

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

1. Pemberian pupuk organik padat dari kulit pisang dan cangkang telur berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan mentimun. Aplikasi pupuk ini mampu meningkatkan parameter pertumbuhan seperti panjang daun, lebar daun, diameter batang, serta berat buah, meskipun tingkat pengaruhnya berbeda pada tiap dosis perlakuan.
2. Dosis 200 g/polybag (M2) merupakan perlakuan terbaik pada fase vegetatif. Perlakuan ini menghasilkan panjang daun tertinggi yaitu rata-rata 13,56 cm, dengan lebar daun dan diameter batang yang lebih optimal dibandingkan perlakuan lain. Hal tersebut menunjukkan bahwa kombinasi unsur kalium dari kulit pisang dan kalsium dari cangkang telur pada dosis ini berada dalam kondisi ideal bagi pertumbuhan daun dan batang.
3. Dosis 400 g/polybag (M4) memberikan hasil terbaik pada fase generatif. Perlakuan ini menghasilkan berat buah tertinggi dengan rata-rata 3,93 gram. Hal ini menunjukkan bahwa pada fase pembentukan buah, kebutuhan unsur hara lebih besar sehingga dosis pupuk yang lebih tinggi mampu memberikan suplai nutrisi yang cukup untuk mendukung pembentukan dan pengisian buah.
4. Perbedaan hasil antarperlakuan dipengaruhi oleh proses fermentasi pupuk organik. Pada dosis tinggi yang belum sepenuhnya matang, pupuk dapat meningkatkan suhu media dan menghambat pertumbuhan vegetatif.

Namun setelah pupuk benar-benar matang, dosis tinggi justru mendukung fase pembentukan buah.

5. Pemanfaatan limbah kulit pisang dan cangkang telur sebagai pupuk organik padat memiliki nilai ekologis dan ekonomis. Selain meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun, penggunaan pupuk organik ini juga berkontribusi dalam mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia serta membantu mengurangi pencemaran lingkungan akibat limbah rumah tangga.

## **5.2 Saran**

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan pengaturan suhu pupuk organik padat sebelum digunakan, karena pada formulasi perlakuan pada M<sub>2</sub> memberikan perlakuan terbaik terhadap Panjang daun, lebar daun, dan diameter batang. Hal ini dikarenakan jumlah pupuk lebih sedikit terhadap tanaman mentimun sehingga tidak kelebihan suhu pupuk organik padat, tetapi setelah proses fermentasi pupuk organik padat matang memberikan perlakuan terbaik terhadap buah mentimun.
2. Penggunaan pupuk organik padat sebaiknya digunakan setelah proses fermentasi pupuk selesai berlangsung. Perbandingan pupuk organik padat dengan komposisi yang berlebihan belum matang menyebabkan suhu terlalu tinggi sehingga aktifitas penguraian pupuk organik belum terurai menghambat nutrisi pupuk belum tersalurkan ke tanaman mentimun.