

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sampah merupakan hal yang telah menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari, dimana pertumbuhan penduduk menjadi salah satu faktor yang berpengaruh terhadap jumlah sampah di suatu wilayah. Semakin besar suatu pertumbuhan penduduk di suatu wilayah maka akan banyak kebutuhan yang di inginkan dan semakin banyak pula sampah yang akan dihasilkan. Berdasarkan sifatnya sampah terbagi menjadi sampah organik dan sampah anorganik, sampah organik merupakan sampah *degradable* (mampu terurai) dan sampah anorganik adalah sampah *undegradable* (tidak mampu terurai).

Persampahan telah menjadi suatu agenda permasalahan utama yang dihadapi oleh hampir seluruh perkotaan di Indonesia. Keterbatasan kemampuan Pemerintah Daerah dalam menangani permasalahan tersebut menjadi tanda awal dari semakin menurunnya sistem penanganan permasalahan tersebut (Wibowo & Darwin, 2002). Pemerintah dan masyarakat Indonesia harus lebih mengembangkan sistem pengelolaan sampah organik yang selama ini hanya memenuhi Tempat Pemrosesan Akhir (TPA). Darmasetiawan (2004) mengatakan bahwa pada umumnya Negara – Negara berkembang memiliki karakteristik sampah dengan komposisi organik yang lebih tinggi dibandingkan dari Negara dengan tingkat perekonomian yang lebih maju.

Melihat banyaknya timbulan sampah berupa sampah organik yang dihasilkan masyarakat, terlihat potensi untuk mengelola sampah organik tersebut menjadi kompos. Berbagai metode pengomposan telah banyak dikembangkan dan diaplikasikan di Indonesia mulai dari teknologi sederhana sampai yang menggunakan

peralatan canggih, salah satunya adalah vermikompos. Vermikompos merupakan pengomposan dengan memanfaatkan cacing tanah sebagai perombak atau dekomposer, inokulasi cacing tanah dilakukan pada saat kondisi material organik sudah siap menjadi media tumbuh (kompos setengah matang).

Pemanfaatan cacing sebagai organisme pengurai sampah organik merupakan suatu terobosan untuk mendapatkan pupuk organik yang aman lingkungan dan menghasilkan kandungan hara yang optimal. Kotoran atau *feces* cacing tanah merupakan bahan yang kaya akan nutrisi yang dibutuhkan oleh tumbuhan. Proses pengelolaan sampah dengan menggunakan cacing ini memberikan manfaat ganda, karena cacing menggunakan sampah sebagai konsumsinya dapat berkembangbiak dan dapat dipasarkan dengan nilai ekonomi yang tinggi. Dengan cara-cara tersebut maka dapat pula diperoleh nilai ekonomi ganda dan pengelolaan sampah dengan menggunakan cacing tersebut, yaitu dari hasil pupuk organik dan hasil budidaya cacing. Dengan pertimbangan ini proses pengelolaan sampah dengan menggunakan cacing sebagai salah satu organisme pengurai sampah organik dapat dijadikan salah satu alternatif untuk diterapkan di masyarakat.

Adanya fenomena seperti diatas, maka akan dilakukannya penelitian untuk mengkaji lebih lanjut tentang cara mengelola sampah organik yang ramah lingkungan dengan menggunakan metode vermikomposting khususnya daun kering, karena dikawasan sekitar Kampus Terpadu Fakultas Teknik Sipil & Perencanaan (FTSP) UII terdapat banyak sampah daun kering yang dihasilkan dari pepohonan dan belum ada pemanfaatan yang dilakukan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, Keberadaan sampah organik khususnya daun kering di sekitar kampus FTSP UII masih belum dimanfaatkan sehingga pada penelitian ini akan dikaji lebih lanjut masalah tersebut dengan memanfaatkan daun kering menjadi kompos dengan metode vermikomposting.

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah kandungan Phospor, Kalium dan Rasio C/N pada hasil vermikompos telah memenuhi standar baku mutu yang telah ditetapkan SNI : 19-7030-2004 tentang spesifikasi kompos dari sampah organik domestik.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

Menganalisis kandungan Phospor, Kalium, dan Rasio C/N hasil vermikomposting serta pemenuhan terhadap standar kompos sesuai SNI : 19-7030-2004 tentang spesifikasi kompos dari sampah organik domestik.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penyusunan laporan Tugas Akhir Ini adalah :

1. Memberikan pengetahuan tentang pengelolaan sampah dengan metode vermikompos dengan media daun kering.
2. Memberikan nilai ekonomis, karena pada penelitian ini cacing dalam proses pengomposan akan berkembang biak, sehingga ada 2 jenis produk yang akan dihasilkan yaitu kompos dan cacing itu sendiri.
3. Secara umum penelitian ini diharapkan akan bermanfaat bagi semua masyarakat dan penulis sendiri dalam mengurangi limbah seperti daun kering dengan memanfaatkan cacing tanah (vermikompos) dalam pengelolaan daun kering menjadi kompos.

### **1.5 Batasan Penelitian**

Batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bahan yang digunakan dalam penelitian vermikompos ini adalah sampah organik daun kering yang ada di sekitar Kampus Terpadu Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia, DI Yogyakarta.

2. Kandungan hara makro yang diuji pada sampel vermikompos ini adalah Rasio C/N, Kalium dan Fosfor.

