

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Variasi interval timer penyiraman otomatis berpengaruh sangat nyata terhadap stabilitas kelembapan media tumbuh tanaman terung dalam polybag. Perlakuan T1 (timer 3×/hari) menghasilkan kelembapan media tertinggi (78,99%) dan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya, sedangkan T0 (penyiraman manual) menghasilkan kelembapan terendah (62,00%). Hal ini menunjukkan bahwa penyiraman dengan frekuensi lebih tinggi mampu menjaga kelembapan media secara lebih stabil dibandingkan penyiraman manual.
2. Variasi interval penyiraman memberikan pengaruh yang berbeda terhadap sifat fisikokimia media tumbuh. Perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap suhu media, electrical conductivity (EC), serta kadar N, P, dan K, tetapi berpengaruh nyata terhadap pH media, di mana perlakuan T0 memiliki pH lebih tinggi dibandingkan perlakuan timer otomatis. Secara umum, dinamika sifat fisikokimia media lebih dipengaruhi oleh karakteristik media dan proses penyerapan hara daripada frekuensi penyiraman.
3. Variasi interval penyiraman berpengaruh terhadap pertumbuhan vegetatif dan sebagian komponen produktivitas tanaman terung. Perlakuan memberikan pengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman dan jumlah buah, serta berpengaruh nyata terhadap berat buah, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap panjang dan diameter buah. Perlakuan T1 menghasilkan tinggi tanaman, jumlah buah, dan berat buah tertinggi dibandingkan perlakuan lainnya.
4. Interval timer penyiraman otomatis tiga kali sehari (T1) merupakan perlakuan yang paling efektif dalam menjaga stabilitas kelembapan media, mendukung pertumbuhan vegetatif, dan meningkatkan produktivitas tanaman terung dalam polybag. Sementara itu, T2 (timer 2×/hari) memberikan hasil yang mendekati T1 sehingga dapat dipertimbangkan sebagai alternatif yang lebih efisien dalam penggunaan air tanpa menurunkan produktivitas secara signifikan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, beberapa saran dikemukakan sebagai berikut.

1. Bagi petani dan pelaku budidaya terung dalam polybag disarankan untuk menerapkan sistem penyiraman otomatis berbasis timer digital dengan frekuensi tiga kali sehari (pagi, siang, dan malam) dengan volume sekitar 96 mL per sesi

sebagai sistem irigasi yang sederhana, terjangkau, dan terbukti efektif dalam meningkatkan stabilitas kelembapan media sekaligus produktivitas tanaman.

2. Bagi petani dengan keterbatasan listrik atau sumber daya, perlakuan T2 (timer 2×/hari pada pukul 06.00 dan 18.00) dapat menjadi alternatif yang layak karena menghasilkan performa yang tidak jauh berbeda dari T1 dalam hal berat buah dan pertumbuhan tanaman, namun dengan kebutuhan energi dan konsumsi air yang lebih rendah.
3. Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan media tanam yang lebih homogen dan jumlah ulangan yang lebih besar (minimal enam ulangan) guna mereduksi variabilitas data parameter hara (N, P, K) dan memperoleh kesimpulan yang lebih konklusif mengenai pengaruh interval penyiraman terhadap dinamika ketersediaan hara dalam media polybag.
4. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mencakup pengukuran kadar K dan P dalam air drainase polybag guna mengkuantifikasi kehilangan hara melalui perkolasi pada masing-masing perlakuan, sehingga efisiensi penggunaan hara dapat dievaluasi secara lebih komprehensif.
5. Penelitian selanjutnya disarankan menguji sistem timer digital yang dipadukan dengan fertigasi pada berbagai varietas terung dan kondisi lingkungan yang berbeda, khususnya di wilayah Nusa Tenggara Timur, untuk mengevaluasi konsistensi hasil serta meningkatkan efisiensi penggunaan air dan hara dalam budidaya terung di polybag.