V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dari analisis aplikasi TKKS terhadap produksi TBS dan efisiensi biaya pemupukan di kebun KSA, dapat disimpulkan bahwa:

1. Sifat kimia tanah, status hara daun, dan karakter tajuk menunjukkan bahwa kedua sistem pemupukan memiliki kondisi yang relatif serupa. Sistem TKKS kombinasi pupuk anorganik cenderung meningkatkan pH tanah sebesar 4,63 dan KB 56,80%, sedangkan pupuk anorganik cenderung lebih baik pada beberapa parameter tajuk dan status B daun.
2. Produksi TBS kedua sistem pemupukan menunjukkan respons yang berbeda pada masing-masing komponen produksi TBS. Blok TKKS kombinasi pupuk anorganik memproduksi jumlah tandan lebih rendah yaitu 10,98 tandan/tanaman tetapi BJR lebih tinggi sebesar 13,57 kg/janjang. Sementara blok pupuk anorganik menghasilkan 12,90 tandan/tanaman dan BJR sebesar 12,13 kg/janjang. Perbedaan dari kedua parameter tersebut mengakibatkan *yield* TBS yang dihasilkan tidak berbeda nyata yaitu 17,57 ton/ha pada TKKS dan 17,95 ton/ha pada pupuk anorganik dengan (P = 0,709).
3. Sistem pemupukan TKKS kombinasi pupuk anorganik lebih efisien secara biaya dibandingkan sistem pupuk anorganik (kontrol). Hal ini terlihat pada total biaya pemupukan sistem TKKS kombinasi pupuk anorganik sebesar Rp2.523.167.248, lebih rendah dibandingkan pupuk anorganik sebesar Rp2.588.067.697, dengan persentase efisiensi biaya dan B/C Ratio masing-masing sekitar 2,51% dan 1,03**.** Sementara, blok pupuk anorganik sebesar **-** 2,57% dan 0,97. Oleh demikian, aplikasi TKKS dengan kombinasi pupuk anorganik lebih efisien dan layak secara ekonomi.

5.2 Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan berikut saran yang dapat diberikan sebagai masukan berdasarkan temuan yang telah diperoleh.

1. Bagi perusahaan, disarankan untuk mempertahankan dan mengembangkan pemanfaatan TKKS sebagai bagian dari sistem pemupukan dengan tetap mengombinasikannya dengan pupuk anorganik sesuai kebutuhan hara tanaman.
2. Optimalisasi sistem TKKS perlu diarahkan pada peningkatan efisiensi aplikasi dan pengelolaan distribusi material, terutama melalui pengaturan dosis, jarak angkut, waktu aplikasi, serta metode penempatan TKKS di lapangan.
3. Penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan pengamatan jangka panjang dengan pengambilan data primer secara berkala agar perubahan sifat tanah, status hara daun, pertumbuhan tajuk, dan produksi TBS dapat diamati secara lebih akurat. Penelitian juga perlu menguji beberapa dosis dan kombinasi TKKS dengan pupuk anorganik untuk memperoleh dosis yang paling optimal secara agronomis dan ekonomis.