

## I. PENDAHULUAN

### A. LATAR BELAKANG

Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas yang menjadi primadona dunia. Dalam dua dekade tersebut bisnis sawit tumbuh diatas 10% per tahun, jauh meninggalkan komoditas perkebunan lainnya yang tumbuh dibawah 5%. Kecenderungan tersebut semakin mengerucut, dengan ditemukannya hasil-hasil penelitian terhadap diversifikasi yang dapat dihasilkan oleh komoditi ini, selain komoditi utama berupa minyak sawit, sehingga menjadikan komoditi ini sangat digemari oleh para investor perkebunan. Akan tetapi konsekuensinya adalah perambahan dan konversi hutan yang tidak dapat dielakkan (Kasus et al., 1957).

Sebagai negara tropis, kondisi agroekologi lahan di Indonesia sangat cocok untuk budidaya kelapa sawit. Indonesia merupakan penghasil sawit terbesar di dunia dan menjadi penyumbang devisa perdagangan terbesar. Perkembangan luas areal kelapa sawit di Indonesia pada kurun waktu 1980 – 2016 cenderung meningkat. Jika pada tahun 1980 luas areal kelapa sawit Indonesia sebesar 294,56 ribu hektar, maka pada tahun 2015 telah mencapai 11,30 juta hektar dan diprediksi menjadi 11,67 juta hektar pada tahun 2016. Pertumbuhan rata-rata selama periode tersebut sebesar 10,99% per tahun. Sedangkan dari sisi produksi *Crude Palm Oil* (CPO), pada tahun 1980 produksi CPO Indonesia hanya sebesar 721,17 ribu ton dan naik menjadi 33,50 juta ton pada tahun 2016 atau tumbuh rata-rata sebesar 11,50% per tahun. Jika pada tahun 1981 volume ekspor kelapa sawit Indonesia hanya sebesar 201,25 ribu ton

dengan nilai ekspor sebesar US\$ 108,85 juta, maka tahun 2015 meningkat menjadi 32,54 juta ton senilai US\$17,36 milyar (Pusdatin PPID, 2016).

Pemanfaatan lahan gambut untuk pertanian menjadi polemik global dalam dua dekade terakhir ini. Pemanfaatan lahan gambut menjadi dilematis karena terjadi pertentangan antara aspek ekonomi dan aspek lingkungan. Berdasarkan aspek ekonomi, pemanfaatan lahan gambut telah menjadi sumber pendapatan bagi petani, perkebunan dan pemerintah daerah (Sabiham dan Sukarman 2012). Namun berdasarkan aspek lingkungan, pemanfaatan lahan gambut menjadi sumber emisi gas rumah kaca (GRK) penyebab pemanasan global. Lahan gambut selain menyimpan stok karbon terbesar juga menghasilkan emisi GRK (Subiksa 2012).

Upaya peningkatan daya dukung lahan gambut untuk pertanian telah dilakukan melalui serangkaian penelitian, baik oleh lembaga penelitian maupun perguruan tinggi (Widyati 2011). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan air, ameliorasi dan pemupukan menjadi kunci peningkatan produktivitas lahan. Pengalaman empiris, baik oleh petani maupun lembaga penelitian menunjukkan bahwa pupuk kandang serta bahan amelioran yang kaya dengan kation polivalen menjadi amelioran yang sangat efektif untuk meningkatkan produktivitas lahan dan stabilitas gambut (Agus et al., 2008).

## B. RUMUSAN MASALAH

Lahan gambut apabila akan dikonversi ke perkebunan kelapa sawit, harus dilakukan pembuangan air (drainase) untuk menghilangkan air yang

menggenang. Namun apabila tidak hati hati didalam melakukan drainase, misalnya hingga overdraine maka gambut akan mengalami kering tak balik (*Irrversible drying*). Apabila gambut mengalami kekeringan yang ekstrim maka sifat *hidrofilik* (suka air) gambut akan berubah menjadi *hidrofobik* (Menolak air) sehingga peka terhadap api atau rentan terhadap kebakaran.

Pembuangan air (drainase) pada lahan gambut harus memperhatikan water table (tinggi muka air tanah), disesuaikan dengan aturan yang ada yaitu 40 cm, dibawah permukaan tanah. Tinggi muka air tanah ditur sedemikian rupa hingga kedalaman 40 cm dimaksudkan agar gambut tetap lembah, sehingga gambut tidak mengalami *irreversible drying* dan kebutuhan air bagi tanaman juga terpenuhi. Biasanya pada musim penghujan tinggi muka air tanah dangkal atau bahkan minus (tergenang), tetapi pada saat musim kemarau tinggi muka air tanah dalam. Namun apabila pengelolaan air di lahan gambut bagus dan tinggi muka air tanah dapat dipertahankan pada kedalaman 40 cm, maka gambut tidak akan mengalami *irreversible drying* dan tanaman tidak mengalami kekurangan atau kelebihan air. Namun apabila pengelolaan air di lahan gambut tidak baik atau tidak didukung dengan sarana jaringan drainase dan irigasi yang baik maka lahan gambut akan mengalami *irreversible drying* ataupun lahan mengalami banjir atau tergenang sehingga dapat mempengaruhi keragaan tanaman maupun produksi tanaman kelapa sawit. Untuk itu perlu pengelolaan air yang baik di lahan gambut, yaitu menjaga lahan gambut tetap lembab di musim kemarau dan tidak banjir dimusim penghujan, dengan mempertahankan *water table* (tinggi muka air tanah) sedalam 40 cm.

### **C. TUJUAN PENELITIAN**

1. Untuk mengetahui pengaruh curah hujan terhadap tinggi muka air tanah.
2. Untuk mengetahui pengaruh tinggi muka air tanah terhadap BJR tanaman kelapa sawit dilahan gambut.
3. Untuk mengetahui pengaruh tinggi muka air tanah terhadap hasil produksi tanaman kelapa sawit di lahan gambut.

### **D. MANFAAT PENELITIAN**

1. Mengetahui pengaruh curah hujan terhadap tinggi muka air tanah secara langsung.
2. Mengetahui hubungan dan pengaruh tinggi muka air tanah terhadap berat janjang rata-rata dalam beberapa jeda waktu.
3. Mengetahui hubungan dan pengaruh tinggi muka air tanah terhadap produksi kelapa sawit dalam beberapa jeda waktu.