

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang memiliki areal gambut terluas di zona tropis, yakni mencapai 70% dari luas gambut di Asia Tenggara. Luas gambut Indonesia mencapai 21 juta ha, yang tersebar di pulau Sumatera (35%), Kalimantan (32%), Papua (30%) dan pulau lainnya (3%), di Kalimantan Barat, luas gambut mencapai 1,73 juta ha. Pada lahan gambut, ketergenangan air/letak ketinggian air tanah sangat bervariasi. Selama ini pengelolaan gambut seperti pertanian dan perkebunan di lahan gambut selalu dilakukan dengan menurunkan level air tanah dengan cara membangun parit dan saluran drainase. Oleh karena itu perlu suatu pengaturan dan pengelolaan tata air dengan baik, sehingga tanaman dapat berkembang dan tumbuh dengan baik, namun tetap melestarikan lahan gambut yang di buka (Wahyunto et al. 2011).

Lahan gambut di perkebunan kelapa sawit Kalimantan Barat merupakan topik yang sangat penting untuk dibahas dalam konteks industri perkebunan kelapa sawit di Indonesia. Sebagai salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki luas lahan gambut yang cukup besar, Kalimantan Barat memiliki potensi yang besar untuk dikembangkan sebagai daerah penghasil kelapa sawit. Namun, pengembangan perkebunan kelapa sawit di lahan gambut juga memiliki tantangan yang cukup besar. Salah satu tantangan utama adalah masalah keberlanjutan lingkungan. Lahan gambut yang digunakan untuk perkebunan kelapa sawit memiliki karakteristik yang berbeda dengan lahan lainnya. Lahan gambut memiliki kandungan air yang tinggi dan mudah

terbakar. Selain itu, penggunaan pupuk dan pestisida pada perkebunan kelapa sawit di lahan gambut juga dapat berdampak negatif pada lingkungan. Untuk mengatasi tantangan ini, diperlukan upaya untuk mengembangkan teknologi dan praktik pertanian yang ramah lingkungan. Selain itu, perlu juga dilakukan pengawasan yang ketat terhadap praktik-praktik yang merusak lingkungan.

Sifat fisik dan kimia merupakan sifat-sifat tanah gambut yang penting diperhatikan dalam pengelolaan lahan gambut terutama dengan melakukan pengelolaan air (water management) termasuk pengaturan tinggi muka air (TMA) tanah. Sifat fisik yang khas pada gambut adalah penurunan muka lahan (subsidence) dan mudah tererosi baik oleh air. Bobot isi gambut nilainya sangat rendah apabila dibandingkan dengan bobot isi tanah mineral. Jika mengalami kekeringan kadar air $< 100\%$, gambut kehilangan kemampuan menyerap air (irreversible drying) dan menjadi bahan organik kering yang tidak cocok untuk digunakan sebagai media bercocok tanam dan kehilangan fungsinya sebagai tanah (Agus et al, 2008).

Pembukaan lahan gambut dengan cara membuat saluran drainase akan menyebabkan penurunan muka air tanah dan perubahan ekosistem. Perubahan ekosistem ini mengakibatkan perubahan karakteristik dan sifat fisik, kimia dan biologi tanah (Sutarta et al, 2006).

Penelitian ini bertujuan mengkaji komponen neraca air pada lahan gambut dan kandungan pirit yang ditanami kelapa sawit untuk kegunaan perencanaan saluran drainase.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana tata kelola air di lahan gambut.
2. Bagaimana selisih penetapan evapotranspirasi dilakukan perkebunan kelapa sawit dengan persamaan *Hooghoudt*.
3. Apakah pada lahan gambut terdapat lapisan pirit.

1.3 Tujuan Penelitian

1. Melakukan pengukuran tinggi muka air di saluran dan tinggi muka air di lahan dengan piezometer.
2. Menghitung debit drainase dan evapotranspirasi menggunakan rumus *Hooghoudt*.
3. Melakukan pengukuran deteksi lapisan pirit menggunakan *hydrogen peroksida*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah mengetahui efektivitas tanah gambut dan tata kelola air dilahan maupun saluran, juga menganalisa evapotranspirasi menggunakan parameter neraca air perkebunan kelapa sawit dengan metode *Hooghoudt*.