



RINGKASAN

FERONIKA BUTARBUTAR. Analisis Tekstur, pH, C-Organik, N-Total, dan KTK Tanah Menggunakan Metode Spektrofotometri di PPKS. *Analysis of Texture, pH, C-Organic, N-Total, and KTK of Soil Using Spectrophotometric Method at PPKS*. Dibimbing oleh LUTHFAN IRFANA dan TENGGU IRFA YUNITA.

Tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan salah satu jenis tanaman yang menduduki posisi penting dalam sektor perkebunan. Lahan yang luas di Indonesia semakin terbatas membuat ruang gerak perkebunan kelapa sawit mulai bergeser ke lahan-lahan sub optimal. Tanah tersusun oleh bahan padatan, air dan udara. Bahan padatan meliputi mineral berukuran pasir, debu dan liat beserta bahan organik. Bahan organik memegang peranan penting dalam menentukan kesuburan tanah, baik secara fisik, kimia, dan biologis yang mampu mendukung produktivitas perkebunan. Hambatan utama dalam pemanfaatan lahan adalah rendahnya tingkat kesuburan tanah yang disebabkan oleh sejumlah kendala kimia seperti masalah kemasaman, ketersediaan hara dan rendahnya kandungan bahan organik tanah. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui perbandingan kadar unsur hara tanah yang diperoleh dari data analisis kriteria Pusat Penelitian Tanah (PPT) Bogor apakah angkat rendah, rendah, sedang dan tinggi.

Lima parameter tanah yang digunakan dalam analisis sifat kimia tanah seperti analisis tekstur, pH, C-organik, N-total, dan Kapasitas Tukar Kation (KTK) tanah. Metode yang dipilih pada analisis tekstur tanah yaitu menggunakan hidrometer didasarkan pada hukum stokes. Penentuan pH H₂O dan KCl menggunakan pH meter. Analisis C-organik tanah menggunakan metode Spektrofotometri UV-Vis. Penentuan nitorgen menggunakan metode Kjeldahl. Kapasitas Tukar Kation (NH₄⁺) ditetapkan dengan cara destilasi Kjeldahl dan kation-kation tukar (K, Ca, Na, Mg) dengan Spektrofotometri Serapan Atom.

Berdasarkan kriteria penilaian PPT Bogor, hasil analisis tekstur contoh tanah termasuk kriteria lempung liat berpasir, pH tanah yang termasuk kriteria agak asam. Kadar C organik yang tinggi berada pada rentang 3-5% dan N total tanah dalam kriteria sedang antara 0,21-0,68%. Nilai KTK berada pada kriteria sedang berkisar 22,6-27 me/100 g dan kation-kation dapat ditukar dengan kriteria K tinggi, Ca tinggi, Na sedang dan Mg sangat tinggi. Hasil ini dapat diterima untuk pertumbuhan kelapa sawit.

Kata kunci : bahan organik, C organik, KTK, N total, spektrofotometri