

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada saat ini masalah-masalah lingkungan tidak hanya untuk urusan pabrik kimia, tekstil dan usaha manufaktur lainnya Industri peternakan juga tidak terkecuali, usaha peternakan yang selama ini dipandang sebelah sebagai usaha yang akrab mulai dituding sebagai usaha yang ikut mencemari lingkungan hidup. Salah satu usaha yang dilakukan untuk menanggulangi masalah lingkungan hidup adalah melalui pengolahan kotoran sapi yang mempunyai suatu kandungan N, P, dan K yang tinggi sebagai pupuk, dapat mensuplai unsur hara yang dibutuhkan tanah dan memperbaiki struktur tanah menjadi lebih baik. Telah diketahui bahwa kotoran ternak bermanfaat bagi tanaman dan tanah. Jauh sebelum teknologi pembuatan pupuk buatan ditemukan, kotoran ternak telah digunakan untuk memupuk tanaman. Hal ini telah diketahui berdasarkan pengalaman bahwa tanaman yang tumbuh disekitar kandang ternak dapat tumbuh lebih subur (Falicia kayane, 2016).

Sektor peternakan di Indonesia sampai saat ini masih menjadi salah sumber ketahanan pangan yang sangat mudah dicari, Namun kondisi di lapangan belum dioalah secara professional tetapi sebagian besar merupakan usaha peternakan rakyat berskala kecil yang berada di kota Surabaya dan sidoarjo yang masih menggunakan teknologi secara sederhana atau tradisional. Menurut (Nastiti, 2008), usaha peternakan di Indonesia oleh usaha rakyat dengan menggunakan cara tradisional masih merupakan usaha sampingan serta lebih menjadi tabungan dan salah satu indikator “status sosial”. Untuk sekarang Pengembangan sektor usaha peternakan sekarang ini diarahkan tidak hanya dengan pemenuhan pangan (susu dan daging) namun juga mulai dikembangkan pada pemanfaatan limbah kotoran sapi (teletong) menjadi pupuk bokashi.

Pupuk bokashi pupuk alami yang terbuat dari bahan-bahan hijauan dan bahan organik seperti limbah ternak yang sengaja ditambahkan untuk mempercepat proses dekomposisi (Ruhukail, 2011). Kotoran hewan yang dapat digunakan sebagai bahan

pembuatan kompos salah satunya adalah kotoran sapi. Bokashi merupakan hasil fermentasi bahan organik dari limbah pertanian (pupuk kandang, jerami, sampah, sekam serbuk gergaji) dengan menggunakan mikroorganisme (Mikroorganisme lokal) yang mempercepat proses fermentasi, selain itu bokashi juga terbukti meningkatkan kesuburan serta produktifitas tanaman (Anonim, 2017) Larutan MOL yang sudah mengalami proses fermentasi dapat digunakan sebagai dekomposer dan pupuk padat untuk meningkatkan kesuburan tanah dan sumber unsur hara bagi pertumbuhan tanaman. MOL merupakan bakteri yang dapat kita buat (lokal) untuk menyuburkan tanah atau untuk menguraikan sampah organik menjadi pupuk Berguna seperti nutrisi (vitamin) bagi tanah agar tetap subur (Nurul P,P, 2015).

Mol adalah kumpulan mikroorganisme yang fungsinya dalam konsep “zero waste” adalah sebagai starter pembuatan kompos organik. Dengan MOL ini maka konsep pengomposan bisa selesai dengan cepat dalam waktu 3 mingguan (Sobirin 2008). Keunggulan utama penggunaan MOL adalah murah, selain itu ada beberapa keuntungan :

1. Mendukung pertanian ramah lingkungan
2. Pembuatan serta aplikasinya mudah dilakukan
3. Mengandung unsur kompleks dan mikroba yang bermanfaat dalam produk pupuk dan dekomposer organik yang dihasilkan.

Sehubungan dengan hal tersebut, maka dilakukan pembuatan MOL untuk proses fermentasi agar mempermudah dekomposisi bahan- bahan segar menjadi bokashi yang berhasil. Bahan-bahan tersebut merupakan tempat yang disukai oleh mikroorganisme sebagai media untuk hidup dan berkembangnya mikroorganisme yang berguna dalam mempercepat penghancuran bahan-bahan organik (dekomposer) atau sebagai tambahan nutrisi bagi tanaman. Sehubungan dengan adanya larutan MOL yang bisa digunakan maka dibutuhkan dalam dekomposisi bahan organik atau pembuatan bokashi karena larutan MOL mengandung unsur hara makro dan mikro dan juga mengandung bakteri yang berpotensi sebagai perombak bahan organik. Keunggulan penggunaan MOL yang paling utama

adalah murah bahkan tanpa biaya, dengan memanfaatkan bahan-bahan yang ada di sekitar

MOL dapat di buat dengan bahan-bahan organik yang mudah dicari seperti dari buah-buahan, nasi basi, batang pisang dan rebung bambu dan berperan sebagai dekomposer pupuk (sutari 2010). Semakin berkembangnya peternakan sapi, limbah yang dihasilkan akan semakin besar baik berupa padat, cair dan gas, yang mengakibatkan krisis ekologi dan merusak ekosistem, karena limbah tersebut mengandung zat-zat yang berbahaya bagi lingkungan dan kesehatan manusia itu sendiri. Sebagai contoh limbah padat dari kotoran sapi. Seiring dengan meningkatnya produksi susu sekarang ini yang diindikasikan dengan semakin luas area peternakan dan produksi susu sapi dari tahun ke tahun memberi dampak pada peningkatan jumlah limbah yang dihasilkan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, permasalahan yang akan diangkat dalam penelitian ini yaitu:

1. Apakah limbah kotoran sapi dapat di manfaatkan sebagai bahan pembuatan pupuk bokashi padat dan menjadi pupuk yang memenuhi standar pada Peraturan Menteri Pertanian No. 28/Permentan/SR.130/5/2009?
2. Bagaimana pengaruh penambahan variasai MOL,dan penambahan Ampas tebu, Abu ketel, Serat kelapa, Daun Tithonia untuk meningkatkan kadar C-organik, N, P, K pada limbah kotoran sapi (feses)?
3. Berapakah kandungan N, P dan K totalnya, dan rasio C/N dalam pupuk Bokashi kotoran sapi (feses) ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan yang akan diangkat dalam penelitian ini yaitu:

1. Untuk Mengetahui apakah kotoran sapi(feses) dapat menjadi pupuk sesuai standar No. 28/Permentan/SR.130/5/2009? dan Memanfaatkan limbah ternak sapi (feses) menjadi produk pupuk bokashi padat sebagai upaya untuk meningkatkan nilai tambah dan nilai jual dari limbah dari ternak hewan sapi.
2. Menentukan pengaruh penambahan Ampas tebu, Abu ketel, Serat kelapa dan Daun Tithonia untuk meningkatkan kandungan kadar C-organik, N, P, K pada limbah kotoran ternak hewan sapi.
3. Mengetahui kandungan N, P dan K totalnya, dan rasio C/N dalam pupuk Bokashi kotoran sapi (feses).

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian diatas, manfaat yang akan diangkat dalam penelitian ini yaitu:

1. Memberikan solusi dalam penanganan dan pemanfaatan limbah ternak hewan sapi sehingga dapat dipergunakan untuk bahan baku pembuatan pupuk bokashi padat untuk mengurangi tingkat pencemaran di lingkungan.
2. Mengurangi biaya penanaman, karena dengan pupuk bokashi hasil limbah kotoran hewan sapi ini para petani bisa mengurangi biaya yang dikeluarkan karena membuat pupuk sendiri.
3. Menginovasikan pupuk bokashi yang jauh lebih murah dan berkualitas bagus dan bisa dibuat sendiri oleh para petani sehingga membantu petani untuk bisa bertanam lebih baik dan terjangkau.

1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup sebagai fokus dan batasan yang akan diangkat dalam penelitian ini yaitu :

1. Limbah yang digunakan dalam penelitian ini adalah limbah peternakan hewan sapi.
2. Penelitian dilakukan dengan variasi MOL, waktu pengamatan.
3. Analisis Ph,C-organik, N-Total, C/N, P Total, Kalium (K).
4. Analisis laboratorium dilakukan di Laboratorium Sumber Daya Tanah Fakultas Pertanian UPN VETERAN JAWA TIMUR.
5. Analisa pH dan suhu dilakukan setiap 7hari sekali selama proses pembuatan pupuk bokashi . Analisis pH dan suhu dilakukan di Rumah Kompos UPN VETERAN JAWA TIMUR.