

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Peluang bisnis budidaya jamur tiram tampaknya semakin hari kian menjanjikan. Seiring dengan semakin banyaknya pelaku usaha/ bisnis yang menjalani bisnis ini, secara tidak langsung juga menimbulkan permasalahan baru mengenai limbah budidaya jamur tiram, terutama limbah *baglog* jamur tiram yang sudah habis masa tanamnya. Satu petani jamur tiram dapat menghasilkan 500-1000 *baglog* setiap panen. Sebuah *baglog* umumnya memiliki berat 1,2 kg dengan masa produksi selama tiga sampai empat bulan (Sulaeman, 2011). Limbah *baglog* atau media jamur tiram yang sudah tidak produktif jika tidak dikelola dengan baik akan menjadi sampah yang menumpuk dan mengotori lingkungan. Limbah *baglog* jamur tiram juga menjadi permasalahan di kebun jamur milik RumaJamur Kecamatan Cisarua Kabupaten Bandung Barat. Limbah *baglog* yang sudah tidak terpakai dibiarkan menumpuk dan mengurangi keindahan lingkungan sekitar. Saat ini banyak pembudidaya jamur yang sudah mulai memanfaatkan limbah *baglog* tersebut menjadi sesuatu yang lebih berguna, seperti pembuatan kompos sebagai limbah padat organik agar memiliki nilai ekonomis tinggi. Menurut hasil penelitian Mushroom Institute (2003) limbah *baglog* memiliki kandungan hara seperti Nitrogen 0,7%, Fosfor 0,3%, dan Kalium 0,3% yang diperkaya dengan unsur mikro lainnya. Kandungan unsur hara ini berperan sebagai *soil conditioner* apabila diaplikasikan ke dalam tanah.

Untuk mempercepat proses pengomposan terkadang digunakan mikroba starter atau yang biasa disebut bioaktivator. Aktivator tersebut antara lain beberapa spesies mikroorganisme pengurai materi organik yang telah diisolasi dan dioptimasi, dikemas dalam berbagai bentuk dan terdapat pada keadaan inaktif, seperti *Effective Microorganism* (EM4), Biolite, Stardec, Superfarm dan lain sebagainya. *Effective Microorganism* (EM4) merupakan mikroorganisme (bakteri)

pengurai yang dapat membantu dalam pembusukan sampah organik (Maman Suparman, 1994:3). Biolite adalah cairan yang merupakan sintesa bioteknologi, antara nutrisi alami dan beberapa jenis bakteri pengurai dan ragi probiotik yang bermanfaat yang memiliki fungsi yang sama dengan EM4 yaitu sebagai penyedia mikroorganisme untuk mempercepat proses dekomposisi bahan organik.

Selain penambahan aktivator untuk mempercepat pengomposan, penambahan nitrogen dapat mempengaruhi nilai C/N bahan kompos sehingga dapat mempercepat proses pengomposan. Sumber nitrogen terdapat pada kotoran kambing dan pupuk urea. Kotoran kambing mengandung bahan organik yang dapat menyediakan zat hara bagi tanaman melalui proses penguraian (dekomposisi), Penggunaan kotoran ternak dalam bentuk kompos sebagai pupuk organik akan memperbaiki struktur dan komposisi hara tanah. (Ludgate dan Patrick, 1989, dalam Moh. Syahroni, 2014). Penambahan urea sebagai pemer kaya pupuk kompos dapat meningkatkan kandungan nitrogen dan menurunkan rasio C/N hingga mendekati rasio C/N tanah yaitu 10-12 (Kurniawan, *et al.*, 2013). Selain itu menurut Soest (2006), penggunaan urea sebagai sumber nitrogen bertujuan untuk menekan pertumbuhan jamur serta meningkatkan kadar nitrogen untuk mensuplai kebutuhan bagi mikroba.

Pengomposan pada penelitian ini menggunakan metode anaerobik. Metode ini memiliki manfaat diantaranya sedikitnya tenaga yang dikeluarkan pada saat pengomposan, praktis, dan menghasilkan energi terbarukan. Metode pengomposan anaerobik tidak hanya mengurangi volume limbah dan pencemaran air tanah, tetapi juga menyediakan energi murah terbarukan seperti biogas (Bekkering *et al.*, 2010 dalam G. Esposito *et al.*, 2012). Penelitian ini menggunakan variasi aktivator, kotoran kambing dan urea untuk memperbaiki komposisi kompos serta mempercepat proses pengomposan.

## 1.2 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah melakukan pengomposan limbah *baglog* jamur tiram dengan menggunakan aktivator EM4 dan Biolite, pupuk kotoran kambing dan pupuk urea. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui campuran aktivator yang paling baik dalam mempercepat proses pengomposan limbah *baglog* jamur tiram serta memperbaiki komposisi kompos yang dihasilkan.

## 1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian adalah sebagai berikut :

1. Limbah *baglog* jamur tiram yang digunakan berasal dari RumaJamur Kampung Sindangsari, Desa Pasirhalang, Kecamatan Cisarua Kabupaten Bandung Barat.
2. Pengomposan limbah *baglog* jamur tiram hanya menggunakan aktivator EM4 dan Biolite.
3. Penambahan nitrogen pada kompos menggunakan pupuk kotoran kambing dan urea.
4. Pengomposan menggunakan metode anaerobik.
5. Parameter kualitas kompos yang akan diamati adalah temperatur, pH, C, N, P, K dan rasio C/N yang mengacu pada SNI 19-7030-2004.
6. Parameter yang dianalisa selama proses pengomposan dilakukan adalah temperatur, kelembapan dan pH.

## 1.4 Lokasi Penelitian

Pengomposan limbah *baglog* jamur tiram dilakukan di Jl. Bale Agung, Kecamatan Baleendah, Kabupaten Bandung. Sedangkan untuk analisa kandungan hara kompos dilakukan di Laboratorium Kimia Agro Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jawa Barat.

## **1.5 Sistematika Penulisan**

### **Bab I Pendahuluan**

Dalam bab ini dibahas tentang: latar belakang, tujuan penelitian, ruang lingkup penelitian, lokasi penelitian dan sistematika penulisan.

### **Bab II Tinjauan Pustaka**

Pada bab ini menjelaskan tentang teori-teori yang mendukung penelitian dengan bersumber pada literatur dan jurnal serta penelitian-penelitian terdahulu.

### **Bab III Metodologi Penelitian**

Pada bab ini menjelaskan tentang metodologi penelitian yang digunakan untuk mencapai tujuan yang ditetapkan.

### **Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Pada bab ini menjelaskan mengenai hasil yang diperoleh selama penelitian disertai dengan analisis data dan pembahasannya.

### **Bab V Kesimpulan dan Saran**

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan hasil penelitian yang telah dilakukan serta memberikan rekomendasi yang dapat digunakan untuk penelitian di masa yang akan datang.