

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) merupakan tanaman dengan kandungan minyak nabati lebih tinggi dibandingkan tanaman penghasil minyak lainnya, sehingga minyak sawit banyak digunakan sebagai bahan baku utama minyak nabati olahan. Sebagian minyak sawit digunakan untuk bahan baku pada berbagai turunan yang berasal dari CPO (*Crude Palm Oil*) atau minyak sawit mentah yang terdapat pada buah kelapa sawit (Ariyanti *et al.*, 2017). Kelapa sawit biasanya dibudidayakan dan ditanam pada lahan datar sekitar 15°LU-15°LS yang bergelombang atau berbukit (kemiringan 0-30%). Curah hujan yang optimal untuk perkebunan kelapa sawit adalah 2000-2500 mm/tahun, tidak ada kekurangan air dan merata sepanjang tahun. Kelapa sawit merupakan tanaman tropis sehingga membutuhkan suhu hangat sepanjang tahun, suhu optimum 24-28 °C, suhu minimum 18 °C, suhu maksimum 32 °C, kelembaban 80% dan sinar matahari 5 -7 jam per hari (Haryanti & Marsono, 2021).

Kebutuhan minyak sawit semakin meningkat setiap tahunnya. Ini mendorong perkebunan kelapa sawit untuk terus meningkatkan luas tanam. Pada tahun 2014, luas areal perkebunan kelapa sawit sekitar 10,9 juta hektar dan minyak sawit mentah (CPO) diproduksi 29,3 juta ton. Luas lahan yang semakin terbatas dan luas lahan yang semakin besar di Indonesia sehingga ruang bagi perusahaan perkebunan untuk memperluas lahan semakin terbatas, sehingga perluasan perkebunan kelapa sawit mulai berubah dari lahan optimal menjadi lahan suboptimal (RR Darlita *et al.*, 2017). Lahan sub optimal adalah lahan marginal dengan kualitas tanah yang relatif buruk. Lahan sub optimal terdiri dari lahan kering asam, lahan iklim kering, lahan rawa pasang surut, lahan rawa lebak dan lahan gambut (Ratmini *et al.*, 2018).

Tanah gambut terbentuk dari akumulasi bahan organik dan sisa tumbuhan selama bertahun-tahun. Pemanfaatan lahan gambut untuk tanaman budidaya masih dibatasi oleh berbagai faktor seperti ketebalan gambut, keasaman tinggi, kesuburan rendah, adanya lapisan pirit, substrat jenis pasir kuarsa (pelapukan batuan) dan tata air. Meski menghadapi berbagai kendala, pembukaan lahan gambut untuk pengembangan kelapa sawit terus meningkat. Pertumbuhan ini karena para praktisi perkebunan kelapa sawit mampu mengatasi atau memahami berbagai hambatan. Sehingga menjadikan lahan gambut sebagai alternatif perluasan perkebunan kelapa sawit (Soewandita, 2018).

Perkebunan kelapa sawit awalnya dibuat pada lahan kering, namun akibat terbatasnya lahan kering maka perkebunan kelapa sawit dikembangkan dilahan basah yaitu daerah pasang surut (Haris & Septiana, 2020). Daerah pasang surut adalah daerah yang pergerakan air di permukaan sungai dipengaruhi oleh pergerakan bulan. Lahan pasang surut terdapat di tiga pulau besar, yaitu Papua, Sumatera dan Kalimantan, serta sebagian kecil Sulawesi dan Maluku (Susilawati *et al.*, 2017). Potensi pertumbuhan dan produktivitas tanaman kelapa sawit dilahan pasang surut sangat bervariasi tergantung kondisi lahan dan tingkat pengelolaannya. Hasil percobaan penanaman kelapa sawit dilahan pasang surut dengan tehnik drainase yang baik dapat menghasilkan 25 ton TBS/ha/tahun (Winarna *et al.*, 2017).

Kesuburan tanah selalu berkaitan dengan sifat fisika, kimia dan biologi tanah yang optimal bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Tanah yang subur memiliki sifat fisika yang baik meliputi struktur, tekstur, porositas, kadar air tanah (Abdul, 2020).

Karakteristik sifat fisika tanah harus disusun agar dapat digunakan untuk mengetahui kapasitas fisik tanah dan retensi tanah dan air (komponen abiotik). Kemampuan kapasitas fisik tanah yaitu membuat drainase, menahan air, plastisitas, kemudahan

penetrasi akar, aerasi dan kemampuan menahan potensi unsur hara tanaman (Rauf *et al.*, 2020).

Sifat fisika tanah merupakan sifat yang berkaitan dengan bentuk atau kondisi asli tanah, antara lain struktur tanah, tekstur tanah, warna tanah, kadar air tanah, suhu tanah, dan lain-lain. Sifat fisika tanah juga merupakan faktor yang sangat mempengaruhi ketersediaan air dan udara tanah serta secara tidak langsung mempengaruhi ketersediaan hara tanaman. Ketersediaan hara tanaman mempengaruhi potensi tanah untuk menghasilkan produksi maksimal. Sifat-sifat fisika tanah harus diperhatikan karena sifat-sifat tersebut dapat melindungi tanah terutama dari kerusakan yang dapat terjadi selama budidaya, beberapa di antaranya meliputi tekstur, warna, kadar air dan struktur tanah. Sifat fisika tanah berbeda dari satu tempat ke tempat lain.

Perbedaan tersebut bersumber dari perbedaan faktor pembentuk tanah, yaitu iklim, bahan sumber, organisme, topografi dan waktu (Umin *et al.*, 2019).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis tertarik melakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui bagaimana Sifat Fisika Tanah Perkebunan Kelapa Sawit Daerah Pasang Surut pada Lahan Gambut di PT. Sinar Gunung Sawit Raya.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimanakah sifat fisika tanah (tekstur, porositas, kadar air, warna tanah, *particle density*, dan *bulk density*) pada lahan gambut daerah pasang surut PT. Sinar Gunung Sawit Raya.

1.3 Tujuan Penelitian

Mengetahui sifat fisika tanah (tekstur, porositas, kadar air, warna tanah, *particle density*, dan *bulk density*) pada lahan gambut daerah pasang surut PT. Sinar Gunung Sawit Raya.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Untuk memberikan gambaran dan informasi tentang sifat fisika tanah di daerah pasang surut pada lahan gambut bagi pihak yang membutuhkan.
2. Sebagai salah satu pedoman atau referensi bagi peneliti berikutnya, mengenai sifat fisika tanah di lahan pasang surut pada lahan gambut.