

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pertanian dalam pengertian yang luas mencakup semua kegiatan penggunaan lahan yang melibatkan pemanfaatan makhluk hidup (termasuk tanaman, hewan, dan mikroba) untuk kepentingan manusia. Lahan pertanian adalah modal yang sangat penting dalam menggenjot produksi pertanian khususnya untuk lahan-lahan tanaman kelapa sawit. Kelapa sawit merupakan tanaman primadona untuk daerah Sumatera, terkhusus Sumatera Utara. Tanaman ini merupakan sumber devisa daerah dan negara dalam perekonomian di Indonesia (Djaenudin et al., 2003).

Evaluasi lahan adalah usaha penilaian suatu lahan untuk penggunaan tertentu. Kesesuaian lahan adalah tingkat kecocokan lahan untuk penggunaan tertentu. Kesesuaian lahan dapat dinilai pada keadaan sekarang dan yang akan datang setelah diperbaiki. Kesesuaian lahan sangat perlu diperhatikan dalam budidaya agar bisa mendapatkan hasil yang optimal. Khususnya pada tanaman kelapa sawit, walaupun tanaman kelapa sawit dapat tumbuh dalam keadaan lahan yang ada, tetapi setiap tanaman memiliki karakter yang membutuhkan persyaratan yang berbeda (Husna, 2015).

Produksi kelapa sawit sangat beragam, yang disebabkan oleh beragamnya karakteristik tanah dan lahan di areal kelapa sawit. Tingginya keragaman produksi tersebut, menghendaki adanya informasi yang obyektif tentang sifat-sifat setiap jenis tanah, agar tindakan manajemen tanah dan upaya yang dilakukan bersifat spesifik dengan hasil yang maksimal.

Kecamatan Rahuning merupakan salah satu kecamatan yang berada di Kabupaten Asahan, Provinsi Sumatera Utara. Kecamatan rahuning terdiri dari tujuh (7) Desa, diantaranya : Desa Batu Anam, Desa Gunung Melayu, Desa Perk. Aek Nagaga, Desa Perk. Gunung Melayu, Desa Rahuning, Desa Rahuning I, Desa Rahuning II. Kecamatan Rahuning memiliki luas lebih kurang 195.80 km, dengan jumlah penduduk 18.307 jiwa, Dengan mayoritas mata pencarian warga yaitu bertani kelapa sawit. Diantara desa tersebut ada beberapa desa yang merupakan desa padat penduduk, oleh karena itu tidak memiliki perkebunan. Secara umum perkebunan kelapa sawit tersebar di beberapa desa yaitu : Desa Gunung Melayu, dan desa Rahuning, desa tersebut yang akan menjadi tujuan dari penelitian.

Kelapa sawit merupakan komoditas perkebunan yang dominan di Kecamatan Rahuning. Komoditas ini dikembangkan hampir diseluruh tipologi lahan dengan penerapan teknologi budidaya yang kurang tepat sehingga tanaman tidak dapat tumbuh dan berproduksi dengan maksimal. Untuk itu perlu dilakukan evaluasi kesesuaian lahan untuk kelapa sawit di Kecamatan Rahuning. Metode yang digunakan yaitu metode survei dan analisis laboratorium untuk menyusun karakteristik lahan sebagai bahan penilaian kesesuaian lahan.

Berdasarkan hasil survei di lapangan, permasalahan yang terjadi untuk lahan-lahan tanaman kelapa sawit khusus tanaman rakyat yaitu hampir disetiap kepemilikan lahan Kelapa Sawit masyarakat masih rendah dari produksi yang dihasilkan berdasarkan rekomendasi dari PPKS (Pusat Penelitian Kelapa Sawit) dan DEPTAN (Departemen Pertanian).

Di lingkup masyarakat sendiri masih banyak bahkan di hampir semua daerah, para petani kelapa sawit masih belum tersentuh oleh ilmu Pertanian,

masyarakat hanya sekedar belajar dari tradisi atau orang terdahulu untuk mengusahakan perkebunannya, yang artinya masyarakat masih belum tahu pasti apa penyebab dari kurangnya produksi untuk tanaman yang diusahakan, sehingga petani belum maksimal dalam melaksanakan usaha tani yang diusahakan untuk mencapai standar produksi perhektar tanaman kelapa sawit.

Untuk mengatasi permasalahan petani ini, maka dilakukan penelitian evaluasi kesesuaian lahan dan menetapkan kelas kesesuaian lahan untuk tanaman kelapa sawit. Hasil dari evaluasi ini diharapkan dapat disosialisasikan ke masyarakat luas, khususnya Desa Rahuning dan Desa Gunung Melayu dalam peningkatan produksi Kelapa Sawitnya.

1.2. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk :

- Menganalisis faktor pembatas untuk tanaman kelapa sawit di Desa Rahuning dan Desa Gunung Melayu Kecamatan Rahuning.
- Untuk menetapkan status dari kelas kesesuaian lahan untuk tanaman Kelapa Sawit di Desa Rahuning dan Desa Gunung Melayu Kecamatan Rahuning, dengan merekomendasikan faktor-faktor pembatas yang diperoleh.

1.3. Hipotesis Penelitian

1. Adanya factor-faktor pembatas tanaman kelapa sawit di Desa Rahuning dan Desa Gunung Melayu Kecamatan Rahuning.
2. Dapat ditetapkan kelas kesesuaian lahan untuk tanaman Kelapa Sawit di Desa Rahuning dan Desa Gunung Melayu Kecamatan Rahuning, dengan

merekomendasikan faktor-faktor pembatas yang diperoleh

1.4. Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan dari penelitian ini yaitu :

- Sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan S1 di Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara.
- Sebagai sumber informasi kesesuaian lahan di Kecamatan Rahuning dalam meningkatkan produksi kelapa sawit kepada masyarakat di desa tersebut.

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kelas Kesesuaian Lahan

Kelas kesesuaian lahan adalah kelompok lahan yang menggambarkan tingkat kecocokan sebidang tanah untuk suatu penggunaan tertentu. Penilaian kelas kesesuaian lahan pada dasarnya merupakan pemilihan lahan yang sesuai untuk tanaman tertentu, yang dilakukan dengan menginterpretasikan data survei tanah detail dalam kaitannya dengan kesesuaiannya untuk berbagai tanaman dan tindakan pengelolaannya (Yuwono, 2007).

Menurut Handayanto et al. (2017) potensi lahan yang didasarkan atas kesesuaian lahan untuk penggunaan pertanian secara lebih khusus pada sawah, tanaman palawija, tanaman perkebunan atau bahkan untuk tanaman tertentu sedangkan Kesesuaianlahan aktual adalah kesesuaian lahan sebelum dilakukan perbaikan lahan dan kesesuaian lahan potensial adalah kesesuaian lahan setelah dilakukan perbaikan.

Evaluasi kesesuaian lahan dilakukan dengan cara membandingkan persyaratan penggunaan lahan dengan kualitas lahan yang ada maka tanah tersebut masuk ke kelas (sesuai). Untuk penggunaan lahan yang di maksud sebaliknya bila ada salah satu kualitas atau karakteristik lahan yang tidak sesuai maka lahan tersebut termasuk dalam tidak sesuai.

Klasifikasi kesesuaian lahan menurut sistem FAO (1976). Dapat di pakai untuk klasifikasi kesesuaian lahan kuantitatif maupun kualitatif tergantung data yang tersedia. Kerangka dari sistem klasifikasi kesesuaian lahan ini mengenal empat kategori yaitu :

- Ordo : Menggambarkan apakah suatu lahan sesuai atau tidak untuk penggunaan lahan tertentu.
- Kela S : Menunjukkan keadaan tingkat kesesuaian suatu lahan.
- sub-kelas : Mencerminkan jenis pembatas (penghambat) atau macam perbaikan yang harus di jalankan dalam masing-masing kelas.
- Uni : Keadaan tingkatan perbedaan-perbedaan besarnya faktor penghambat yang berpengaruh dalam pengolahan suatu sub-kelas.

Kesesuain Lahan Tingkat Ordo (Order), pada tingkat ordo di tunjukkan apakah suatu lahan sesuai atau tidak sesuai untuk suatu jenis penggunaan lahan tertentu dikenal ada dua ordo yaitu :

- Ordo S (sesuai) : Lahan yang dapat digunakan dalam jangka waktu tidak terbatas untuk suatu tujuan dari hasil pengolahan lahan itu akan memuaskan setelah di hitung dengan masukan yang di berikan atau sedikit resiko kerusakan sumber daya lahannya.
- Ordo N (tidak sesuai) : Merupakan lahan yang mempunyai kesulitan sedemikian rupa, karna faktor pembatas yang sangat berat dan sulit diatasi berbagai penghambat, baik secara fisik (lereng sangat curam, berbatu-batu, dan sebagainya) maupun secara ekonomi (keuntungan yang didapat lebih kecil dari bahaya yang di keluarkan)

Untuk memilih lahan yang sesuai untuk tanaman tertentu, dikenal dua tahapan, yaitu : (1) menilai persyaratan tumbuh tanaman yang akan diusahakan untuk mengetahui sifat-sifat tanah dan lahan yang berpengaruh negatif terhadap tanaman, dan (2) mengidentifikasi dan membatasi lahan yang mempunyai sifat-sifat yang diinginkan, tanpa sifat lain yang tidak diinginkan.

Setelah kedua tahapan tersebut dilaksanakan kita dapat memetakan lahan tersebut kedalam suatu peta tanah yang memuat segala informasi yang mencirikan klas kesesuaian lahan suatu wilayah beserta segala tindakan yang diperlukan untuk pengelolaan tanaman yang akan ditanam, sehingga dapat berproduksi secara terus menerus.

Kelas kesesuaian lahan terdiri dari lima kelas yang terdiri dari 3 kelas sesuai dan 2 kelas tidak sesuai, dan di jabarkan sebagai berikut :

1. Kelas S1 : Sangat Sesuai (Highly Suitable), lahan ini tidak mempunyai pembatas yang berat untuk suatu penggunaan secara lestari atau hanya mempunyai pembatas yang tidak berarti dan tidak berpengaruh secara nyata terhadap produksinya serta tidak akan menaikkan masukan dari apa yang telah biasa diberikan.
2. Kelas S2 : Cukup Sesuai (Moderately Suitable), lahan yang mempunyai pembatas-pembatas agak berat untuk suatu penggunaan yang lestari. Pembatas akan mengurangi produktivitas dan keuntungan yang meningkatkan masukan yang diperlukan.
3. Kelas S3 : Sesuai Marginal (Marginally Suitable), lahan yang mempunyai pembatas-pembatas yang sangat berat untuk suatu penggunaan yang lestari. Pembatas akan mengurangi produktivitas atau keuntungan sehingga diperlukan masukan yang diperlukan.
4. Kelas N1 : Tidak Sesuai pada saat Ini (Currently Not Suitable), lahan mempunyai pembatas yang sangat berat, tetapi masih sangat memungkinkan untuk diatasi, hanya tidak dapat diperbaiki dengan tingkat pengetahuan sekarang ini dengan biaya yang rasional. Kelas N2 : Tidak Sesuai Permanen

(Permanently Not Suitable), lahan mempunyai pembatas yang sangat berat sehingga sangat tidak mungkin untuk digunakan bagi suatu penggunaan yang lestari.

Kemampuan tanah dalam menyediakan hara merupakan faktor penting bagi keberhasilan pertumbuhan tanaman. Bahan organik digunakan oleh tanaman untuk mendapatkan energi, mengoptimalkan pertumbuhan serta kualitas produksi (Budi&Sari, 2015).

Rayes (2007), menyatakan bahwa pemanfaatan lahan yang sesuai dengan syarat tumbuh tanaman akan memberikan hasil yang optimum dan menjaga keberlanjutan pemanfaatan lahan. terkait dengan merancang pengelolaan lahan. Kesesuaian lahan adalah 627 kecocokan suatu lahan untuk penggunaan tertentu (Arsyad, 1989 dan Sitorus, 1985). Kelas kesesuaian lahan disusun dengan memperbandingkan (matching) antara karakteristik lahan/iklim pada masing-masing satuan peta dengan kriteria kesesuaian lahan (persyaratan tumbuh tanaman). Kelas kesesuaian lahan tersebut dibedakan menjadi tiga yaitu sesuai atau suitable (S), sesuai bersyarat atau conditionally suitable (CS), dan lahan yang tidak sesuai atau not suitable (N).

Pengembangan komoditas kelapa sawit perlu dilihat kesesuaian lahannya disebabkan biaya investasi yang cukup tinggi dan periode produksi yang panjang. Kesesuaian lahan berkaitan dengan kualitas lahan dan syarat penggunaan lahan. Persyaratan penggunaan lahan mempunyai batas kisaran minimum, optimum, dan maksimum. Kualitas lahan yang optimum merupakan batasan bagi kelas kesesuaian lahan yang paling sesuai (S1). Sedangkan kualitas lahan yang di bawah optimum merupakan batasan kelas kesesuaian lahan antara kelas yang cukup sesuai (S2), dan

atau sesuai marginal (S3). Di luar batasan tersebut lahan secara fisik tergolong tidak sesuai (N) (Djaenudin et al., 2003).

Horizon tanah dibagi menjadi beberapa lapisan, yaitu horizon O, A, B, C, dan D/R (batuan dasar). Berikut adalah macam-macam profil tanah atau horizon tanah.

- **Horizon O**

Horizon O atau organik merupakan lapisan yang terletak paling atas, sekaligus sebagai tempat tumbuhnya tanaman. Hal itu karena horizon ini mengandung banyak bahan organik yang dibutuhkan oleh tanaman untuk tumbuh. Horizon ini memiliki ketebalan hanya beberapa cm dari permukaan. Ciri-ciri horizon O yaitu memiliki warna gelap kehitam-hitaman dan terdiri dari sisa-sisa makhluk hidup seperti daun-daun yang gugur dan ranting pepohonan.

- **Horizon A**

Lapisan ini disebut juga dengan top soil, ukuran ketebalannya sekitar 20-35 cm. Horizon ini juga disebut dengan zona eluviasi, yaitu wilayah pencucian partikel-partikel tanah oleh air hujan.

- **Horizon B**

Horizon B disebut juga dengan subsoil yang terbentuk dari proses penimbunan atau iluviasi dari bahan-bahan yang tercuci dari horizon A. Ciri- ciri horizon ini yaitu warnanya yang lebih terang.

- **Horizon C**

Horizon C atau zona regolith yang merupakan lapisan batuan dasar yang sudah mengalami proses penghancuran dan pelapukan. Pada lapisan tanah ini sudah tidak subur. Karena, bahan organik dan mineral pada lapisan ini sudah sangat sedikit.

- **Horizon D/R**

Horizon ini merupakan lapisan paling dalam. Lapisan ini masih tersusun atas batuan keras yang belum mengalami pelapukan. Horizon ini disebut juga dengan bedrock atau batuan induk atau batuan dasar.

2.2. Syarat Tumbuh Tanaman Kelapa Sawit

Sebagai tanaman yang dibudidayakan, tanaman kelapa sawit memerlukan kondisi lingkungan yang baik atau cocok, agar mampu tumbuh subur dan dapat berproduksi secara maksimal. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan kelapa sawit antara lain keadaan iklim dan tanah. Selain itu, faktor yang juga mempengaruhi pertumbuhan kelapa sawit adalah faktor genetik, perlakuan budidaya, dan penerapan teknologi.

2.2.1. Iklim

Faktor iklim yang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tandan kelapa sawit. Kelapa sawit dapat tumbuh dengan baik pada daerah dengan ketinggian 0 – 500 m dpl. Beberapa unsur iklim yang penting dan saling mempengaruhi adalah curah hujan, sinar matahari, suhu, kelembapan, udara dan angin.

a. Curah Hujan

Curah hujan optimum yang diperlukan tanaman kelapa sawit rata – rata 2.000 - 2.500 mm/tahun dengan disrtibusi merata sepanjang tahun tanpa bulan kering yang berkepanjangan. Curah hujan yang merata dapat menurunkan penguapan dari tanah dan tanaman kelapa sawit. Bila tanah dalam keadaan kering, akar tanaman sulit menyerap mineral dari dalam tanah. Oleh sebab itu, musim kemarau yang berkepanjangan akan menurunkan produksi.

b. Sinar Matahari

Sinar matahari diperlukan untuk memproduksi karbohidrat dan memacu pembentukan bunga dan buah. Untuk itu intensitas, kualitas, dan lama penyinaran amat berpengaruh. Lama penyinaran optimum yang diperlukan tanaman kelapa sawit antara 5 – 7 jam/hari. Penyinaran yang kurang dapat menyebabkan berkurangnya asimilasi dan gangguan penyakit.

c. Suhu

Selain curah hujan dan sinar matahari yang cukup, tanaman kelapa sawit memerlukan suhu yang optimum 24 – 280 C untuk tumbuh dengan baik. Meskipun demikian, tanaman masih bisa tumbuh pada suhu terendah 180 C dan tertinggi 320 C. Beberapa faktor yang mempengaruhi tinggi rendah suhu adalah lama penyinaran dan ketinggian tempat. Makin lama penyinaran atau makin rendah suatu tempat, makin tinggi suhunya. Suhu berpengaruh terhadap masa pembungaan dan kematangan buah.

d. Kelembaban Udara dan Angin

Kelembaban udara dan angin adalah faktor yang penting untuk menunjang pertumbuhan kelapa sawit. Kelembapan optimum bagi pertumbuhan kelapa sawit adalah 80%. Kecepatan angin 5 – 6 km/jam sangat baik untuk membantu proses penyerbukan.