

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Kesuburan tanah didefinisikan sebagai kemampuan tanah dalam menyediakan unsur hara yang cukup dan berimbang untuk mendukung pertumbuhan tanaman (Taisa *et al.* 2021). Tanah yang diperuntukan dalam bidang pertanian memiliki tingkat kesuburan yang berbeda-beda. Pengelolaan tanah secara tepat merupakan faktor penting dalam menentukan pertumbuhan dan hasil tanaman yang akan diusahakan.

Dalam melakukan dan memperbaiki sifat kimia tanah terlebih dahulu dilakukan analisis sifat kimia tanah dan evaluasi status kesuburan tanah. Evaluasi status kesuburan tanah dapat dilakukan melalui survei tanah dengan mengambil sampel tanah di lapangan dan kemudian dianalisis sifat kimianya untuk mengetahui tingkat kesuburannya. Penilaian status kesuburan kimia tanah menggunakan pendekatan 5 kriteria yakni kapasitas tukar kation (KTK), kejenuhan basa (KB), C-organik, kadar  $P_2O_5$  dan  $K_2O$  tanah (Pusat Penelitian Tanah. 1995). Analisis sifat kimia tanah sangat dibutuhkan dalam menilai status kesuburan tanah, hal ini telah banyak dilakukan oleh peneliti sebelumnya untuk menilai tingkat kesuburan tanah (Pinati *et al.* 2015 dan Zainudin dan Kesumaningwati. 2021). Hasil penelitian Daksina *et al.* (2021), diperoleh bahwa kesuburan Ultisol di Kecamatan Cempaka Kota Banjarbaru Provinsi Kalimantan Selatan memiliki kesuburan tanah yang rendah sebagai akibat dari pH yang tergolong masam, (pH 5,0); kapasitas tukar kation yang tergolong sedang, (sebesar  $18,78 \text{ cmolkg}^{-1}$ ); kejenuhan basah yang tergolong sangat rendah, (sebesar 9,99%); P – total yang tergolong sangat rendah, (sebesar 4,63 mg/100 g); K – total yang tergolong rendah, (senilai 16,32 mg/100 g); dan C- Organik yang tergolong sedang, (sebesar 2,11 mg/100 g).

Hasil evaluasi kesuburan tanah dapat menjadi acuan dalam mengarahkan tindakan pemupukan yang dilakukan oleh perusahaan. Pemberian masukan hara yang tepat dengan menilai kualitas tanahnya diharapkan dapat meningkatkan produksi TBS kelapa sawit, hal ini sesuai dengan diutarakan oleh Husni *et al.* (2016); Kadarwati (2016); Suseno *et al.* (2018); dan Sumarniasih *et al.* (2021).

Salah satu perkebunan kelapa sawit swasta yang ada di Provinsi Jambi adalah PT Gemilang Makmur Sawit (PT.GMS). Ordo tanah di areal kebun tersebut berdasarkan peta tanah semi detail dengan skala 1:50.000 adalah Inceptisol dan Ultisol. Perkebunan PT GMS memiliki luas perkebunan lebih kurang 585 ha, Perkebunan ini adalah hasil peralihan dari kebun sebelumnya yang dikelola oleh PT Tunjuk Langit Sejahtera. Perkebunan ini berada di kawasan administrasi Desa Koto Boyo, Kecamatan Bathin XXVI, Kabupaten Batanghari.

Mimboro (2015), ordo Inceptisol ini berada di wilayah bertopografi datar sampai bergelombang sehingga kejenuhan basa (KB) <49% pada satu atau lebih horison di kedalaman 25 – 75 cm dari permukaan tanah dan KTK berkisar dari sangat rendah sampai rendah dan kation-katioan dapat ditukar berkisar dari rendah-sedang. Secara umum kesuburan Inceptisol relatif rendah, akan tetapi masih dapat diupayakan untuk ditingkatkan dengan penanganan dan teknologi yang tepat. Inceptisol berkembang dari bahan induk batuan beku, sedimen dan metamorf. Karena Inceptisol merupakan tanah yang baru berkembang dan biasanya mempunyai tekstur yang beragam dari kasar hingga halus tergantung pada tingkat pelapukan bahan induknya.

Ultisol merupakan tanah yang memiliki masalah keasaman tanah, bahan organik rendah dan nutrisi makro rendah dan memiliki ketersediaan P sangat rendah (Syahputra *et al.* 2015). Sudaryono (2010), menjelaskan bahwa Ultisol memiliki kendala yang cukup berat apabila akan dimanfaatkan sebagai lahan budidaya tanaman pangan atau tanaman semusim lainnya. Segala persoalan yang muncul dalam Ultisol bersumber pada sejarah pembentukannya. Ultisol dibentuk oleh proses pelapukan dan pembentukan tanah yang sangat intensif karena berlangsung dalam lingkungan iklim tropika dan subtropika yang bersuhu panas dan bercurah hujan tinggi.

Sistim Informasi Geografis (SIG) sangat dibutuhkan dalam melakukan suatu penelitian, dengan pengelolaan SIG kita mendapatkan banyak sumber data yang dibutuhkan untuk menunjang suatu penelitian. Dalam melakukan pengamatan status kesuburan tanah di perkebunan PT.GMS dibutuhkan penelitian pengamatan berskala detail yaitu 1:25.000 sebagai salah satu kebutuhan evaluasi kesuburan tanah di perkebunan kelapa sawit PT.GMS.

Kedetilan informasi yang disajikan pada peta tanah dicerminkan oleh skala peta. Skala peta menunjukkan kelengkapan dan ketelitian informasi yang disajikan, peta skala besar lebih teliti dan lebih lengkap jika dibandingkan dengan peta skala kecil. Sesuai dengan Undang Undang No. 4 tahun 2011 tentang Informasi Geospasial, untuk perencanaan peta tingkat detail dibutuhkan skala peta 1:25.000 agar mendukung informasi yang dibutuhkan pada satu kawasan.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul **“Evaluasi Status Kesuburan Tanah Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.) PT Gemilang Makmur Sawit (Desa Koto Boyo Kecamatan Bathin XXIV Kabupaten Batanghari)”**.

### **1.2 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat kesuburan tanah di perkebunan kelapa sawit dan tindakan perbaikan yang dilakukan dalam meningkatkan produktifitas tanaman kelapa sawit di PT GMS.

### **1.3 Manfaat Penelitian**

Adapun hasil penelitian ini diharapkan mampu menjadi masukan di PT.Gemilang Makmur Sawit dalam merencanakan pemupukan serta merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana di Fakultas Pertanian Universitas Jambi.