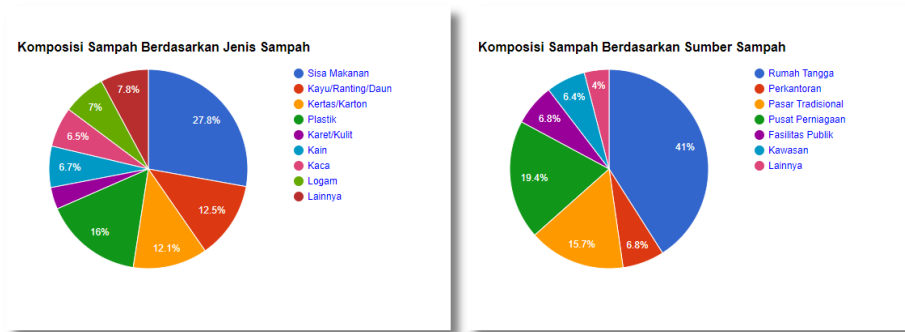


# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Permasalahan sampah di Indonesia menjadi fokus utama bagi pemerintah Indonesia. Berbagai kebijakan telah dibuat oleh pemerintah guna mengatasi masalah sampah. Namun, sampah di Indonesia masih belum dapat teratasi secara maksimal. Menurut laporan Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, pada tahun 2021 Indonesia tercatat menghasilkan sebesar 68,7 juta ton sampah. Sampah tersebut terdiri dari 39,9% sampah organik, 18% sampah kertas, 19,6% sampah plastik, 13,6% sampah logam 8,9% sampah lainnya. Jumlah sampah itu masih tergolong besar, bahkan diprediksi di tahun selanjutnya produksi sampah di Indonesia dapat bertambah (A. Setiawan, 2021).



**Gambar 1.1** Komposisi sampah berdasarkan sumber dan jenis (Kementrian, 2023)

Salah satu wilayah penyumbang sampah organik adalah kota Cilacap. Kota Cilacap merupakan salah satu kota yang terletak di Provinsi Jawa Tengah. Dalam per harinya, kota Cilacap dapat menghasilkan sampah hingga 315 ton. Sampah tersebut masih didominasi oleh sampah-sampah organik atau limbah pasar atau sisa makanan yang berasal dari rumah makan dan restoran yang ada di Cilacap (Kementrian, 2023).

Pasar Sidodadi yang terletak di pusat kota Cilacap mempunyai permasalahan sampah terutama pada sampah organik. Oleh karena itu sampah-sampah yang dihasilkan setiap harinya menumpuk dan menjadi tercemar. Sampah tersebut juga menghasilkan bau tidak sedap sehingga dapat mengundang penyakit.

Beberapa rumah makan yang berada di Kota Cilacap juga menjadi penyumbang limbah organik. Saat ini limbah yang berasal dari rumah makan, restoran, perhotelan dan perkantoran di cilacap sangat melimpah dengan sangat minimnya penanganan dalam pengolahan limbah sisa makanan. Limbah tersebut sangat sesuai untuk dimanfaatkan sebagai media pakan maggot BSF yang kemudian dijadikan sebagai bahan baku pembuatan pellet pakan ayam boiler. Hal tersebut akan menguntungkan peternak ayam boiler karena dapat menghemat biaya yang dikeluarkan. Salah satu metode untuk mengurangi sampah organik tersebut adalah dengan memanfaatkan larva maggot BSF (Yanuar, 2016).

Bahan baku yang dipakai dalam pembuatan pakan ayam boiler berupa *pellet* ini berfungsi sebagai sumber protein, energi dan mineral. Faktor utama yang harus diperhatikan dalam pemilihan bahan pakan adalah kandungan nutrisi bahan, tingkat pencernaan, ketersediaan dan harga. Dalam pembuatan pakan unggas dalam bentuk pellet dari tepung limbah sayur dan tepung maggot yang kemudian dicampur dengan dedak, sesuai dengan variasi timbangan yang menjadi pilihan alternatif pakan ayam boiler. Penggunaan limbah organik dari rumah makan dan limbah sayur dapat menekan biaya oprasional dalam pemberian pakan ayam boiler.

Menurut penelitian Eva & Firra, (2020) Lalat BSF atau maggot sangat cocok digunakan sebagai pereduksi sampah organik dengan volume besar sekaligus dapat mengurangi bau menyengat dari pembusukan sampah. Penelitian lainnya menunjukkan bahwa Maggot efisien sebagai pereduksi sampah organik karena mereka dapat mengubah protein dan biomassa yang kaya lipid dari substrat makanannya. Merupakan salah satu alternatif pakan yang memenuhi persyaratan sebagai sumber protein. Bahan makanan yang mengandung protein kasar lebih dari 19 %, digolongkan sebagai bahan makanan sumber protein. Ada beberapa para pembudidaya mencoba untuk mengkultur pakan alami yakni maggot agar dapat mengurangi biaya produksi pakan. Maggot adalah salah satu pakan alternatif yang dipilih oleh para pembudidaya. Rizkia, Hilman, (2017) melakukan penelitian tentang pengaruh jenis media pertumbuhan maggot dengan parameter biomasa maggot, wadah, dan kondisi media tumbuh maggot. Media yang digunakan berupa media tulang ayam yang terlebih dahulu tulang-tulang

ayam dicacah secara kasar. Selain itu ditambahkan juga media dedak didalam media tulang ayam. Selain itu penelitian Nohong dkk, (2022) melakukan produksi larva lalat tentara hitam dengan bahan baku dedak, gula, pasir, EM4, dan royko. Saragi, (2015) melakukan penelitian dengan tujuan menentukan laju kemampuan larva BSF dalam reduksi sampah organik *biodegradable*, menentukan pengaruh tingkat pertumbuhan larva larva BSF berdasarkan komposisi jenis sampah dan feeding rate yang dilakukan, dan menentukan karakteristik hasil dekomposisi sampah organik *biodegradable* yang dilakukan oleh larva BSF. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya interaksi antara faktor A (jenis media) dan faktor B (jenis mikroba) dan memberikan berpengaruh sangat nyata ( $P_{0,05}$ ) terhadap panjang dan densitas populasi maggot (Amran, dkk 2021).

Berdasarkan penelitian diatas dapat diketahui bahwa limbah makanan dapat dijadikan sebagai media perkembangbiakan maggot yang nantinya maggot ini akan menjadi bahan baku di dalam pembuatan pellet pakan. Keterbaruan dari penelitian ini berupa variasi didalam pembuatan pellet pakan unggas yang berasal dari maggot, limbah sayur dan dedak. Pellet pakan unggas sesuai SNI pakan ayam ras pedaging (boiler) nomor SNI 8173.3:2015. Pengujian analisis yang digunakan mengacu pada SNI 01-2891-1992.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan pada latar belakang, rumusan dalam penelitian ini yaitu:

- 1) Berapakah nilai kadar air, kadar abu, protein kasar, lemak, karbohidrat dan serat kasar pada tepung maggot dengan media pertumbuhan limbah makanan yang dibandingkan dengan SNI 8173.3:2015?
- 2) Berapakah nilai kadar air, kadar abu, protein kasar, lemak, karbohidrat dan serat kasar pada tepung limbah sayur yang didapat pada pasar sidodadi Kabupaten Cilacap yang dibandingkan dengan SNI 8173.3:2015?
- 3) Bagaimana variasi *pellet* pakan ayam boiler dari perbandingan massa tepung maggot, massa tepung limbah sayur dan massa dedak terhadap kadar air, kadar abu, protein kasar, lemak, karbohidrat dan serat kasar

pellet pakan ayam boiler yang dibandingkan dengan SNI 8173.3:2015?

- 4) Berapakah nilai kadar air, kadar abu, protein kasar, lemak, karbohidrat dan serat kasar pada pellet pakan ayam boiler yang terbaik yang dibandingkan dengan SNI 8173.3:2015

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut :

- 1) Mendapatkan kadar air, kadar abu, protein kasar, lemak, karbohidrat dan serat kasar pada tepung maggot dengan media pertumbuhan limbah makanan dibandingkan dengan nilai baku mutu SNI 8173.3 : 2015.
- 2) Mendapatkan kadar air, kadar abu, protein kasar, lemak, karbohidrat dan serat kasar pada tepung limbah sayur yang didapat pada pasar Sidodadi Kabupaten Cilacap. Dibandingkan dengan nilai baku mutu SNI 8173.3 : 2015.
- 3) Mendapatkan variasi perbandingan pembuatan *pellet* pakan ayam boiler dari massa tepung maggot, massa tepung limbah sayur dan massa dedak terhadap kadar air, kadar abu, protein kasar, lemak, karbohidrat dan serat kasar dibandingkan dengan nilai baku mutu SNI 8173.3 : 2015.
- 4) Mendapatkan kadar air, kadar abu, protein kasar, lemak, karbohidrat dan serat kasar pada pellet pakan ayam boiler yang terbaik dibandingkan dengan nilai baku mutu SNI 8173.3 : 2015.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dalam penelitian ini antara lain

- 1) Mengetahui kadar air, kadar abu, protein kasar, lemak, karbohidrat dan serat kasar pada tepung maggot dengan media pertumbuhan limbah makanan sesuai dengan SNI 8173.3:2015.

- 2) Mengetahui kadar air, kadar abu, protein kasar, lemak, karbohidrat dan serat kasar pada tepung limbah sayur yang didapat pada pasar Sidodadi Kabupaten Cilacap sesuai dengan SNI 8173.3:2015.
- 3) Membantu berbagai rumah makan dicilacap dalam mengurangi limbah sisa makanan yang di hasilkan sesuai dengan SNI 8173.3:2015.
- 4) Mengetahui kadar air, kadar abu, protein kasar, lemak, karbohidrat dan serat kasar pada pellet pakan ayam boiler yang terbaik sesuai dengan SNI 8173.3:2015.
- 5) Membantu pemerintah kabupaten Cilacap didalam mengurangi limbah sayuran di pasar Sidodadi Kabupaten Cilacap.

## **1.5 Batasan Masalah**

Dalam penelitian ini terdapat beberapa batasan masalah yang menjadi fokus peneliti antara lain:

- 1) Limbah sisa makanan yang digunakan didalam media pengembangbiakan maggot berupa sisa makanan.
- 2) Limbah sisa makanan yang digunakan tidak melihat sepesifik dari jenis makanan.
- 3) Limbah sayuran yang digunakan berasal dari pasar Sidodadi Kabupaten Cilacap.
- 4) Limbah sayuran yang digunakan pada penelitian ini merupakan semua jenis limbah sayuran dari pasar Sidodadi Kabupaten Cilacap tanpa melihat sepesifikasi atau jenis dari limbah sayuran yang digunakan.
- 5) Pakan unggas yang dibuat pada penelitian ini mengacu pada kualitas pakan untuk ayam ras pedaging (boiler) yang berumur 21 hari hingga panen.