

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh lama fermentasi ekoenzim limbah buah dan sayur terhadap pertumbuhan vegetatif dan kandungan klorofil *Brassica rapa* L. var. *chinensis*, maka dapat disimpulkan bahwa: Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan hal-hal berikut:

1. Lama fermentasi ekoenzim terbukti berpengaruh terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman. Meskipun tidak seluruh parameter menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistik, ekoenzim lama fermentasi 60 hari menghasilkan nilai rata-rata tertinggi pada sebagian besar indikator pertumbuhan seperti tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, lingkaran batang, bobot basah, dan panjang akar. Hal ini menunjukkan bahwa semakin lama fermentasi, semakin baik kualitas senyawa bioaktif yang terbentuk, sehingga mendukung pertumbuhan vegetatif tanaman.
2. Lama fermentasi ekoenzim tidak berpengaruh terhadap kandungan klorofil tanaman secara statistik. Namun secara deskriptif, fermentasi ekoenzim 45 hari memberikan kandungan klorofil a tertinggi, sedangkan 60 hari memberikan nilai yang stabil dan tinggi pada klorofil b dan klorofil total. Ekoenzim lama fermentasi 30 hari secara konsisten menunjukkan nilai terendah sehingga belum optimal sebagai pupuk cair.
3. Durasi fermentasi yang paling optimal adalah 60 hari. Berdasarkan keseluruhan parameter pertumbuhan vegetatif dan kandungan klorofil,

ekoenzim lama fermentasi 60 hari memberikan performa biologis paling konsisten dan unggul sehingga direkomendasikan sebagai lama fermentasi terbaik untuk menghasilkan ekoenzim yang efektif sebagai pupuk organik cair pada *Brassica rapa* L. var. *chinensis*.

5.2 Saran

1. Perlu dilakukan pengujian kandungan ekoenzim (seperti kadar nitrogen, fosfor, kalium, dan hormon pertumbuhan) dan mikroba-mikroba yang terkandung secara lebih detail untuk mengetahui hubungan antara kandungan tersebut dengan respons pertumbuhan tanaman.
2. Disarankan pada penelitian selanjutnya untuk menggunakan jumlah ulangan yang lebih banyak dan konsisten pada setiap parameter pengamatan. Jumlah sampel yang terbatas pada pengukuran klorofil diduga menjadi salah satu penyebab tidak munculnya perbedaan signifikan pada analisis statistik.