

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu permasalahan yang tergolong rumit dari permasalahan kesehatan dan isu lingkungan adalah permasalahan persampahan. Dengan berkembangnya teknologi dan juga bertambahnya tingkat perekonomian masyarakat yang semakin pesat mengakibatkan jumlah timbulan sampah semakin meningkat dengan karakteristik persampahan yang berbeda - beda. Jika permasalahan persampahan ini tidak ditangani dengan baik maka akan mengakibatkan dampak negatif kesehatan yang akan timbul.(Garindra, 2016)

Pada saat ini sistem pengelolaan sampah pada beberapa kota dapat menimbulkan permasalahan yang sulit untuk dikendalikan. Sebagian masyarakat dalam mengelola sampah masih bertumpu pada pendekatan kumpul, angkut serta akan dibuang pada tempat pembuangan akhir. Tempat pembuangan sampah yang terbatas, serta jumlah armada pengangkutan yang juga terbatas jumlahnya mempersulit untuk memulai pengelolaan sampah pada TPA dan tidak sesuai dengan kaidah-kaidah yang ramah terhadap lingkungan (Santifa & Harahap, 2020)

Sampah organik merupakan sampah yang berasal dari bahan organik yang mudah terurai dengan mikroorganisme. Saat ini upaya pengelolaan serta pemanfaatan sampah organik belum memberikan hasil yang signifikan. Kurangnya partisipasi masyarakat serta mahalnya teknologi pengolahan sampah yang menjadi alasan dimana belum adanya hasil yang signifikan.(Monita et al., 2017)

Salah satu cara untuk mendegradasi limbah organik dengan menggunakan mikroorganisme yang dapat berperan sebagai agen biokonversi limbah organik dengan menggunakan larva tentara hitam (*Hermetia illucens*) atau pada umumnya disebut dengan larva BSF (*Black Soldier Fly*). Dalam mendegradasi limbah organik yang memiliki kandungan selulosa yang tinggi, larva BSF menjadi salah satu agen biokonversi. Pada usus larva BSF terdapat bakteri selulolitik dapat

mengkonversi senyawa organik yang dapat menghasilkan pupuk organik. (Supriyatna, A., Putra, 2017)

Larva lalat tentara hitam saat ini menjadi alternatif dalam menangani permasalahan sampah organik. Masyarakat dapat menerapkan metode ini mandiri pada skala rumah tangga yang hasilnya dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak misalnya burung, selain itu hasil dari penguraian sampah organik ini dapat digunakan sebagai kompos tumbuhan.

Pada penelitian ini menggunakan larva lalat tentara hitam untuk dapat mereduksi timbulan sampah organik yang berasal dari sampah organik dapur rumah tangga dan ampas tahu. Larva lalat tentara hitam akan dimanfaatkan dengan pengembang biakan yang akan dilakukan dengan skala rumah tangga. Diharapkan hasil akhir yang diperoleh dalam penelitian ini dapat diaplikasikan dalam skala rumah tangga untuk dapat mengurangi sampah organik.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana efektivitas penggunaan Alat pengembangbiakan larva lalat tentara hitam yang digunakan sebagai alat dekomposisi sampah organik rumah tangga?
2. Bagaimana waktu dalam proses yang efektif untuk dapat mendekomposisi sampah organik yang dapat dilakukan oleh larva tentara hitam ?
3. Bagaimana pengaruh variasi media tumbuh dalam pertumbuhan serta perkembangan larva tentara hitam ?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini yaitu :

1. Mengetahui efektivitas penggunaan Alat pengembangbiakan larva lalat tentara hitam yang digunakan sebagai alat biokonversi sampah organik rumah tangga
2. Mengetahui waktu dalam proses yang efektif untuk dapat mendekomposisi sampah organik yang dapat dilakukan oleh larva tentara hitam
3. Mengetahui pengaruh variasi media tumbuh dalam pertumbuhan serta

perkembangan larva tentara hitam

1.4 Manfaat penelitian

Adapun Manfaat Penelitian ini adalah :

1. Memberikan informasi budidaya maggot yang dapat dilakukan di rumah tangga
2. Alternatif penguraian sampah organik
3. Mengembangkan ilmu pengetahuan serta wawasan mengenai penguraian sampah organik dengan menggunakan larva tentara hitam

1.5 Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup dari penelitian ini yaitu :

1. Larva lalat tentara hitam yang diperoleh dari Maggot BSF Bojonegoro
2. Penelitian dilakukan di Perumas Mojoranu , Bojonegoro
3. Penelitian dilakukan selama 19 hari