengelolaan sampah organik di PT Biomagg Sinergi Internasional. Berikut pertanyaan PKL dari kegiatan PKL ini adalah:

1. Bagaimana proses pengelolaan sampah organik di PT Biomagg Sinergi Internasional?
2. Bagaimana proses pengolahan sampah organik menjadi pakan ikan dengan menggunakan larva *Black Soldier Fly* (BSF)?
3. Berapa nilai *Waste Reduction Index* (WRI), Biokonversi, dan *Feed Convertion Rate* (FCR)?

1.3 Tujuan

Kegiatan PKL memiliki tujuan yang berhubungan langsung dengan penulis. Tujuan tersebut terbentuk dari adanya rumusan masalah yang telah penulis rumuskan. Tujuan dari kegiatan PKL ini adalah

1. Mengidentifikasi pengelolaan sampah di PT Biomagg Sinergi Internasional.



2. Menjelaskan proses pengolahan sampah organik menjadi pakan ikan dengan menggunakan larva *Black Soldier Fly* (BSF)?.
3. Mengidentifikasi nilai *Waste Reduction Index* (WRI), Berat larva, Biokonversi, dan *Feed Conversion Rate* (FCR).

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup yang menjadi objek pengamatan dari kegiatan Praktik Kerja Lapangan yakni kondisi umum PT Biomagg Sinergi Internasional, mengidentifikasi jenis sampah dan karakteristik sampah, mengidentifikasi pengelolaan sampah organik, menghitung bobot larva, menganalisa nilai *Waste Reduction Index* (WRI), *Feed Conversion Rate* (FCR), Biokonversi.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies