

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Terdapat pengaruh dan interaksi antara dosis aplikasi biochar kulit buah kopi yang diperkaya Zn dan Si dengan interval penyiraman terhadap respon fisiologi dan agronomi bibit kopi robusta pada kondisi cekaman kekeringan. Pengaruh tersebut terlihat pada parameter fisiologi berupa lebar bukaan stomata, laju transpirasi, dan ANR, serta pada parameter agronomi berupa jumlah daun, bobot kering tajuk, bobot kering akar, dan bobot kering total.
2. Perlakuan biochar kulit buah kopi yang diperkaya Zn dan Si dosis 200 g polybag⁻¹ dengan interval penyiraman 3 hari sekali menghasilkan respon fisiologi dan agronomi terbaik dalam mendukung pertumbuhan bibit kopi robusta pada kondisi cekaman kekeringan.

B. Saran

Biochar kulit buah kopi yang diperkaya Zn dan Si berpotensi dimanfaatkan sebagai bahan pembenah media tanam untuk mendukung aktivitas fisiologi, pertumbuhan, dan respon adaptasi bibit kopi robusta terhadap cekaman kekeringan. Berdasarkan hasil penelitian ini, aplikasi biochar dengan dosis 200 g polybag⁻¹ dan interval penyiraman 3 hari sekali dapat direkomendasikan sebagai perlakuan yang efektif dalam meningkatkan pertumbuhan bibit kopi robusta pada kondisi keterbatasan air. Penelitian selanjutnya perlu dilakukan untuk menguji konsistensi pengaruh perlakuan tersebut pada fase pertumbuhan yang lebih lanjut serta pada berbagai kondisi lingkungan lapangan. Selain itu, kajian mengenai efisiensi penggunaan air, dinamika serapan unsur hara, mekanisme fisiologi tanaman, serta analisis kelayakan ekonomi perlu dilakukan untuk mendukung pengembangan teknologi budidaya yang efektif, efisien, dan aplikatif bagi petani kopi robusta.