

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman kelapa sawit telah menjadi komoditas perkebunan utama yang saat ini banyak diminati oleh berbagai pengusaha karena memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi. Perkembangan kelapa sawit di Indonesia saat ini sangat pesat, baik dalam segi manajerial dan operasional pengolahannya maupun kenaikan permintaan hasil pengolahan itu sendiri. Perkebunan yang menjadi sumber bahan baku dari minyak kelapa sawit ini tersebar merata di Indonesia pada 22 provinsi. BPS (2021) mengungkapkan bahwa luas perkebunan kelapa sawit sendiri mencapai 15,08 juta ha pada tahun 2021 dengan tingkat kesesuaian lahan yang beragam. Tanah atau media tanam potensial untuk budidaya kelapa sawit dibatasi oleh faktor-faktor seperti sifat fisik tanah, sifat kimia, dan lingkungan. Pahan (2010) menyatakan bahwa kondisi yang berbeda dari faktor-faktor tersebut dirumuskan dalam tingkat kesesuaian lahan. Salah satu ordo kesesuaian tersebut adalah ordo N (tidak sesuai/*not suitable*).

Ordo N atau tidak sesuai (*Not Suitable*) adalah lahan yang mempunyai pembatas sedemikian rupa sehingga menyebabkan penggunaan lahan yang diusulkan secara teknis tidak memungkinkan untuk dilaksanakan. Menurut Djaenudin *et al.* (2003) Ordo N dibagi menjadi dua kelas yaitu N1 dan N2. Kelas N1 atau tidak sesuai saat ini merupakan lahan yang mempunyai pembatas yang cukup berat dan tinggi namun masih mungkin untuk di atasi, salah satu contohnya ada pada *peat* atau lahan gambut dengan karakteristik tertentu.

Tanah *Histosols* atau tanah gambut terbentuk dari sisa-sisa tanaman yang telah mati, baik yang belum melapuk maupun sudah melapuk sempurna dalam keadaan tergenang dalam waktu lama. Hardjowigeno dan Abdullah (1987) mengungkapkan bahwa dalam keadaan alaminya, lahan gambut memiliki tingkat kesuburan yang rendah, pH yang masam serta keadaan drainasenya yang buruk. Meskipun begitu, gambut sendiri merupakan suatu ekosistem yang unik dimana gambut memiliki peran penyedia jasa lingkungan yang tinggi.

Karakteristik yang penting untuk diperhatikan baik dalam pengelolaan maupun pengembangan lahan gambut adalah sifat kimia dan sifat fisiknya, meliputi pH, kadar N, P, K, kejenuhan basa (KB), kadar abu seta hara mikro penting yang wajib diamati sebab hal ini menjadi sumber acuan dalam melakukan aktivitas pemberian nutrisi (pemupukan) dalam pemberdayaan tanaman di lahan gambut. Sifat fisik gambut menentukan kondisi aerasi, drainase, *bearing capacity* (daya menahan beban), tingkat atau potensi degradasi hingga produktivitas lahan gambut tersebut. Menurut Agus dan Subsika (2008) salah satu sifat yang memiliki keterkaitan utama terhadap produktivitas gambut dan wajib untuk dipelajari adalah tingkat kematangan gambut.

Kematangan gambut sangat menentukan tingkat produktivitas lahan gambut, karena memiliki pengaruh yang besar terhadap tingkat kesuburan tanah gambut, dan ketersediaan hara. Ketersediaan hara pada lahan gambut yang lebih matang relatif lebih tinggi dibandingkan lahan gambut yang masih separuh matang hingga mentah. Struktur gambut yang relatif lebih matang juga lebih baik,

sehingga lebih menguntungkan bagi pertumbuhan tanaman (Agus dan Subsika, 2008).

Kondisi yang juga tidak kalah penting diperhatikan dalam manajemen lahan gambut adalah pengelolaan airnya. Gambut sendiri merupakan suatu ekosistem rawa atau lahan basah, sebab gambut sendiri terbentuk pada kondisi tergenang, sehingga pengelolaannya perlu mengacu pada kondisi alami tersebut. Menurut Agus dan Subsika (2008) dalam kondisi alami, lahan gambut selalu dalam keadaan jenuh air (anaerob), sementara itu tanaman kelapa sawit memerlukan kondisi yang aerob sehingga langkah pertama dalam pengelolaan lahan gambut untuk sarana perkebunan maupun pertanian adalah pembuatan saluran drainase dengan tujuan untuk menurunkan permukaan air tanah, menciptakan kondisi aerob di zona perakaran tanaman, dan mengurangi konsentrasi asam-asam organik.

Pada dasarnya pembuatan saluran drainase di lahan gambut ini akan diikuti oleh peristiwa penurunan permukaan lahan (subsiden). Noor (2001) mengungkapkan bahwa semakin dalam saluran drainase, maka subsiden yang terjadi semakin cepat dan besar. Subsiden yang terjadi secara besar dan cepat ini akan mengakibatkan terbentuknya cekungan, akibatnya lahan akan mudah mengalami banjir. Curah hujan yang tinggi sepanjang tahun serta luapan air pada bibir parit/sungai di sekitar lahan gambut tentunya akan menyebabkan lahan gambut tergenang baik dalam jangka waktu yang sebentar maupun lama tergantung bagaimana kondisi serta pengelolaan air di lahan. Kondisi yang juga perlu diperhatikan adalah kondisi dimana curah hujan yang sangat rendah (kemarau)

pada periode tertentu. Hal ini akan mengakibatkan meningkatnya peluang kekeringan pada lahan gambut yang dapat menimbulkan resiko kebakaran serta *irreversible drying* apabila tinggi muka air tanah tidak dijaga.

Maka dari itu, dengan mengabaikan karakteristik lahan gambut terkhusus pada tingkat kematangan gambut dan membiarkan pengelolaan airnya tidak dijaga tentunya dapat berdampak pada produksi tandan buah segar yang dihasilkan oleh tanaman. Maka penelitian tentang analisis tingkat kematangan gambut terhadap keragaan dan pengaruh *water table* terhadap produksi pada tanaman kelapa sawit menjadi penting untuk menunjang informasi mengenai pengaruh yang dihasilkan oleh tingkat kematangan gambut yang berbeda.

B. Rumusan Masalah

Produksi kelapa sawit dapat mencapai tingkat optimal jika kondisi agronomi sesuai dengan standar. Namun, kenyataan di lapangan membuktikan bahwa masih banyak faktor yang mengakibatkan produksi tandan segar kelapa sawit tidak sesuai dengan potensinya. Faktor utamanya adalah faktor produktivitas pada daerah lahan gambut yang sangat dipengaruhi oleh karakteristik tingkat kematangan gambutnya seperti contohnya saprik (matang) serta hemik (setengah matang). Dan faktor pengelolaan lahan gambut itu sendiri yaitu tinggi muka air tanahnya.

Perbedaan tingkat kematangan gambut dan tata kelola airnya memiliki pengaruh terhadap keragaan maupun produksi pada tanaman kelapa sawit sehingga perlu dianalisis dan dibuktikan lebih seksama dengan melakukan kegiatan pengamatan di lapangan diikuti pengumpulan data yang akurat agar

nantinya penelitian ini diharapkan menjadi pertimbangan dalam pengelolaan lahan perkebunan kelapa sawit.

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh tingkat kematangan gambut terhadap keragaan tanaman kelapa sawit yang diteliti pada areal gambut.
2. Untuk mengetahui pengaruh tingkat kematangan gambut terhadap produksi tanaman kelapa sawit.
3. Untuk mengetahui pengaruh curah hujan dan *water table* terhadap produksi tanaman kelapa sawit pada areal gambut dengan tingkat kematangan gambut yang berbeda.

D. Manfaat Penelitian

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi kajian agronomi mengenai jenis tingkat kematangan gambut terbaik terhadap masing-masing keragaan tanaman kelapa sawit serta pengaruh *water table* terhadap produksi tandan buah segar yang dihasilkan.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi kepada perkebunan, peninjau maupun peneliti selanjutnya terkait keragaan serta produktivitas tanaman kelapa sawit pada tingkat kematangan gambut yang berbeda.