

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Feses ternak sering dianggap sebagai limbah yang mencemari lingkungan, padahal feses ternak tersebut dapat diolah menjadi pupuk kompos yang bernilai ekonomi dan mengurangi pencemaran lingkungan. Feses kambing merupakan salah satu limbah yang dihasilkan dari peternakan kambing yang memiliki potensi sebagai penyedia unsur hara tanaman jika diolah dengan baik. Secara umum potensi feses kambing yang dapat dimanfaatkan dalam pembuatan pupuk kompos sangat tinggi. Populasi kambing pada tahun 2017 sejumlah 3.376.323 ekor (Dinas Peternakan Provinsi Jawa Timur, 2018), yang rata rata setiap kambing dewasa menghasilkan feses sebanyak 1,4 kg/hari (Amaranti R., 2012) maka potensi dari feses ini 4.726 ton/hari.

Feses kambing mengandung unsur hara Nitrogen total (N) sebesar 1,41%, Fosfor (P) sebesar 0,54%, dan Kalium (K) sebesar 0,75% (Hartatik, 2006). N dan P merupakan unsur hara makro yang dibutuhkan untuk menyuburkan tanah dan pertumbuhan tanaman. Unsur hara yang terkandung pada feses kambing lebih tinggi dibanding feses dari ternak lain, namun feses kambing memiliki karakteristik yang khas, seperti bentuk butiran-butiran yang agak sulit terurai secara fisik, hal ini mempengaruhi proses dekomposisi dan proses penyediaan haranya (Maulana, 2010). Oleh karena itu, proses pengolahan feses kambing menjadi pupuk kompos sangat penting dilakukan untuk mempercepat proses dekomposisi bahan organik dan penyediaan unsur haranya.

Proses penguraian unsur hara feses kambing menjadi kompos menggunakan bioaktivator dapat mempercepat prosesnya dan meningkatkan kandungan unsur haranya. Bioaktivator merupakan bahan yang mengandung mikroorganisme efektif yang secara aktif membantu proses dekomposisi dalam memfermentasikan dan menguraikan bahan organik (Tarigan, 2012). Bioaktivator yang berpotensi digunakan adalah isi rumen sapi.

Isi rumen sapi terdiri dari bahan pakan yang dimakan oleh ternak yaitu hijauan dan pakan konsentrat. Karakteristik rumen yaitu berbau kuat, kandungan air tinggi, dan menghasilkan gas metana. Rumen sapi mengandung nutrisi yang terdiri dari protein 8.42%, lemak 2.6%, serat kasar 28.78%, Ca 0.53%, P 0.55%, BETN 44.24%, abu 18.54%, dan air 10.92 %. Selain kandungan nutrisi yang tinggi, rumen juga berpotensi sebagai bioaktivator karena hasil isolasi dan identifikasi mikroba, menunjukkan bahwa dalam cairan rumen terdapat bakteri pengurai bahan organik seperti *Bacillus sp*, *Cellumonas sp*, *Lactobacillus sp*, *Pseudomonas sp*, dan *Acinetobacter sp*. (Lamid et al., 2006).

Penambahan isi rumen sapi pada penelitian ini diharapkan dapat membantu mempercepat proses dekomposisi bahan organik feses kambing dan meningkatkan kadar N dan P pada pupuk kompos feses kambing sesuai dengan SNI (2004). Selain itu juga bermanfaat untuk memperbaiki kandungan hara yang dapat menyuburkan tanah pertanian serta menambah nilai ekonomis pupuk kompos feses kambing.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Apakah ada pengaruh penambahan isi rumen sapi terhadap kadar Nitrogen dan Fosfor pada pupuk kompos feses kambing?
2. Berapakah level penambahan isi rumen sapi yang tepat untuk menghasilkan kadar Nitrogen dan Fosfor yang terbaik pada pupuk kompos feses kambing?

1.3 Tujuan

Tujuan penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh penambahan isi rumen sapi terhadap kadar Nitrogen dan Fosfor pada pupuk kompos feses kambing.
2. Untuk memperoleh level penambahan isi rumen sapi yang tepat untuk menghasilkan kadar Nitrogen dan Fosfor yang terbaik pada pupuk kompos feses kambing.

1.4 Manfaat

Manfaat penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Mengembangkan ilmu pengetahuan terkait penambahan isi rumen sapi untuk meningkatkan kadar Nitrogen dan Fosfor pada pupuk kompos asal feses kambing.

2. Membantu peternak kambing dalam memanfaatkan feses kambing sebagai pupuk kompos dengan penambahan isi rumen sapi yang tepat sehingga memiliki kandungan N dan P.

