

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi Pupuk Hayati yang mengandung *Trichoderma* sp., silika cair, maupun kombinasi keduanya memberikan respons pertumbuhan yang dinamis dan bergantung pada fase perkembangan tanaman serta parameter yang diamati. Perlakuan tunggal *Trichoderma* sp. memberikan pengaruh signifikan terhadap tinggi tanaman pada minggu pertama setelah tanam (1 MST), namun efek tersebut tidak berlanjut secara konsisten pada fase berikutnya (2–4 MST), bahkan menunjukkan penurunan dibandingkan kontrol pada 5–7 MST. Sebaliknya, kombinasi silika cair dan *Trichoderma* sp. menunjukkan respons positif yang lebih stabil, dengan peningkatan tinggi tanaman yang lebih menonjol pada fase awal hingga menengah, dan tetap lebih tinggi dari kontrol hingga 15–16 MST.

Pada parameter jumlah daun, kombinasi perlakuan menunjukkan perbedaan nyata dibandingkan kontrol pada awal fase pindah tanam, meskipun tidak signifikan setelah 8 MST. Jumlah daun awal cenderung lebih rendah dari kontrol, namun menunjukkan tren peningkatan pada fase lanjut. Sementara itu, diameter batang tidak menunjukkan perbedaan signifikan antarperlakuan pada fase vegetatif awal, namun pada 13–16 MST, kombinasi perlakuan cenderung menghasilkan diameter batang yang lebih besar dibandingkan kontrol.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian pada pepaya (*Carica papaya L.*) cv. Callina, disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan yang mengeksplorasi penggunaan *Trichoderma* sp. baik secara tunggal maupun dalam kombinasi dengan silika cair, dengan variasi dosis dan komposisi yang berbeda, guna memperoleh formulasi yang paling efektif dalam meningkatkan parameter pertumbuhan vegetatif. Efek ini kemungkinan akan lebih nyata apabila dosis, waktu aplikasi, dan kondisi lingkungan dioptimalkan untuk mendukung peran *Trichoderma* sp dan Silika cair