

1 PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis*) kini telah menjadi komoditas andalan Indonesia dalam menyumbang devisa negara. Tahun 2017 lalu, kelapa sawit mencatat rekor baru dalam penyumbang devisa negara yaitu sebesar 23 miliar dolar Amerika atau naik 26 persen dari tahun 2016 (GAPKI 2018).

Sebagai negara tropis, kondisi agroekologi lahan di Indonesia sangat tepat untuk budidaya kelapa sawit. Hal ini yang menyebabkan Indonesia telah menjadi produsen kelapa sawit terbesar di dunia sejak tahun 2006. Perkembangan luas areal kelapa sawit di Indonesia sejak tahun 2012-2017 cenderung meningkat. Tercatat, tahun 2012 luas areal kelapa sawit di Indonesia sebesar 9 572 715 ha kemudian mengalami peningkatan menjadi 14 048 722 ha pada tahun 2017. Terjadi peningkatan perluasan areal kelapa sawit di Indonesia sebesar 46,7% selama 5 tahun berturut turut atau 9,3 % setiap tahunnya. Grafik produksi CPO kelapa sawit juga meningkat pesat dalam kurun waktu (2012-2017) tersebut. Total produksi CPO yang awalnya sebesar 26 015 518 ton meningkat menjadi 37 965 224 ton. Terjadi peningkatan produksi sebesar 45,9 % dalam waktu 5 tahun atau sebesar 9,1 % pertahun (Ditjenbun 2013).

Kebutuhan kelapa sawit meningkat tajam seiring dengan meningkatnya kebutuhan CPO dunia untuk industri turunan dan pengembangan *bio energy* sebagai alternatif bahan bakar (Ditjenbun 2012). Sejalan dengan peningkatan jumlah penduduk dan permintaan terhadap produk hilir kelapa sawit, menjadi tantangan untuk negara Indonesia sebagai salah satu negara pengekspor kelapa sawit karena lahan subur untuk pengembangan kelapa sawit semakin terbatas. Lahan yang dulunya dianggap sebagai lahan marjinal seperti lahan gambut kini menjadi sasaran perluasan untuk meningkatkan produksi kelapa sawit.

Indonesia memiliki lahan gambut terluas di antara negara tropis yaitu sekitar 15 juta ha (Sabiham 2012), yang tersebar di Sumatera, Kalimantan dan Papua (Tropenbos International-Indonesia 2012). Namun, variabilitas lahan ini sangat tinggi, baik dari segi ketebalan gambut, kematangan maupun kesuburannya maka tidak semua lahan gambut layak untuk dijadikan areal budidaya, hanya sekitar 9 juta ha saja yang memenuhi syarat pertanian. Faktor pembatas utama adalah kondisi media perakaran dan unsur hara yang tidak mendukung pertumbuhan tanaman.

Produktivitas kelapa sawit pada lahan gambut tebal dengan pengelolaan standar hanya akan menghasilkan produksi kurang dari 3 ton TBS per ha. Namun dengan pengelolaan yang baik menyangkut manajemen tata air yang baik seperti pengaturan tinggi muka air yang optimal maka produksinya masih tergolong tinggi yaitu mampu menghasilkan TBS 20,25 – 23,74 ton/ha/tahun. Areal gambut harus dilakukan manajemen dan pemantauan khusus terhadap kedalaman muka air tanah, untuk menjaga tingkat penurunan gambut, bahaya kekeringan dan bahaya banjir. Pengelolaan tata air yang buruk akan berpengaruh terhadap penurunan produksi. Level air yang terlalu rendah akan meningkatkan laju subsiden (pemampatan) dan resiko kebakaran gambut. Drainase yang buruk juga dapat menyebabkan kondisi gambut menjadi kering tak balik/gambut mati (*irreversible*). Oleh karena itu

pengelolaan tata air adalah syarat awal keberhasilan pengelolaan lahan gambut (Melling dan Hatano 2010).

1.2. Tujuan

Tujuan Umum Praktik Kerja Lapangan (PKL) untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan dalam proses produksi *on farm* di perkebunan kelapa sawit serta dapat bekerja secara nyata di perusahaan kelapa sawit tempat PKL. Secara khusus tujuan PKL adalah untuk mempelajari sistem tata kelola air (*Water Management*) di areal gambut untuk meningkatkan produksi dan kelestarian gambut.

2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Botani Kelapa Sawit

Tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis Jacq.*) berasal dari Afrika Barat. Tetapi ada sebagian berpendapat justru menyatakan bahwa kelapa sawit berasal dari kawasan Amerika Selatan yaitu Brazil. Hal ini karena spesies kelapa sawit banyak ditemukan di daerah hutan Brazil dibandingkan Amerika. Pada kenyataannya tanaman kelapa sawit hidup subur di luar daerah asalnya, seperti Malaysia, Indonesia, Thailand, dan Papua Nugini. Bahkan, mampu memberikan hasil produksi perhektar yang lebih tinggi (Fauzi *et al* 2012).

Kelapa sawit termasuk tanaman yang mempunyai perakaran yang dangkal (akar serabut), sehingga mudah mengalami cekaman kekeringan. Adapun penyebab tanaman mengalami kekeringan diantaranya transpirasi tinggi dan diikuti dengan ketersediaan air tanah yang terbatas pada saat musim kemarau (Mariyani 2012). Jenis akar tanaman kelapa sawit yaitu akar serabut, yang terdiri atas akar primer, sekunder, tersier, dan kuartier yang mana setiap bagian tersebut memiliki fungsi. Akar pertama yang muncul dari biji yang berkecambah disebut radikula (bakal akar). Pada bibit terus tumbuh memanjang ke arah bawah selama enam bulan terus menerus dan panjang akar mencapai 15 cm. Susunan akar kelapa sawit dari serabut primer yang tumbuh vertikal ke dalam tanah dan horizontal. Serabut primer ini akan bercabang menjadi akar sekunder ke atas dan ke bawah. Akhirnya, cabang-cabang ini juga akan bercabang lagi menjadi akar tersier, begitu seterusnya. Kedalaman perakaran tanaman kelapa sawit bias mencapai 8 meter dan 16 meter secara horizontal (Adi S 2011).

Batang tanaman kelapa sawit memiliki ciri yaitu tidak memiliki kambium dan umumnya tidak bercabang. Pada pertumbuhan awal setelah fase muda terjadi pembentukan batang yang melebar tanpa terjadi pemanjangan internodia (ruas). Batang tanaman kelapa sawit berfungsi sebagai struktur pendukung tajuk (daun, bunga, dan buah). Kemudian fungsi lainnya adalah sebagai sistem pembuluh yang mengangkut unsur hara dan makanan bagi tanaman. Tinggi tanaman biasanya bertambah secara optimal sekitar 35-75 cm/tahun sesuai dengan keadaan lingkungan jika mendukung. Umur ekonomis tanaman sangat dipengaruhi oleh

