

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembuatan kompos secara tradisional memerlukan waktu yang lama (3-6 bulan). Kompos bisa terjadi dengan sendirinya melalui proses alamiah. Proses tersebut berlangsung sangat lama sedangkan kebutuhan tanah yang subur amat diperlukan untuk proses pertumbuhan tanaman hidup. Oleh karenanya, proses tersebut perlu dipercepat dengan bantuan manusia. Dengan cara yang baik, proses mempercepat pembuatan kompos berjalan normal sehingga bisa diperoleh kompos yang berkualitas baik. Penggunaan bioaktivator(starter bakteri) dapat mempersingkat waktu pembuatan kompos menjadi 2-4 minggu.

Bioaktivator yaitu kumpulan mikroba yang berfungsi untuk membantu proses dekomposisi. Bioaktivator dapat bekerja untuk memfermentasi bahan organik menjadi pupuk organik berkualitas yang memiliki kandungan N, P, dan K yang tinggi. Salah satu bioaktivator yang sering digunakan pada proses pengomposan yaitu *Effective Microorganism 4* (EM4). Penggunaan mikroba dari EM4 dapat mempercepat proses dekomposisi bahan organik. Bioaktivator EM4 mengandung mikroorganisme fermentasi dan sintetik yang terdiri dari bakteri asam laktat (*Lactobacillus sp.*), bakteri fotosintetik (*Rhodospseudomonas sp.*), *Actinomycetes sp.*, *Streptomyces sp.* dan ragi (*Yeast*).

Bioaktivator dapat dibuat sendiri menggunakan bahan-bahan yang mudah didapat, karena dapat memanfaatkan berbagai sampah atau limbah organik. Metode pembuatan bioaktivator berguna untuk meningkatkan kualitas kompos yang akan dihasilkan. Bioaktivator tersebut diharapkan mampu menghasilkan kompos yang lebih baik untuk meningkatkan kesuburan tanaman untuk kegiatan penghijauan wilayah. Metode pembuatan bioaktivator dapat menggunakan limbah buah pisang yang direndam dalam larutan air tanah yang sudah ditambahkan gula pasir. Hasil bioaktivator tersebut akan diaplikasikan untuk proses pengomposan yang nantinya akan dilakukan pengujian di Lab untuk mengetahui kualitas kandungan dari kompos tersebut.

Pisang adalah salah satu jenis buah-buahan yang paling banyak dikonsumsi oleh masyarakat. Buah pisang dapat dikonsumsi secara langsung dan dapat pula diolah menjadi berbagai jenis olahan. Kondisi pisang pun tidak selalu bagus, terkadang ada saja yang berkualitas kurang baik sehingga tidak dapat dikonsumsi dan hanya dibuang saja oleh para pedagang. Seiring dengan terus meningkatnya volume limbah buah pisang dan dapat mencemari lingkungan, sehingga pemanfaatan limbah buah pisang sangat penting untuk mengurangi volume limbah. Salah satu contoh pemanfaatan limbah buah pisang yaitu untuk bahan baku pembuatan bioaktivator. Beberapa kandungan pada buah pisang dapat membantu proses dekomposisi, seperti kandungan fosfor, vitamin B3, dan kandungan gula.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan dari informasi pengurus harian di Rumah Kompos Prima Harapan bahwa kebutuhan pupuk saat ini sangat diperlukan di setiap minggunya. Karna pada saat ini pupuk tidak hanya digunakan untuk keperluan di internal Dinas Kota Bekasi saja, namun juga pupuk di Rumah Kompos Prima Harapan sudah mulai di pasarkan ke masyarakat umum khususnya untuk kegiatan penghijauan di wilayah Bekasi Utara.

Dan di pasar tidak jauh dari Rumah Kompos Prima Harapan terdapat timbunan dari limbah buah-buahan termasuk limbah pisang. Diperkirakan setiap harinya ada sekitar 4-5 keranjang limbah buah pisang yang akan dibuang.

1.3 Rumusan Masalah

Belum dimanfaatkannya limbah buah pisang secara maksimal.

1.4 Ruang Lingkup

Dalam penulisan penelitian ini, batasan masalah yang dibatasi diantaranya yaitu :

1. Penelitian dilakukan di Rumah Kompos Prima Harapan yang berada di Perumahan Prima Harapan – Bekasi Barat
2. Penelitian dilakukan dengan menggunakan 2 Jenis bioaktivator

3. Batasan dalam penulisan ini hanya menggunakan tujuh parameter yaitu kadar air, pH, fosfor, kalium, nitrogen, C/N Ratio, C-Organik

1.5 Pertanyaan Penelitian

1. Apakah pengomposan dengan menggunakan bioaktivator dari limbah buah pisang dapat mempersingkat waktu pengomposan dibanding pemakaian bioaktivator EM4?
2. Apakah penggunaan bioaktivator limbah buah pisang pada proses pengomposan dapat memenuhi syarat baku mutu pupuk organik padat?

1.6 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Mengetahui perbandingan durasi proses pengomposan antara penggunaan bioaktivator dari limbah buah pisang dengan pemakaian bioaktivator EM4
2. Mengetahui hasil dari penggunaan bioaktivator limbah buah pisang pada proses pengomposan

1.7 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini ialah :

1. Manfaat secara teknis
Menedukasi karyawan di Rumah Kompos Prima Harapan cara pembuatan bioaktivator dari limbah buah pisang
2. Manfaat secara praktis
Dapat memberikan masukan kepada Rumah Kompos Prima Harapan mengenai efisiensi waktu serta biaya antara penggunaan bioaktivator dari limbah buah pisang serta bioaktivator EM4

1.8 Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode deskriptif, melalui proses pengamatan langsung yang bertujuan untuk dapat menggambarkan proses yang akan dilakukan tanpa adanya manipulasi data. Data penelitian diperoleh mulai dari proses perumusan masalah, penentuan tujuan penelitian, teknik pengumpulan data, teknik pengolahan dan analisis data, kemudian dibuat kesimpulan hasil dari penelitian, serta memberikan saran terhadap instansi tempat dilaksanakannya penelitian ini.

1.9 Sistematika Penulisan

Proposal kerja praktek ini terdiri dari lima bab. Adapun sistematika penulisan Skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang penelitian, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang teori yang berhubungan dengan objek dan judul penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang jenis penelitian, teknik pengumpulan data dan pengolahan data.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan profil instansi tempat dilaksanakannya penelitian, hasil analisis data dan pembahasan.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini dijelaskan kesimpulan serta saran guna memperbaiki dan mengembangkan hasil dari penelitian ini.