

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sampah merupakan masalah yang serius di negara berkembang termasuk Indonesia. Timbulan sampah secara global telah mencapai 2,1 miliar ton pada 2023 dan diperkirakan akan meningkat menjadi 3,8 miliar ton pada tahun 2050 (Lenkiewicz, 2024). Berdasarkan data timbulan sampah dari Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia, pada tahun 2023 menunjukkan Indonesia menghasilkan 19.560.111,17 ton timbulan sampah pertahunnya dengan jumlah sampah yang tidak terkelola sebesar 6.664.491,60 ton/tahun. Banyaknya sampah yang tidak terkelola ini dapat menimbulkan berbagai masalah kesehatan serta lingkungan seperti memunculkan bau tidak sedap dan menjadi sarang bagi vektor penyebab penyakit sehingga dibutuhkan upaya untuk pengelolaannya.

Pasar merupakan salah satu sumber penghasil sampah kedua terbanyak di Indonesia menurut data dari SIPSN yaitu sebesar 20,4% sehingga pengelolaan sampah di pasar perlu diperhatikan. Pasar merupakan tempat yang dapat menghasilkan banyak sampah organik. Sampah yang bersumber dari pasar khusus sayur-sayuran, pasar buah-buahan atau pasar ikan memiliki kandungan organik rata-rata sebesar 98% dibandingkan dengan sampah yang berasal dari pemukiman yang memiliki kandungan organik sebesar 75% (Supriatna, 2008 dalam Yuwono dan Mentari, 2018).

Sayuran dan buah merupakan komponen yang mudah membusuk. Sayur dan buah yang sudah membusuk dan tidak layak dijual umumnya dibuang oleh pedagang sehingga menghasilkan limbah yang kemudian akan berakhir di TPA sehingga timbulan sampah di TPA akan semakin bertambah. Sementara saat ini lahan untuk TPA semakin minim.

Maggot merupakan salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengurangi timbulan sampah khususnya pada sampah organik. Maggot atau larva dari lalat tentara hitam (*Black Soldier Fly* atau *BSF*) merupakan hewan yang rakus. Lalat tentara hitam sendiri tidak menimbulkan penyakit dimana semasa hidup lalat tidak makan melainkan hanya minum karena nutrisi hanya dibutuhkan pada fase larva. Selain sebagai pereduksi sampah organik, maggot memiliki nilai ekonomis karena banyaknya turunan produk yang dapat dihasilkan dari maggot seperti kasgot, minyak maggot, dan maggot itu sendiri sebagai alternatif pakan ternak yang tinggi protein.

Maggot menyukai bahan organik yang telah busuk karena bahan organik yang membusuk merupakan sumber nutrisi untuk maggot. Pembusukan pada bahan organik dipengaruhi oleh adanya mikroorganisme. Sayuran dan buah-buahan merupakan bahan organik yang memiliki kondisi yang hampir ideal untuk pertumbuhan berbagai jenis mikroorganisme (Barth et al., 2010).

Setiap bahan organik memiliki kandungan nutrisi dan air yang berbeda. Kandungan nutrisi dan kadar air ini dapat mempengaruhi kecepatan dan jumlah sampah yang tereduksi oleh Maggot. Sehingga, adanya perbedaan komposisi

sampah dapat menghasilkan perbedaan kecepatan reduksi serta dapat mempengaruhi berat bahan organik yang tereduksi oleh maggot.

Kabupaten Sumedang merupakan salah satu daerah yang memiliki masalah pada persampahan. Pada tahun 2023, potensi timbulan sampah di Kabupaten Sumedang mencapai 174.806 ton dengan potensi timbulan perharinya sebanyak 478,92 ton. Jumlah ini lebih tinggi dibanding pada tahun-tahun sebelumnya yaitu 161.592 ton pada tahun 2022 dan 161.462 ton pada tahun 2021. Pengurangan sampah Kabupaten Sumedang pada tahun 2023 baru mencapai 11.263 ton/tahun atau sekitar 6,4% dari jumlah timbulan sampah. Biokonversi maggot masuk kedalam kegiatan pengurangan sampah ketiga terbesar di Kabupaten Sumedang yaitu mencapai 470 ton/tahun.

Pasar Inpres Kabupaten Sumedang merupakan pasar terbesar di Kabupaten Sumedang. Pengelolaan sampah di pasar ini belum memiliki pengelolaan khusus. Sampah di Pasar Inpres Kabupaten Sumedang dibuang langsung oleh petugas kebersihan pasar ke TPS. Pasar Inpres Kabupaten Sumedang dapat menghasilkan sampah hampir sekitar 6 kubik sampah setiap harinya dengan sampah organik yang dihasilkan kurang lebih 3 kubik dengan jenis sampah organik paling banyak adalah sayur dan buah.

Berdasarkan hasil pengukuran sampah dalam survey awal dilakukan pada pukul 09.00-10.30 selama 8 hari berturut-turut sesuai dengan SNI 19-3964-1994 didapatkan bahwa Pasar Inpres Kabupaten Sumedang dapat menghasilkan sampah buah dan sayur sebanyak 0,219 m³/hari dengan berat 100,25 kg/hari. Volume sampah buah-buahan mencapai 0,074 m³/hari dengan berat 39,5 kg/hari

dan sayuran mencapai 0,145 m³/hari dengan berat 60,75 kg/hari. Sampah yang terkumpul di TPS nantinya akan berakhir di TPA Cibereum sehingga perlu adanya pengelolaan khusus bagi sampah organik pasar untuk mengurangi timbulan sampah ke TPA.

Berdasarkan penelitian Lindawati et., al (2023) yang menggunakan 150 gram maggot pada 3 kg sampah dengan variasi pakan yang berbeda menghasilkan adanya perbedaan reduksi. Oleh karena itu, dilakukan survey pendahuluan di peternak maggot MANTUL Kabupaten Sumedang pada sampah sayuran, sampah buah, dan sampah campuran sayur-buah dari Pasar Inpres Kabupaten Sumedang dengan menggunakan jumlah maggot dan berat sampah yang lebih sedikit yaitu 100 gram, 50 gram dan 0 gram maggot pada 2 kg sampah selama 10 hari. Berdasarkan hasil survey, 100 gram maggot dapat mereduksi sampah dengan rata-rata 1,3 kg, pada 50 gram maggot menghasilkan rata-rata reduksi 1,1 kg dan sampah yang tidak diberi maggot dapat tereduksi sebanyak 500 gram. Survey pendahuluan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan reduksi pada setiap variasi pakan.

Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Perbedaan Berat Reduksi Pakan Maggot (Larva *Black Soldier Fly*) Dengan Menggunakan Sampah Organik Pasar Inpres Kabupaten Sumedang" dengan menggunakan maggot berumur 7 hari dengan berat 100 gram dan sampah sebanyak 2 kg dengan waktu 10 hari untuk menghindari masa pra-pupa yang mendekati masa pupa.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. “Apakah ada perbedaan antara berat reduksi pakan sampah sayuran, sampah buah-buahan dan campuran buah dan sayur dari Pasar Inpres Kabupaten Sumedang?”
2. “Pakan manakah yang memiliki reduksi paling berat antara sampah sayuran, sampah buah dan sampah campuran sayur dan buah dari Pasar Inpres Kabupaten Sumedang?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Menganalisis perbedaan berat reduksi pakan maggot (*Larva Black Soldier Fly*) dengan menggunakan sampah organik Pasar Inpres Kabupaten Sumedang.

2. Tujuan Khusus

- a. Menganalisis perbedaan berat reduksi pakan sampah sayuran, sampah buah dan sampah campuran sayur dan buah dari Pasar Inpres Kabupaten Sumedang.
- b. Menganalisis pakan maggot dengan reduksi paling berat antara sampah sayuran, sampah buah dan sampah campuran sayur dan buah.

D. Ruang Lingkup Penelitian

1. Lingkup Masalah

Masalah pada penelitian ini dibatasi hanya pada jenis sampah yang digunakan yaitu sampah organik sayuran dan buah-buahan yang didapat dari Pasar Inpres Kabupaten Sumedang.

2. Lingkup Metode

Metode penelitian yang digunakan yaitu *quasi experiment*.

3. Lingkup Keilmuan

Bidang keilmuan yang diteliti merupakan lingkup kesehatan masyarakat dengan peminatan kesehatan lingkungan.

4. Lingkup Tempat

Penelitian ini dilakukan di budidaya Maggot Mantul (Maggot BSF Talun), Kelurahan Talun, Kabupaten Sumedang dan sampah organik pada penelitian ini berasal dari Pasar Inpres Kabupaten Sumedang.

5. Lingkup Sasaran

Sasaran dalam penelitian ini yaitu sampah organik sayuran dan buah-buahan yang dihasilkan Pasar Inpres Kabupaten Sumedang.

6. Lingkup Waktu

Waktu penelitian ini dilakukan pada bulan Juli-Agustus 2024.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Bagi Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Kab. Sumedang

Penelitian ini dapat menambah informasi kepada Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Kabupaten Sumedang mengenai pemanfaatan maggot dalam pengelolaan sampah organik khususnya sampah pasar.

2. Bagi Dinas Koperasi, UKM, Perdagangan dan Perindustrian Kab.

Sumedang

Penelitian ini dapat memberikan referensi bagi Dinas Koperasi, UKM, Perdagangan dan Perindustrian Kabupaten Sumedang mengenai penerapan pemanfaatan maggot sebagai solusi pengelolaan sampah organik pasar.

3. Bagi Prodi Kesehatan Masyarakat

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan untuk penelitian sejenis.

4. Bagi Masyarakat

Penelitian ini dapat menjadi referensi pengetahuan bagi masyarakat dan memberikan solusi pemanfaatan sampah organik yang mudah diaplikasikan dan menjadi referensi bagi peminat budidaya maggot untuk mendapat pertumbuhan larva yang lebih optimal.