

# I. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Pakan sumber protein merupakan pakan yang memiliki andil paling besar dalam kebutuhan nutrisi ternak. Pakan sumber protein ialah bahan pakan yang memiliki kandungan protein minimal 20%. Golongan pakan sumber protein ini bisa berasal dari tumbuhan maupun hewan. Pakan sumber protein yang berasal dari hewan memiliki keunggulan dibandingkan yang berasal dari tumbuhan dimana kandungan asam amino esensialnya lebih lengkap.

Selama ini untuk mencukupi kebutuhan protein bagi ternak, pakan sumber protein asal hewan yang menjadi primadona ialah tepung ikan, dikarenakan kandungan proteinnya yang tinggi dan mudah dicerna. Permasalahan yang dihadapi dalam penggunaannya adalah ketersediaannya yang tidak memadai serta harganya yang mahal. Mahalnya harga tepung ikan tersebut disebabkan tergantung kepada impor. Akibat mahalnya tepung ikan menyebabkan tingginya harga pakan, sehingga biaya produksi meningkat yang akhirnya meningkatkan harga jual produk peternakan (Suwarsito dkk, 2005).

Berdasarkan permasalahan di atas perlu dicari alternatif bahan pakan lain sebagai sumber protein. Salah satu sumber protein hewani alternatif adalah cacing tanah. Cacing tanah yang mengandung protein tinggi dan asam amino lengkap menjadi salah satu alternatif yang potensial untuk dijadikan pakan sumber protein. Tepung cacing tanah *Lumbricus rubellus* memiliki kadar protein kasar 65,63% dan asam amino prolin sekitar 15% dari total 62 asam amino (Hayati, 2011). Pemberian tepung cacing tanah (TCT) sebagai pakan ternak ayam terbukti

mempercepat pertumbuhan berat hidup, meningkatkan pembentukan jaringan otot, dan meningkatkan efisiensi pakan (Edwards, 1985).

Ketersediaan cacing tanah untuk dijadikan sebagai pakan sumber protein hewani tidak akan mencukupi apabila hanya diharapkan dari cacing tanah yang berkembang secara alamiah di tanah. Sehingga perlu adanya teknik budidaya cacing tanah yang terpadu untuk menyediakan media hidup yang cocok bagi cacing tanah, sehingga dapat tumbuh dan berkembang secara optimal untuk memenuhi sebagai pakan sumber protein hewani.

Menurut Gaddie dan Douglas (1977), kotoran hewan merupakan habitat utama cacing tanah dan hampir secara keseluruhan sesuai, baik sebagai bahan pakan maupun sebagai media. Selain kotoran hewan, juga dimanfaatkan limbah pertanian dan agroindustri. Salah satu limbah agroindustri yang potensial digunakan adalah ampas tebu dan limbah cair pengolahan gula tebu. Ampas tebu tersebut mengandung bahan organik yakni protein 2,72% dan protein limbah cair pengolahan gula tebu sebesar 19,67%. Bahan tersebut mudah diperoleh di kawasan agroindustri gula tebu rakyat diantaranya di Nagari Talang Babungo Kecamatan Hiliran Gumanti Kabupaten Solok, Sumatera Barat.

Ada dua macam feses sapi yang potensial digunakan sebagai media hidup cacing tanah. Pertama adalah feses sapi tanpa melalui proses biogas. Jenis kedua adalah limbah dari proses biogas. Sejauh ini belum diperoleh informasi feses yang mana yang lebih baik sebagai media hidup cacing tanah. Disamping itu juga belum diketahui komposisi campuran limbah tebu yang terbaik sebagai media hidup cacing tanah tersebut.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka penulis tertarik melakukan penelitian ini dengan judul “**Pengaruh Komposisi Media Terhadap Produksi Cacing Tanah (*Lumbricus rubellus*) Untuk Bahan Pakan Sumber Protein**”.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Permasalahan yang ingin dijawab dari penelitian ini adalah: bagaimana komposisi media budidaya cacing tanah yang optimal sehingga cacing tanah dapat berproduksi dengan baik dan kandungan protein yang tinggi.

## **1.3. Tujuan dan Kegunaan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi media hidup cacing tanah *Lumbricus rubellus* yang optimal untuk berproduksi dan mendapatkan pakan alternatif sebagai sumber protein.

Manfaat dari penelitian ini adalah menambah informasi tentang komposisi media budidaya cacing tanah dengan memanfaatkan limbah peternakan dan pertanian untuk dapat menghasilkan pakan sumber protein yang bermutu baik.

## **1.4. Hipotesis Penelitian**

Komposisi media hidup cacing tanah akan memberikan pengaruh terhadap produksi segar cacing tanah *Lumbricus rubellus* dan kadar gizi tepung cacing tanah.