BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1.Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis, tanah menunjukkan potensi kesuburan yang cukup baik ditandai dengan kapasitas tukar kation (KTK) yang tinggi (15,66–17,11) dan kadar nitrogen total yang juga tinggi (1,03%–1,21%), yang mendukung pertumbuhan tanaman. Namun, tingkat keasaman tanah yang cukup tinggi (pH 4,87–5,22) serta kandungan karbon organik yang rendah (0,90%–1,13%) menjadi tantangan utama karena dapat menghambat ketersediaan unsur hara makro seperti fosfor, kalium, dan kalsium, serta meningkatkan risiko toksisitas unsur mikro seperti aluminium dan mangan. Meskipun sebagian besar sampel memiliki kandungan fosfor total tinggi (40,14–43,01), keasaman tanah berpotensi menghambat ketersediaannya bagi tanaman. Kandungan kalium yang bervariasi dari rendah hingga tinggi juga menunjukkan perlunya pemupukan kalium pada lokasi tertentu. Oleh karena itu, perbaikan pH tanah melalui pengapuran serta penambahan bahan organik seperti kompos atau pupuk organik sangat disarankan untuk meningkatkan ketersediaan hara dan memperbaiki struktur tanah, sehingga mendukung produktivitas pertanian secara berkelanjutan.

5.2.Saran

Untuk meningkatkan kesuburan tanah dan mendukung pertumbuhan tanaman secara optimal, diperlukan manajemen keseimbangan unsur hara yang tepat. Pengapuran dapat diterapkan untuk meningkatkan pH tanah sehingga unsur hara seperti fosfor lebih tersedia bagi tanaman, sementara aplikasi pupuk organik

dapat meningkatkan kandungan karbon organik dan kapasitas tukar kation (KTK) tanah. Selain itu, pemupukan berimbang dengan NPK serta penambahan kalium pada tanah dengan kadar rendah sangat penting untuk menghindari defisiensi unsur hara. Pengelolaan tekstur tanah melalui penggunaan bahan organik juga dapat meningkatkan retensi air dan aerasi tanah. Evaluasi berkala terhadap kondisi tanah diperlukan agar strategi yang diterapkan dapat terus disesuaikan dengan kebutuhan tanaman dan kondisi lingkungan.