I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara agraris yang memiliki produk samping pertanian yang cukup banyak dan beragam. Produk samping berasal dari berbagai macam tanaman yaitu diantaranya sawit, kopi, coklat, tanaman pangan, tebu dan lainnya. Tanaman tebu merupakan salah satu komoditas pertanian strategis yang cukup banyak memberikan produk samping baik dari *on farm* maupun *off farm*. Luas areal pertanaman tebu pada tahun 2011 mencapai 418.259 ha dengan total produksi tebu nasional sebesar 34.218.549 ton (Ditjenbun, 2011).

Produk samping tanaman tebu meliputi , ampas, abu, blotong, dan molasse. Limbah tebu yang dihasilkan dari luasan tersebut akan mencapai 17.793.645 ton (Murni *et al.,* 2008). Dalam proses produksi di pabrik gula, ampas tebu dihasilkan sebesar 35 - 40% dari setiap tebu yang diproses, dan hasil lainnya berupa tetes tebu (*molase*) dan air (Witono, 2008).

Dengan adanya program swasembada gula tahun 2014, salah satu akibatnya adalah areal pertanaman tebu semakin luas. Hal ini akan memberikan dampak melimpahnya produk samping tebu yang jika tidak dimanfaatkan dengan baik akan menjadi limbah dan pencemaran lingkungan. Upaya pemanfaatan produk samping tebu telah banyak dilakukan akan tetapi masih belum optimal. Hal ini dibutuhkan pendekatan teknologi tepat guna untuk lebih meningkatkan nilai tambah dari limbah tanaman tebu. Salah satu strategi yang dapat dilakukan yaitu

dengan menggunakan teknologi daur ulang limbah padat menjadi produk kompos yang bernilai guna.

Menurut Apriliani (2010), ampas tebu yang dihasilkan dari proses pemerahan yaitu sebesar 50 % yang sudah dimanfaatkan sebagai bahan bakar dalam proses produksi dan selebihnya masih menjadi limbah yang belum termanfaatkan. Kompos ampas tebu merupakan kompos yang dibuat dari bahan ampas tebu, limbah padat sisa penggilingan batang tebu. Kompos ini
terutama ditujukan untuk perkebunan tebu.

Pabrik gula rata-rata menghasilkan ampas tebu sekitar 32% bobot tebu yang digiling. Menurut Erwin (1997) mengatakan bahwa limbah ampas tebu memiliki kadar bahan organik tebu mengandung C (22,4 %), C/N ratio (89,6%), kadar air (52 %), N (0,25 %), kadar fosfat (0,15-0,22 %), dan K_2O (0,2-0,38%).

Kandungan serat dan C/N ratio yang tinggi mengakibatkan proses pengomposan ampas tebu mengalami kendala karena membutuhkan waktu yang lama dalam proses dekomposisinya, sehingga perlunya adanya penambahan bahan aditif untuk mempercepat proses pengomposan. Bahan aditif adalah semua bahan yang dapat ditambahkan saat melaksanakan proses pengomposan dengan tujuan untuk mempercepat proses pengomposan. Untuk menurunkan C/N rasio yang tinggi pada ampas tebu dapat digunakan campuran bahan aditif seperti urea (46 % N) Azolla (3,6 % N), dan daun gamal (3,15 % N).

B. Rumusan Permasalahan

Tanaman tebu (*Saccharum officinarum L*) memiliki produk samping yang cukup banyak yaitu salah satu diantaranya adalah ampas tebu. Ampas tebu menghasilkan bahan sebesar 35-40% dari setiap tebu yang diproses, dan hasil lainnya berupa tetes tebu (*molase*) dan air. Dengan jumlah produksi ampas tebu yang semakin bertambah maka salah satu strategi yang dapat dilakukan yaitu dengan menggunakan teknologi daur ulang limbah padat menjadi produk kompos yang bernilai guna. Ampas tebu memiliki C/N rasio yang cukup tinggi yaitu sebesar 89,6 %. Dengan C/N rasio yang cukup tinggi tersebut maka sulit untuk dikomposkan dan akan memakan waktu yang cukup lama. Untuk itu perlu adanya penambahan bahan aditif untuk mempercepat proses pengomposan.

Bahan aditif merupakan bahan yang digunakan sebagai bahan penambahan kompos untuk mempercepat proses pengomposan. Bahan-bahan aditif yang digunakan diantaranya yaitu urea (46 % N), azolla (3,6 % N), dan daun gamal (3,15 % N). Penambahan bahan aditif tersebut diharapkan dapat mempercepat proses pengomposan ampas tebu. Dengan demikian maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah;

1. Apakah campuran bahan aditif dapat mempercepat proses pengomposan ampas tebu.
2. Campuran bahan aditif manakah yang efektif dalam proses pengomposan ampas tebu.

C. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk;

1. Mengetahui pengaruh campuran bahan aditif terhadap proses pengomposan ampas tebu.
2. Mendapatkan bahan campuran aditif yang paling efektif dalam proses pengomposan ampas tebu.