

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Lahan

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, lahan berarti tanah terbuka atau tanah garapan. *Food and Agriculture Organization* (FAO) (1976) dalam Djaenudin, dkk (2000) menyebutkan bahwa lahan merupakan bagian dari bentang alam yang mencakup pengertian lingkungan fisik termasuk iklim, topografi, hidrologi, dan bahkan keadaan vegetasi alam (*natural vegetation*) yang semuanya secara potensial akan berpengaruh terhadap penggunaan lahan.

2.2 Kualitas Lahan

Menurut Djaenudin, dkk (2000) yang dimaksud kualitas lahan adalah sifat - sifat atau atribut yang bersifat kompleks dari sebidang lahan. Setiap kualitas lahan pengaruhnya tidak terbatas hanya pada satu jenis penggunaan. Jumlah kualitas lahan cukup banyak, namun untuk kepentingan evaluasi lahan bisa dipilih dan ditentukan sesuai dengan keperluan dan kondisi lokal wilayah yang akan dievaluasi.

2.3 Karakteristik Lahan

Karakteristik lahan dalam Djaenudin, dkk (2000) dijelaskan sebagai sifat lahan yang dapat diukur atau diestimasi. Contohnya lereng, curah hujan, tekstur tanah, kapasitas air yang tersedia, dan kedalaman efektif. Setiap Satuan peta lahan/tanah yang dihasilkan dari kegiatan survei atau pemetaan sumberdaya lahan, karakteristiknya dirinci dan diuraikan mencakup keadaan fisik lingkungan dan lahannya. Data tersebut digunakan untuk keperluan interpretasi dan evaluasi lahan bagi komoditas tertentu.



2.4 Kesesuaian Lahan

Djaenudin, dkk (2000) menjelaskan bahwa evaluasi lahan adalah proses dalam menduga kelas kesesuaian lahan dan potensi lahan untuk penggunaan tertentu, baik untuk pertanian atau nonpertanian. Untuk keperluan evaluasi lahan, sifat – sifat fisik lingkungan suatu wilayah dirinci kedalam kualitas lahan dan setiap kualitas lahan biasanya terdiri dari satu atau lebih karakteristik lahan. Parameter – parameter untuk evaluasi lahan antara lain : drainase tanah dan tekstur.

Djaenudin, dkk (2000) menjelaskan bahwa kesesuaian lahan adalah kecocokan suatu lahan untuk penggunaan tertentu, baik untuk pertanian maupun nonpertanian. Kelas kesesuaian lahan suatu wilayah untuk pengembangan pertanian pada dasarnya ditentukan oleh kecocokan antara sifat fisik lingkungan yang mencakup iklim, tanah, *terrain* (lereng, topografi/relief, batuan) ,hidrologi dan persyaratan penggunaan lahan atau persyaratan tumbuh tanaman. Kecocokan antara sifat fisik lingkungan dari suatu wilayah dengan persyaratan penggunaan atau komoditas yang dievaluasi memberikan gambaran atau informasi bahwa lahan tersebut potensial dikembangkan untuk komoditas tersebut.

Menurut Tim Pusat Penelitian Tanah Dan Agroklimat (1993) kelas kesesuaian lahan berdasarkan peta skala tinjau dapat dibedakan pada tingkat ordo, yaitu : Sesuai (S), Sesuai Bersyarat (CS) dan Tidak Sesuai (N).

2.5 Sifat Tanah

Sifat Tanah pada daerah penelitian berdasarkan peta kesesuaian lahan Provinsi Riau (Harliadynata, 2007) sebagai berikut :

Tabel 2. Sifat Tanah berdasarkan Peta Kesuaian Lahan Provinsi Riau

Parameter	Sesuai (S)	Sesuai Bersyarat (CS)
KTK	Rendah	Rendah
Drainase	Baik	Baik
Kedalaman Gambut	Sangat Dangkal	Sangat Dangkal
PH	4,6 – 5,00	3,5 – 4,5

Berdasarkan Pusat Penelitian Kelapa Sawit (1997) untuk meningkatkan PH tanah dapat digunakan pupuk Dolomit dan untuk menurunkan PH tanah dapat digunakan pupuk Kieserit. Novizan (2005) menyatakan semakin tinggi Kapasitas Tukar Kation (KTK) tanah, semakin subur tanah tersebut. Pupuk untuk tanah ber-KTK rendah harus diberikan sedikit demi sedikit tetapi frekuensinya sering agar tidak terbuang percuma.

2.6 Persyaratan Tumbuh Tanaman Kelapa Sawit

Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis Jacq*) tumbuh baik pada kelas iklim Af dan Am menurut klasifikasi Koppen. Curah Hujan optimum pada kisaran 2.000 – 3.000 mm/tahun dengan distribusi yang merata sepanjang tahun. Adanya bulan kering (< 60 mm/bulan) yang sepanjang (> 3 bulan) berakibat tanaman mengalami cekaman. Suhu optimal adalah 24⁰ – 28⁰ C. Kelembapan yang baik adalah 75 – 80 % dan

penyinaran matahari adalah 1.600 jam/tahun dengan rata-rata 5 – 7 jam/hari. Kecepatan angin 5 – 6 km/jam membantu proses penyerbukan. Ketinggian tempat optimal adalah 0 – 400 m dpl. pada ketinggian yang lebih pertumbuhan akan terhambat dan produksi lebih rendah (Sys et al, 1993). Sifat kimia perlu diperhatikan adalah kemasaman dan unsur hara. Kemasaman antara 4,0 – 6,5 cukup baik dan optimum pada 5,0 – 5,5 nisbah C/N mendekati 10 (Kandungan C > 10% dan N > 1%), (Lubis, 1992).

Kelapa sawit dapat tumbuh pada berbagai jenis tanah. Meskipun terdapat perbedaan di dalam tingkat kesuburannya namun kelapa sawit dapat tumbuh optimal pada jenis tanah Latosol, Podsolik Merah Kuning dan Aluvial. Sifat – sifat fisika dan kimia yang harus untuk pertumbuhan tanaman kelapa sawit yang optimal adalah sebagai berikut (Setyamidjaja, 2000) :

- Drainase baik dan permukaan air tanah cukup dalam atau menghindari tanah –tanah yang berdrainase jelek dengan permukaan air tanah yang dangkal.
- Solum cukup dalam (sekitar 80 cm) dan tidak berbatu agar perkembangan akar tidak terganggu .
- Reaksi tanah masam dan pH anantara 4,0 – 6,5 (pH optimumnya 5,0 – 5,5).

Beberapa kendala yang umum dihadapi dalam pemanfaatan lahan untuk kelapa sawit adalah musim kemarau panjang (2 – 3 bulan), topografi berat, drainase jelek, solum yang dangkal (< 80 cm) dan adanya lapisan padas atau kompak (Purba

dan Lubis, 1988) . Piggot (1990) telah mencatat beberapa ciri tanah yang tidak sesuai untuk tanaman kelapa sawit yaitu : (a) berdrainase jelek dengan permukaan air dangkal ataupun karena struktur yang kurang baik (masif) sehingga terjadi penggenangan yang cukup lama (b) tanah – tanah laterik yang berkembang lebih lanjut, sehingga terjadi translokasi mineral liat mengakibatkan banyaknya tanah memiliki kapasitas menahan air rendah, (c) tanah – tanah di daerah pantai yang bertekstur pasir dan (d) tanah gambut dengan ketebalan > 2m.

2.7 Produksi Kelapa Sawit

Kelapa sawit merupakan tanaman tropika yang memiliki toleransi tinggi terhadap keragaman lahan dan musiman. Sekalipun dapat dipengaruhi oleh kondisi alam yang ekstrim, namun hampir tidak ada masa istirahat berproduksi bagi kelapa sawit. Rendemen minyak kelapa sawit lebih banyak dari tanaman kaya minyak lainnya, selama perawatannya baik kelapa sawit dapat berproduksi sepanjang tahun dan terus menerus berproduksi hingga umur 25 tahun (Penebar Swadaya,2006). Memiliki toleransi tinggi terhadap keadaan alam bukan berarti kelapa sawit dapat ditanam di semua jenis lahan. Untuk memperoleh produksi yang maksimal maka kelapa sawit sebaiknya ditanam dilahan yang subur yang memiliki unsur hara yang cukup.

Menurut Hermanto (1991) produksi pertanian yang dihasilkan dipengaruhi oleh beberapa faktor produksi yaitu : tanah, Tenaga Kerja, sarana produksi dan manajemen. Tenaga Kerja dibagi atas tiga macam : Tenaga Kerja mesin, Tenaga Kerja manusia dan Tenaga Kerja ternak. Tenaga Kerja manusia dapat diperoleh dari dalam keluarga dan luar keluarga. Kebutuhan akan Tenaga Kerja dari setiap cabang

usahatani akan berbeda sesuai dengan jenis kegiatan, jenis komoditas, skala usaha dan waktu.

Pupuk merupakan faktor produksi yang penting untuk dikuasai secara pengaplikasiannya oleh petani dalam meningkatkan produksi usahatani. Pemupukan salah satu tindakan perawatan tanaman yang sangat penting. Dosis pemupukan untuk masing – masing lahan berbeda tergantung dari kelas kesesuaian lahan dan umur tanaman. Menurut Direktorat Jendral Perkebunan dalam Yan Fauzi, dkk (1993) bahwa dosis pemupukan tanaman kelapa sawit per pohon per tahun adalah Urea sebanyak 300 kg/ha, TSP 286 kg/ha, KCL 286 kg/ha dan Kieserit sebanyak 215 kg/ha. Pemupukan ini bertujuan untuk menambah ketersediaan unsur hara dalam tanah, agar sesuai dengan kebutuhan tanaman, sehingga dapat meningkatkan produksi tanaman. Jenis Pupuk yang biasanya digunakan oleh petani kelapa sawit adalah KCL, TSP, dan Urea. Khusus untuk lahan yang pH-nya bersifat asam maka penambahan Pupuk Kieserit diperlukan untuk meningkatkan pH. Pemupukan dilakukan sebanyak 2 kali dalam satu tahun yaitu pemupukan pertama dilakukan pada awal musim hujan dan pemupukan kedua dilakukan pada akhir musim hujan.

Dalam peningkatan produksi dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu : Ekstensifikasi dan Intensifikasi. Intensifikasi yang dimaksud adalah penggunaan lebih banyak faktor produksi pada sebidang lahan tertentu untuk mencapai hasil yang lebih maksimal, sedang ekstensifikasi diartikan sebagai perluasan lahan pertanian dengan cara membuka lahan baru (Mubyarto, 1989).



Menurut Soekartawi (1990) yang menyebabkan sulitnya tercapai keuntungan maksimum dalam pertanian adalah sebagai berikut :

1. Petani tidak atau belum memahami prinsip hubungan input – output.

Kadang petani yang memiliki lahan sendiri menggunakan input yang berlebihan, sehingga keuntungan maksimum dicapai pada saat input yang diberikan sudah terlalu banyak.

2. Keterbatasan petani dalam menyediakan input, uang kadang – kadang diikuti dengan kurangnya keterampilan petani dalam berusahatani yang menyebabkan rendahnya produksi yang diperoleh.

