

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Persoalan sampah masih menjadi masalah bagi masyarakat di perkotaan maupun di pedesaan. Tingginya kepadatan penduduk membuat konsumsi masyarakat pun tinggi sehingga meningkatkan penumpukan sampah. Menurut Undang-Undang no 18 tahun 2008 Sampah merupakan sisa-sisa dari segala aktifitas manusia yang berbentuk padat.

Menurut data Dinas Lingkungan Hidup Kota Tasikmalaya tahun 2018 tercatat sampah yang terangkut perharinya sebesar 163.249,68 kg. Persentase komposisi sampah dari pemukiman sebesar 32,16% anorganik, 48,74% organik dan 19,10% residu. Sampah organik yang berasal dari berbagai sektor kegiatan manusia memiliki dampak bagi masyarakat maupun lingkungan.

Melihat besarnya jumlah sampah organik yang dihasilkan masyarakat dan dampak terhadap lingkungan, maka perlu adanya pengolahan yang tepat agar sampah organik bisa teratasi dengan baik. Pengolahan sampah organik yang sudah dilakukan dengan dikonversi menjadi pupuk kompos, dan biogas.

Pengelolaan sampah organik menggunakan reaktor biogas dapat menurunkan risiko pencemaran udara dan tanah (Hasan, 2017). Pemanfaatan biogas dapat digunakan untuk kebutuhan bahan bakar sehari-hari yang ramah lingkungan. Sedangkan pupuk kompos dapat menyuburkan tanaman walaupun tanaman yang

ditanam di tanah gambut yang memiliki unsur hara yang rendah (Novi dan Novrian, 2014).

Selain diolah menjadi kompos dan biogas, daur ulang sampah organik dapat dilakukan dengan metode biokonversi. Biokonversi adalah suatu proses yang melibatkan mikroorganisme seperti jamur, ragi, bakteri dan larva untuk mengubah sampah organik menjadi produk yang bernilai tinggi.

Biokonversi merupakan proses berkelanjutan yang memanfaatkan larva serangga untuk mentransformasi sampah organik. Selanjutnya larva tersebut mengkonversi nutrisi dari sampah dan disimpan sebagai biomasnya (Leong *et al.* 2015, seperti dikutip Lena Monita, 2017). Konsep biokonversi dapat menjadi solusi untuk mengatasi masalah pengelolaan sampah organik.

Lalat jenis *Black Soldier Fly* (BSF) mempunyai ukuran lebih besar dari lalat lainnya dan lalat jenis ini tidak menimbulkan penyakit karena masa hidupnya hanya untuk kawin dan bereproduksi. Menurut Dian Adijaya (2013) larva *Black Soldier Fly* atau maggot memiliki tekstur yang kenyal dan memiliki kemampuan mengurai sampah organik dengan baik.

Pada penelitian sebelumnya maggot dapat mengonversi sampah serta mengurangi massa sampah 52-56 % (Yuniarti Pretty, 2015). Penelitian ini diawali dengan mempersiapkan 2 gram telur maggot untuk ditetaskan selama 3-4 hari. Umur 7 hari maggot dipindahkan kedalam wadah sebanyak 300 ekor untuk diberi perlakuan.

Variabel bebas pada penelitian ini adalah jenis sampah berupa sampah rumah tangga, sampah melon, sampah sawi putih dan dedak sebagai kontrol. Sedangkan

variabel terikatnya adalah pertumbuhan maggot. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa banyak sampah yang dapat terurai oleh maggot dan pengaruh jenis sampah terhadap pertumbuhan maggot.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka masalah yang dapat diidentifikasi adalah volume sampah organik kian meningkat sehingga mengakibatkan masalah pada lingkungan sekitar dan menjadi sumber penyakit. Maka perlu adanya penanganan dan pengolahan sampah organik yang tepat melalui biokonversi.

1.2 Batasan Masalah

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

1. Pemanfaatan sampah organik sebagai media budidaya maggot, pengukuran banyaknya sampah yang dapat dikonversi, dan pengaruh jenis sampah organik terhadap pertumbuhan maggot.
2. Sampah organik yang digunakan merupakan sampah rumah tangga, sampah melon dan sampah sawi putih.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian adalah sebagai berikut

1. Berapa banyak sampah organik yang dapat terurai oleh maggot ?
2. Bagaimana pengaruh variabel jenis sampah pada pertumbuhan maggot?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Menentukan jumlah sampah organik yang terurai oleh maggot
2. Menentukan pengaruh variabel jenis sampah pada pertumbuhan maggot

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah informasi potensi pengolahan sampah organik dengan menggunakan maggot sebagai solusi mengurangi timbulan sampah. Selain itu penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi masyarakat sebagai upaya peningkatan kesejahteraan ekonomi masyarakat melalui budiaya maggot sebagai pakan ikan.

1.6 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Leuwidahu Kelurahan Parakannyasag Kecamatan Indihiang Kota Tasikmalaya, waktu penelitian bulan Juni 2019 – Januari 2020.

