

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Terdapat interaksi antara dosis biochar dan interval penyiraman pada parameter anatomi akar (panjang dan lebar sel epidermis, diameter stele, diameter floem, ketebalan endodermis, dan ketebalan perisikel), pada parameter anatomi daun (sel penjaga, panjang dan lebar palisade, lebar bukaan stomata, bunga karang, panjang dan lebar epidermis atas, panjang dan lebar epidermis bawah, xilem, dan floem). Pada respon agronomi pada parameter jumlah daun, bobot kering tajuk, bobot kering akar, dan rasio tajuk akar.
2. Dosis biochar kulit buah kopi yang diperkaya Zn dan Si sebesar 200 g polybag⁻¹ dengan interval penyiraman 3 hari sekali merupakan perlakuan terbaik dalam mendukung pertumbuhan bibit kopi robusta pada kondisi cekaman kekeringan.

B. Saran

Biochar kulit buah kopi yang diperkaya Zn dan Si berpotensi sebagai bahan amelioran berbasis sumber daya lokal dan berkelanjutan dalam mendukung pertumbuhan serta adaptasi bibit kopi pada kondisi ketersediaan air terbatas. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lanjutan yang mencakup optimasi formulasi dan dosis, karakterisasi perubahan sifat fisik, kimia, dan biologis media tanam, serta kajian mekanisme penyerapan dan akumulasi Zn dan Si pada jaringan tanaman. Selain itu, diperlukan validasi pada skala lapangan dengan kondisi agroekologi yang beragam serta analisis efisiensi penggunaan dan kelayakan ekonomi untuk mendukung pengembangan teknologi ameliorasi yang efektif, adaptif, dan berkelanjutan dalam sistem budidaya kopi.