

## **I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Jati (*Tectona grandis*, L) merupakan tanaman berkayu yang pada umumnya hidup ditempat yang beriklim tropis. Tanaman jati banyak ditanam atau dibudidayakan, dikarenakan selain memiliki nilai dekoratif yang tinggi, mudah diolah dan tahan terhadap jamur, pohon dari tanaman jati ini memiliki nilai ekonomis yang tinggi, namun tanaman jati memberikan limbah berupa daun tanaman jati yang berjatuhan.

Limbah merupakan bahan sisa yang tidak termanfaatkan, limbah dapat memberikan dampak negatif terhadap lingkungan. Beberapa dampak tersebut diantaranya dapat mencemari lingkungan baik dari segi bau, pencemaran terhadap air, tanah dan terhadap pandangan. Daun jati merupakan salah satu limbah yang dinilai mencemari lingkungan dari segi pandangan. Sampai saat ini limbah daun jati masih kita temui bertumpukan dan berserakan dibawah pohonnya dengan pemanfaatan yang kurang bahkan sama sekali tanpa adanya pemanfaatan, bahkan limbah daun jati ini hanya dibakar sehingga dapat menyebabkan pencemaran udara.

Pada penelitian Hapsari (2001) tentang pengomposan daun jati menggunakan bioaktivator kotoran sapi, bahwa pengomposan daun jati berlangsung selama 1 bulan dan kompos daun jati ini memiliki kandungan unsur hara N=2,40%, P=0,42%, K=0,435, Ca= 1,05%, Mg=0,70% dan Fe=10,103 ppm.

Pengomposan merupakan proses penguraian bahan organik atau proses dekomposisi bahan organik dimana dalam prosesnya terdapat mikroorganisme yang membantu perombakan bahan organik tersebut. Pada dasarnya proses pengomposan akan terjadi dengan sendirinya namun proses penguraiannya akan berlangsung lama dikarenakan kurangnya mikroorganisme yang berperan dalam proses pengomposan. Proses pengomposan yang cenderung lama ini maka perlu adanya penambahan mikroorganisme dalam mempercepat proses pengomposan diantaranya menggunakan bioaktivator. Bioaktivator merupakan bahan yang digunakan untuk mempercepat proses pengomposan, dalam bioaktivator memiliki kandungan mikroba yang berperan untuk menguraikan bahan organik sehingga proses pengomposan dari bahan organik tersebut lebih cepat. Rumen merupakan kotoran dari ternak ruminansia yang masih terdapat pada usus halus maupun usus besar hewan ruminansia tersebut. Dalam rumen terdapat berbagai macam mikroorganisme yang cukup tinggi seperti bakteri, protozoa, dan jamur yang dapat mempercepat proses pengomposan. Rumen biasanya banyak kita jumpai di rumah potong hewan yang belum dimanfaatkan secara lebih hanya dijual bahkan hanya dibuang. Adanya rumen di rumah potong hewan yang belum dimanfaatkan dapat menimbulkan pencemaran lingkungan terutama dapat menimbulkan bau, sehingga perlu adanya pemanfaatan salah satunya dengan menggunakan rumen tersebut sebagai bahan bioaktivator untuk mempercepat proses pengomposan.

Adanya kandungan mikroorganisme yang tinggi, maka rumen dapat dijadikan sebagai bahan dasar untuk membuat bioaktivator/starter untuk mempercepat proses pengomposan. Dengan melihat penelitian Hapsari (2001) tentang pengomposan daun jati, maka perlu adanya kajian lain untuk mempercepat proses pengomposan. Pada penelitian ini penulis bermaksud untuk mendapatkan jenis bioaktivator yang cocok untuk mempercepat proses pengomposan pada daun jati.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka didapatkan beberapa rumusan masalah antara lain:

1. Bioaktivator dari bahan apakah yang paling cocok dan dapat mempercepat proses pengomposan daun jati?
2. Adakah perbedaan kualitas kompos yang dihasilkan dari berbagai bahan bioaktivator yang digunakan?
3. Adakah pengaruh kompos yang dihasilkan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi putih?

### **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dilakukan penelitian tentang pengaruh berbagai macam bioaktivator yaitu:

1. Untuk mendapatkan bioaktivator yang terbaik dalam proses pengomposan daun jati.

2. Untuk mengetahui perbedaan kualitas kompos yang dihasilkan dari berbagai macam bioaktivator.
3. Untuk mengetahui pengaruh kompos yang dihasilkan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi putih.