

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Permasalahan sampah masih menjadi suatu hal yang masih belum dapat terselesaikan dengan baik. Menurut Undang-Undang No. 18 Tahun 2008 tentang pengolahan sampah, sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Limbah pasar merupakan salah satu sumber yang menjadi permasalahan bagi kelestarian lingkungan, permasalahan yang sering ditimbulkan adalah permasalahan limbah organik dari sisa-sisa makanan, sayuran, buah-buahan dan lain sebagainya. Sampah organik apabila tidak dilakukan pengolahan dapat menimbulkan pencemaran terhadap lingkungan di antaranya seperti bau busuk yang mengganggu pernafasan dan juga dapat menjadi sarang penyakit.

Dampak yang ditimbulkan bagi lingkungan contohnya mencemari lingkungan darat, menyebabkan pencemaran udara, dan mencemari kualitas air. Limbah pasar merupakan hasil dari kegiatan manusia yang banyak mengandung bahan organik yang didominasi oleh limbah sayuran buah-buahan (Triastantra, 2016).

Besarnya sampah organik yang ditimbulkan di lingkungan pasar yang setiap hari semakin menumpuk tanpa adanya pengolahan sampah secara teratur, maka perlu diadakannya pengolahan yang efisien agar limbah organik bisa dimanfaatkan dan tidak terbuang tanpa adanya pengolahan terlebih dahulu yang akan menimbulkan penumpukan di TPA.

Proses pengolahan limbah organik selain dimanfaatkan menjadi biogas dan kompos, salah satu upaya adalah dengan cara biokonversi. Biokonversi merupakan proses lanjutan yang memanfaatkan larva serangga yang terjadi secara alamiah memakan dan mengubah kandungan nutrisi limbah organik menjadi biomassa larva serangga (Muhayyat et al., 2016). Dengan melakukan konsep biokonversi oleh larva serangga, limbah organik dapat diolah dan dimanfaatkan.

Organisme yang berperan dalam proses biokonversi adalah larva serangga *black soldier fly* (BSF), larva serangga *black soldier fly* mampu mengurai limbah organik selama 12-13 hari. Larva *black soldier fly* setelah menetas akan langsung memakan sampah organik yang diberikan. Pada penelitian sebelumnya larva *black*

soldier fly dapat mereduksi limbah organik dengan tingkat reduksi sampah mencapai 55% berdasarkan berat sampah bersih (Yuwono & Mentari, 2018).

Limbah organik yang digunakan pada penelitian ini adalah limbah ampas kelapa. Ampas kelapa merupakan hasil samping dari daging kelapa yang di parut kemudian diperas untuk mendapatkan sari dari kelapa parut tersebut (Diana Widiastuti, 2015). Pembuatan santan yang diambil dari sari kelapa menghasilkan limbah ampas kelapa yang masih kurang dalam pemanfaatannya. Ampas kelapa yang sudah diperas sarinya sebagian besar dibuang dan dijadikan pakan ternak dengan harga jual yang rendah dan sebagian ada yang dimanfaatkan untuk pembuatan tepung dari ampas kelapa dengan cara dikeringkan dan dihaluskan agar bisa digunakan sebagai bahan baku dalam pembuatan produk pangan (Niga et al., 2016).

Kurangnya pemanfaatan limbah organik di lingkungan pasar dapat mencemari dan mengganggu kelestarian lingkungan di sekitar pasar. Perlu adanya pengolahan sampah organik secara biokonversi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa efisien pertumbuhan biomassa larva dengan menggunakan limbah ampas kelapa dan ampas tahu sebagai pakan dengan cara memvariasi pakan yang diberikan terhadap maggot, untuk mengetahui bobot paling optimal pada ukuran akhir maggot.

1.2 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan survei yang dilakukan, peneliti membatasi masalah di antaranya:

1. Pemanfaatan sampah organik sebagai media budidaya maggot, pengaruh jenis sampah organik ampas kelapa dan ampas tahu terhadap pertumbuhan maggot.
2. Sampah yang digunakan merupakan sampah organik pasar berupa ampas kelapa hasil dari produk samping pembuatan sari kelapa dan ampas tahu hasil dari produksi pembuatan tahu.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah pada penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh bobot awal larva terhadap penambahan bobot akhir larva dan jumlah pakan yang dikonsumsi?
2. Bagaimana bobot akhir larva yang maksimal terhadap jumlah pakan yang dikonsumsi?
3. Bagaimana proses biokonversi terhadap konsumsi substrat?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh biomassa awal larva terhadap penambahan biomassa akhir larva dari pakan yang di konsumsi
2. Menentukan bobot larva yang paling maksimal
3. Mengetahui konsumsi substrat

1.5 Manfaat penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat mengetahui lebih dalam mengenai cara pengelolaan sampah, dan dapat membantu memecahkan permasalahan timbulan sampah yang sampai saat ini belum dapat di atasi secara maksimal serta menambah khasanah ilmu pengetahuan khususnya dalam pengaplikasian pengelolaan persampahan.

