

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Gulma merupakan tumbuhan liar yang tumbuh pada lahan budidaya, atau tumbuhan yang tumbuh pada tempat yang tidak diinginkan kehadirannya sehingga merugikan tanaman lain yang ada di sekitarnya. Gulma memiliki dampak negatif terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman, yaitu menurunkan produktivitas tanaman budidaya dan pendapatan petani (Sukman dan Yakup, 1995).

Salah satu gulma yang mengganggu tanaman budidaya adalah gulma air pada budidaya tanaman padi. Gulma air yang menjadi permasalahan pada petani budidaya tanaman padi yaitu gulma apu-apu. Apu-apu (*Pistia stratiotes* L.) merupakan salah satu jenis gulma air yang mempunyai potensi untuk dijadikan kompos sebagai pupuk organik bagi tanaman. Apu-apu mengandung serat, nilai nutrien, dan produksi biomassa bahan kering yang cukup tinggi sebesar 16,1 ton BK (bahan kering)/ha/tahun (Firdaus, 2016). Selain hal tersebut, menurut Mamonto (2013) menyatakan bahwa kandungan C organik dan N total yang cukup tinggi pada apu-apu yaitu 40,5% dan 1,8% diharapkan mampu menyumbang unsur hara ke dalam tanah sehingga dapat mengurangi penggunaan pupuk anorganik.

Pengomposan merupakan suatu upaya untuk mempercepat proses dekomposisi bahan organik oleh makro maupun mikroorganisme dengan kondisi lingkungan yang terkendali. Dalam pengomposan apu-apu memiliki kesulitan dengan adanya kadar air yang tinggi yaitu sekitar 94% (Iram, 2011), sehingga diperlukan bahan campuran dalam pembuatan kompos apu-apu tersebut. Salah

satu bahan campuran yang dapat digunakan dalam proses pembuatan kompos apu-apu adalah bahan campuran seperti serbuk gergaji dan jerami. Hal ini karena kandungan kadar air dari kedua bahan ini yang rendah. Kandungan kadar air serbuk gergaji sekitar 14 %, sedangkan kandungan kadar air jerami kering sekitar 19,2 % (Lampiran 2).

Selain itu berdasarkan penelitian Komarayati (2018), menyatakan pada dasarnya serbuk gergaji dapat dibuat kompos melalui proses perombakan oleh mikrobia, tetapi perlu waktu yang lebih lama dan konsentrasi inokulum harus lebih tinggi dan penambahan sumber nitrogen harus lebih ditingkatkan. Hal ini menunjukkan serbuk gergaji dapat dikomposkan. Kemudian menurut penelitian Hardiwinoto, dkk. (2010) mengatakan bahwa kombinasi yang memberikan tingkat pertumbuhan terbaik semai pinus adalah media dengan kombinasi 100% serbuk gergaji kayu sengon + 0% tanah, dan ditambahkan 8-12 g pupuk lepas lambat 1,51 media.

Selanjutnya kompos jerami berdasarkan penelitian Susanti (2017), dalam penggunaan kompos jerami menyatakan pemberian kompos jerami padi mampu meningkatkan toleransi selada terhadap (kadar NaCl) dan mampu meningkatkan hasil tanaman selada (*Lactuca sativa* L.) dan tertinggi pada dosis kompos jerami 50 ton/h. Selain itu menurut penelitian Maha (2017), perlakuan dengan penambahan media kompos jerami padi berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi bibit, diameter bibit, berat kering total, dan nisbah pucuk akar dari bibit jabon yang diamati serta memberikan pengaruh nyata terbaik dibandingkan dengan kontrol dan pupuk dipasaran (Guano fosfat dan Cocopeat). Kompos jerami padi yang dijadikan media tanam dapat meningkatkan pertumbuhan bibit jabon.

Oleh karena itu, serbuk gergaji dan jerami ini dapat digunakan sebagai bahan campuran dalam pengomposan apu-apu. Dengan demikian perlu dilakukannya penelitian ini untuk mengetahui pengaruh berbagai bahan campuran terhadap proses pengomposan apu-apu (*Pistia stratiotes* L).

B. Perumusan Masalah

1. Apakah bahan campuran dapat mempengaruhi proses pengomposan apu-apu?
2. Bahan campuran manakah yang efektif dalam proses pengomposan apu-apu?
3. Adakah perbedaan kualitas kompos yang dihasilkan dari berbagai bahan campuran yang digunakan ?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilakukan penelitian tentang pengaruh berbagai macam bioaktivator yaitu:

1. Mengetahui pengaruh bahan campuran terhadap proses pengomposan apu-apu.
2. Mendapatkan bahan campuran yang paling efektif dalam proses pengomposan apu-apu.
3. Untuk mengetahui perbedaan kualitas kompos yang dihasilkan dari berbagai macam bahan campuran.