

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Cacing tanah mempunyai habitat di tempat-tempat dengan kondisi tanah yang lembab dan kadar air tanah yang tinggi. Bagi sebagian orang, cacing tanah masih dianggap sebagai makhluk yang menjijikan dikarenakan bentuknya, sehingga tidak jarang cacing masih dipandang sebelah mata. Namun terlepas dari hal tersebut, cacing ternyata masih dicari oleh sebagian orang untuk dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Cacing tanah menurut Rukmana (1999), merupakan hewan yang bersifat hemaprodit atau biseksual karena didalam tubuhnya terdapat alat kelamin jantan dan alat kelamin betina. Menurut Sunarjo dan Yuniarti (2017), hasil budidaya cacing banyak dimanfaatkan karena mengandung protein yang tinggi. Hasil budidaya cacing tersebut dapat dijual dalam bentuk cacing yang bisa digunakan sebagai bahan pembuat pellet, bahan dasar pembuatan kosmetik dan obat-obatan.

Jenis cacing tanah itu bermacam-macam salah satunya yaitu Cacing *African Naight Crawler*. Cacing *African Naight Crawler* adalah jenis cacing yang bermanfaat untuk memusnakan sampah organik karena mempunyai beberapa keunggulan diantaranya mudah beradaptasi dengan lingkungan dan bersifat rakus pada materi-materi limbah organik seperti baglog jamur, sayur sawi dan eceng gondok. Selain itu *African Naight Crawler* digunakan dalam bidang peternakan sebagai pakan ternak ruminansia maupun non ruminansia. Oleh karena itu apabila tingkat limbah yang dihasilkan oleh suatu limbah pasar akan semakin banyak atau meningkat, dan limbah tersebut tidak

dapat dimanfaatkan kembali sehingga terbuang begitu saja di lingkungan sekitar, maka hal ini dapat menimbulkan pencemaran atau polusi lingkungan yang nantinya akan berdampak pada masyarakat sekitar. Salah satu gagasan atau cara yang efektif saat ini dalam mengendalikan pencemaran limbah yaitu dengan memanfaatkan limbah organik menjadi pakan budidaya cacing tanah. Pertumbuhan cacing tanah sangat bergantung pada jenis pakannya, Pertumbuhan cacing tanah akan meningkat bila pakan tersebut banyak mengandung bahan organik menjadi pakan budidaya cacing tanah. Pertumbuhan cacing tanah sangat bergantung pada jenis pakannya, Pertumbuhan cacing tanah akan meningkat bila pakan tersebut banyak mengandung bahan organik.

Di pasar-pasar tradisional terdapat banyak sampah organik yang belum termanfaatkan secara maksimal yang dapat menimbulkan dampak terhadap pencemaran lingkungan, seperti munculnya berbagai penyakit salah satu sampah organik yang paling banyak dan belum dimanfaatkan secara maksimal adalah limbah sayur sawi (Mulyono 2014.). Selama ini limbah sayur sawi hanya dibuang dan menimbulkan pencemaran lingkungan padahal limbah sayur sawi dapat dimanfaatkan menjadi bahan pakan ternak seperti bebek, ayam, cacing dll, hal ini akan bernilai ekonomis dan lebih menguntungkan.

Pertumbuhan eceng gondok yang sangat cepat dan mengganggu ekosistem danau, eceng gondok merupakan tanaman perairan yang keberadaanya cukup meresahkan masyarakat karena di anggap sebagai tanaman pengganggu. (Toto,2010). eceng gondok merupakan salah satu gulma tanaman yang potensial dimanfaatkan

sebagai pakan ternak karena tingkat ketersediaanya yang melimpah. Menurut rochayati (1998) kandungan kimia pada tangkai eceng gondok segar adalah air 92.6% , abu 0.44%, serat kasar, 2,09%, karbohidrat 0,17%, lemak 0,35% protein 0,16% fosfor 0,05%, kalium 0,42 % klorida 0,26% alkanoid 2,22%. Pada penelitian ini limbah organik yang di gunakan adalah eceng gondok dan limbah sayur sawi, per 100 gr sawi hijau mengandung energi 20 kkal, protein 1,7 gr, lemak 0,4 gr, kalsium 123 mg, fosfor 40 mg, zat besi 1,9 mg, vitamin A 0 IU, vitamin B1 0,04 mg, vitamin C 3 mg.

Kandungan protein pada cacing tanah merupakan tolak ukur kualitas cacing karena merupakan zat yang dimanfaatkan untuk diolah menjadi berbagai produk seperti bahan pakan ternak, bahan dasar pembuatan kosmetik dan obat obatan. Oleh karena itu, pada penelitian ini dilakukan pengamatan PENGARUH PEMBERIAN PAKAN FERMENTASI LIMBAH SAYUR SAWI DAN ECENG GONDOK TERHADAP KANDUNGAN PROTEIN CACING TANAH *Afrika Night Crawler* (*Eudrilus eugeniae*)

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat ditarik permasalahan sebagai berikut. Bagaimana pengaruh pemberian pakan fermentasi limbah sayur sawi dan eceng gondok terhadap kandungan protein cacing tanah *Afrika Night Crawler* (*Eudrilus eugeniae*)?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

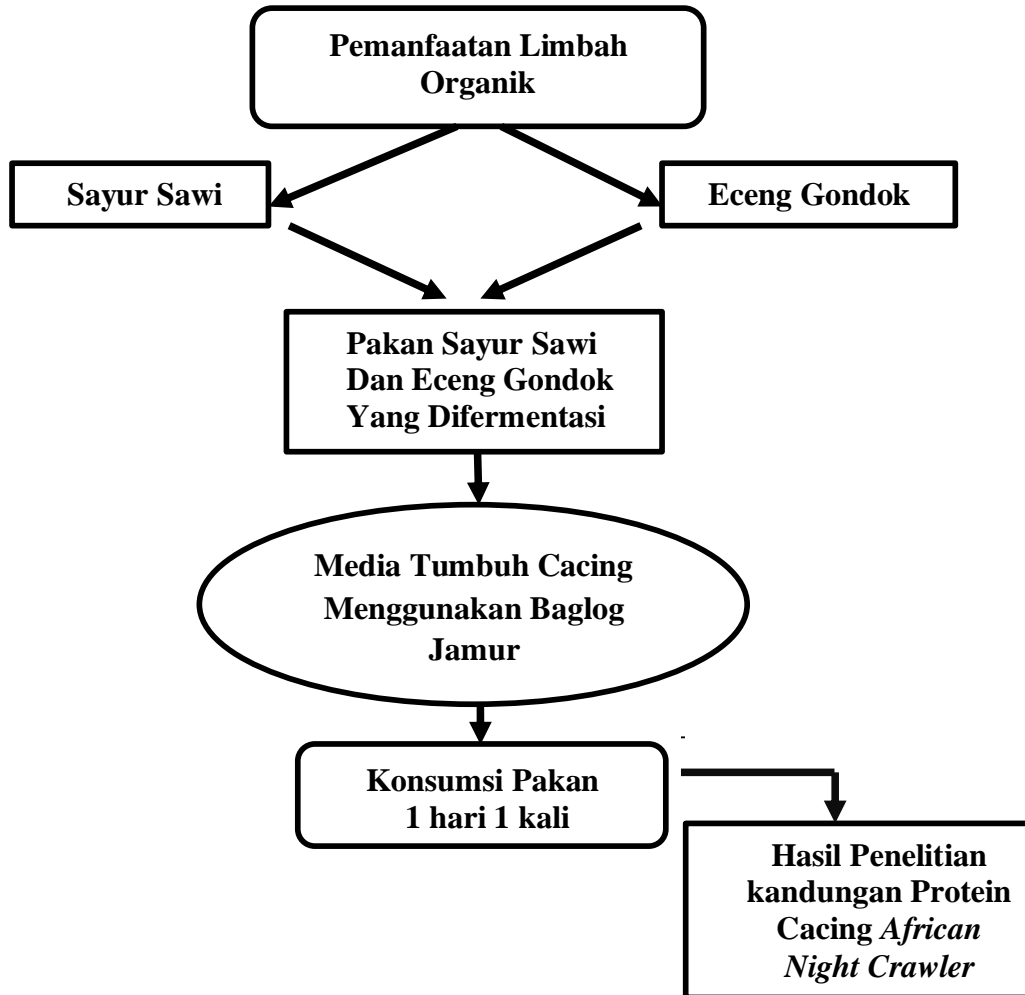
Adapun tujuan dari penelitian ini dilakukan adalah sebagai berikut: Mengetahui pengaruh pemberian pakan fermentasi limbah sayur sawi dan eceng gondok terhadap kandungan protein cacing tanah *Afrika Night Crawler (Eudrilus eugeniae)*?

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti: Sebagai sarana melatih diri peneliti untuk melakukan eksperimen dalam menerapkan ilmu yang di peroleh selama kuliah.
2. Bagi Masyarakat: Sebagai solusi dan informasi bagi masyarakat mengenai pemanfaatan limbah sayur sawi dan eceng gondok menjadi bahan yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi.

### 1.5 Kerangka Pikir



Gambar 1.1 Kerangka Pikir Penelitian

## **1.6 Hipotesis**

H0 = Tidak pengaruh pemberian pakan fermentasi limbah sayur sawi dan eceng gondok terhadap kandungan protein cacing tanah *Afrika Night Crawler (Eudrilus eugeniae)*

H1 = Terdapat pengaruh pemberian pakan fermentasi limbah sayur sawi dan eceng gondok terhadap kandungan protein cacing tanah *Afrika Night Crawler (Eudrilus eugeniae)*