BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Kelapa sawit (Elaeis guinensis Jacq) merupakan tanaman perkebunan yang memegang peranan penting bagi Indonesia sebagai komoditi andalan untuk ekspor maupun untuk komoditi yang diharapkan dapat meningkatkan pendapatan petani. Minyak kelapa sawit mempunyai beberapa kegunaan, antara lain untuk industri pangan dan non pangan. Limbah olahan kelapa sawit dapat juga dimanfaatkan sebagai pupuk dan makanan ternak, sehingga banyak masyarakat melakukan budidaya kelapa sawit.

BPS (2014), perkebunan kelapa sawit merupakan salah satu sektor andalan Indonesia yang berperan penting dalam pasar minyak nabati dunia. Volume ekspor CPO dari Indonesia meningkat dari 4.7 juta ton di tahun 2002 dengan luas area 4.1 juta Ha menjadi ton 22 juta ton ditahun 2014 dengan luas areal menjadi 11 juta Ha. Seiring dengan peningkatan luas lahan perkebunan sawit di Indonesia, berkembang pula beragam isu dan opini mengenai tingginya kerusakan lingkungan, salah satunya yang berkaitan dengan masalah air. Tanaman sawit dianggap sebagai tanaman dengan penggunaan air yang tinggi yang mengancam keberlangsungan sumber daya air Indonesia.

Hasil penelitian Widodo (2011), menemukan bahwa perkembangan luas areal perkebunan Kelapa sawit berdampak nyata terhadap lingkungan, diantaranya adalah semakin berkurangnya ketersediaan air, dimana tanaman kelapa sawit secara ekologis merupakan tanaman yang paling banyak membutuhkan air dalam proses pertumbuhannya, yaitu sekitar 4,10-4,65 mm per hari. Sedangkan, tanaman hutan membutuhkan air sekitar 5,02-6,32 mm per hari dan tanaman semusim membutuhan air sekitar 1,83-4,13 mm per hari untuk dan produktivitasnya.

Irigasi di pembibitan tanaman sawit selama ini mengacu pada panduan yang ditulis oleh Siregar et al (2006) yang menyatakan batasan berupa faktor curah hujan dengan ketebalan 8-10 mm/ hari maka tidak perlu dilakukan penyiraman. Secara lengkap frekuensi penyiraman dan jumlah air yang dibutuhkan dapat dilihat pada Tabel 1. Berdasarkan data pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa sistem irigasi di pembibitan sawit masih sangat umum dan hanya mengacu pada faktor hujan.

Tabel 1.1. Penyiraman Pembibitan Sawit

Umur bibit	**Frekuensi penyiraman**	**Jumlah air (L/bibit)**
Pre nursery	2x	0.2
Main nursery: 0-3 bulan	2x	0.5
3-6 bulan	1x	2
> 6 bulan	1x	3

Sumber : Siregar *et al*. (2006)

Pada Prinsipnya irigasi pembibitan dilakukan berdasarkan kebutuhan air tanaman (crop water requirement). Kebutuhan air tanaman dapat dianalisis dengan sistem neraca air yang tidak hanya terdiri dari faktor curah hujan, tetapi juga kandungan air tanah, perkolasi, kapilaritas air, dan evapotranspirasi potensial.

Analisis penggunaan air tanaman sawit yang akurat di tiap tahap pertumbuhannya sangat diperlukan untuk memperoleh gambaran kebutuhan air yang efisien dan presisi guna mendapatkan produktivitas tanaman yang optimal. Penggunaan air tanaman sawit yang presisi dan perbandingannya dengan tanaman hutan maupun tanaman perkebunan lainnya dapat memberi gambaran kepada masyarakat dan stakeholder, baik dalam maupun luar negeri, tentang kondisi riil hidrologis kelapa sawit. Pemahaman yang lebih baik tentang karakteristik hidrologi tanaman kelapa sawit diharapkan bisa mengembalikan kepercayaan masyarakat dunia terhadap produk turunan kelapa sawit yang selama ini dianggap kurang ramah lingkungan.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah tersebut, penelitian dilakukan untuk menganalisis kebutuhan air tanaman sawit dengan cropwat dalam upaya manajemen kebutuhan air tanaman presisi di pembibitan tanaman sawit dan memberikan gambaran penjadwalan irigasi pembibitan sesuai kebutuhan.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pola kondisi iklim di Kabupaten Siak, Riau dan Kabupaten Kotawaringin Timur, Kalimantan Tengah ?
2. Berapa kebutuhan air irigasi pada pembibitan kelapa sawit di Kabupaten Siak, Riau dan Kabupaten Kotawaringin Timur, Kalimantan Tengah dengan aplikasi cropwat dan pola penjadwalan irigasi?

1.3 Tujuan

1. Melakukan analisis data iklim di Kabupaten Siak, Riau dan Kabupaten Kotawaringin Timur, Kalimantan tengah sebagai dasar penentu kebutuhan air pembibitan kelapa sawit
2. Melakukan Perbandingan kebutuhan air irigasi dan mengetahui pola penjadwalan irigasi pada pembibitan kelapa sawit di Kabupaten Siak, Riau dan Kabupaten Kotawaringin Timur, Kalimantan Tengah