

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Simpulan**

1. Pemanfaatan *eco enzyme* yang dibuat dari limbah organik, seperti kulit buah dan sayuran, terbukti berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan jagung manis (*Zea mays saccharata*), yang ditunjukkan oleh hasil uji ANOVA dengan nilai signifikansi ( $p < 0,05$ ) pada seluruh parameter pertumbuhan. Penelitian menunjukkan bahwa perlakuan E4, yaitu *eco enzyme* 20% (20 ml *eco enzyme* dicampur dengan 80 ml air), memberikan hasil pertumbuhan terbaik, baik dari segi panjang tanaman, jumlah daun, panjang daun, maupun lebar daun. Nutrisi yang terkandung dalam *eco enzyme*, termasuk nitrogen, fosfor, dan kalium, ditambah dengan keberadaan mikroorganisme dan enzim aktif, berperan penting dalam mendukung proses fisiologis tanaman, sehingga secara keseluruhan meningkatkan pertumbuhan jagung manis.
2. Validasi buku ilmiah populer (BIP) berjudul “Manfaat *Eco Enzyme* Limbah Organik Terhadap Pertumbuhan Jagung Manis (*Zea mays saccharata*)” yang dilakukan oleh tiga validator menunjukkan kategori sangat valid dengan rata-rata persentase validitas 87,76%. Hasil tersebut menyatakan bahwa BIP layak digunakan, dengan penyempurnaan mengikuti saran dari para ahli.

## B. Saran

1. Penelitian selanjutnya dapat menguji konsentrasi *eco enzyme* di atas 20% pada jagung manis. Hal ini bertujuan untuk mengidentifikasi apakah ada titik optimal yang lebih tinggi atau batas di mana konsentrasi berlebihan dapat memberikan efek negatif, sehingga rekomendasi penggunaan bisa lebih presisi.
2. Penelitian selanjutnya dapat mengeksplorasi efektivitas *eco enzyme* yang dibuat dari jenis limbah organik tunggal atau kombinasi spesifik (misalnya, hanya kulit nanas, atau kombinasi buah-buahan tertentu). Ini akan membantu memahami kontribusi nutrisi dari masing-masing bahan baku terhadap pertumbuhan tanaman.
3. Penelitian selanjutnya dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang dampak *eco enzyme*, disarankan untuk menyertakan pengukuran parameter hasil panen. Contohnya, berat dan kualitas tongkol jagung, jumlah biji per tongkol, atau kandungan nutrisi pada biji jagung yang dihasilkan.
4. Penting untuk melakukan uji coba *eco enzyme* dalam skala yang lebih besar dan durasi yang lebih panjang di kondisi lapangan nyata. Ini akan membantu memvalidasi efektivitasnya dalam berbagai kondisi lingkungan dan melihat dampak kumulatifnya terhadap kesuburan tanah serta produktivitas tanaman dalam jangka panjang.
5. Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar untuk program promosi dan edukasi yang lebih intensif di kalangan petani dan masyarakat umum.

Lokakarya praktis tentang pembuatan dan aplikasi *eco enzyme*, dengan memanfaatkan buku ilmiah populer yang telah divalidasi, akan sangat bermanfaat untuk mendorong adopsi praktik ramah lingkungan ini.

6. Materi mengenai *eco enzyme* dan manfaatnya dalam pertanian berkelanjutan sangat relevan untuk diintegrasikan ke dalam kurikulum pendidikan, khususnya pada mata kuliah biologi, pertanian, atau lingkungan. Hal ini akan meningkatkan kesadaran dan pengetahuan generasi muda tentang solusi inovatif pengelolaan limbah dan praktik pertanian yang lestari.