

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Limbah sabut kelapa merupakan salah satu limbah dari tanaman kelapa yang biasanya hanya dimanfaatkan sebagai sapu, keset, dan produk kerajinan. Namun, kebanyakan dari sabut kelapa hanya dibuang dan kurang dimanfaatkan. Sehingga dapat menimbulkan dampak negatif terhadap mutu lingkungan, dengan memanfaatkan limbah sabut kelapa akan memperkecil terjadinya pencemaran lingkungan. Sabut kelapa sendiri mengandung unsur kimia yang terdiri dari 24% carbon , 10,1 % selulosa, 4,8 % lignin, *pyroligneous acid*, gas, arang dan kalium. Di dalam debu sabut kelapa mengandung unsur hara seperti 1,2% N, 0,06 % P, 1,2 % K, 0,05 Ca, 0,091 ppm Fe, 0,48% Mg, 25 ppm Mn, 6,20 ppm Cu, Zn, dan Al. (M Nur dan A.Lay, 2014)

Kadar N dan P pada sabut kelapa masih terbilang rendah sehingga membutuhkan tambahan bahan organik lain seperti kotoran ternak kambing. Di masyarakat pada umumnya kotoran kambing hanya berupa limbah peternakan dan belum dimanfaatkan secara maksimal. Didalam kotoran kambing sendiri mengandung unsur hara yang dibutuhkan oleh tanah dan tanaman. Kandungan hara yang ada pada kotoran kambing antara lain yakni N, P, dan K yang relatif tinggi dibandingkn dengan sabut kelapa. Nilai rasio C/N yang terdapat dalam kotoran kambing pada umumnya diatas 30 sehingga sebelum digunakan pada tanaman, kotoran kambing harus di komposkan terlebih dahulu. (Linda T dan A.Y. Pradhana, 2017)

Pengomposan adalah proses penguraian bahan-bahan organik secara biologis oleh mikroba-mikroba yang memanfaatkan bahan organik sebagai sumber energinya. Proses pengomposan yang terjadi secara alami berlangsung lambat dan membutuhkan waktu yang cukup lama sekitar 6-8 bulan sehingga perlu ditambah bioaktivator untuk mempercepat proses dekomposisi. Pengomposan dengan penambahan bioaktivator dapat berlangsung sekitar 2-3 minggu sehingga dapat meminimalisir waktu pengomposan.(Darmawati, 2015)

Bioaktivator yang digunakan adalah Orgadec (*Organic Decomposer*) berbahan aktif *Trichoderma pseudokoningii* dan *Cytophaga sp* yang memiliki kemampuan untuk menghancurkan bahan organik mentah dalam kurun waktu yang relatif singkat. Kedua mikroba tersebut memiliki kemampuan yang tinggi dalam menghasilkan enzim untuk penghancur zat lignin dan selulosa secara bersamaan. Kelebihan lain dari bioaktivator orgadec yakni pada saat berlangsungnya proses pengomposan, bahan-bahan organik tersebut tidak perlu dilakukan pembalikan serasah. (Darmawati, 2015)

Berdasarkan latar belakang diatas penelitian ini bertujuan untuk mengetahui waktu optimal pengomposan terhadap kualitas pupuk kandang yang sesuai dengan standart SNI 19-0730-2004 (Badan Standarisasi Nasional, 2004) serta perbandingan bahan terhadap kualitas pupuk organik.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh perbandingan bahan sabut kelapa dan kotoran kambing terhadap kualitas pupuk organik.
2. Bagaimana pengaruh waktu pengomposan menggunakan bioaktivator Orgadec terhadap kualitas pupuk organik?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui pengaruh perbandingan bahan sabut kelapa dan kotoran kambing terhadap kualitas pupuk organik.
2. Mengetahui pengaruh waktu pengomposan menggunakan bioaktivator Orgadec terhadap kualitas pupuk organik.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Ilmu Pengetahuan

Menambah wawasan ilmu pengetahuan tentang pemanfaatan limbah sampah organik sebagai alternatif pupuk organik.

2. Bagi Peternak Kambing

Memberikan solusi yang dapat diterapkan kepada para peternak kambing untuk mengurangi jumlah kotoran kambing dan memiliki nilai jual yang tinggi.

3. Bagi Masyarakat

Menjadi salah satu solusi bagi masalah sampah sabut kelapa yang selama ini kurang diperhatikan oleh masyarakat. Sampah sabut kelapa ini dapat diatasi dan diubah menjadi kompos yang memiliki kualitas bernilai jual.

1.5. Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilakukan di Desa Subermubyo, Jogoroto, Jombang
2. Limbah sabut kelapa dan kotoran kambing diambil dirumah-rumah warga Desa Mbapang, Kecamatan Jogoroto, Jombang.
3. Parameter yang diamati diantara lain Kadar Air, C/N, C Organik, N Total, pH dan Suhu
4. Penelitian ini dilakukan dengan metode sistem Aerob dan metode Heap (Timbunan).
5. Setiap variabel uji laboratorium dirunning selama 7 hari sekali yakni hari ke 7, 14, 21, 28, dan 35 untuk dilakukan pengujian dengan parameter yang telah ditentukan dan untuk mengetahui kualitas pupuk kompos yang dihasilkan.