BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis*) berasal dari Afrika Barat, merupakan tanaman penghasil utama minyak nabati yang mempunyai produktivitas lebih tinggi dibandingkan tanaman penghasil minyak nabati lainnya. Kelapa sawit pertama kali diperkenalkan di Indonesia oleh pemerintah Belanda pada tahun 1848. Saat itu ada 4 batang bibit kelapa sawit yang ditanam di Kebun Raya Bogor (Botanical Garden Bogor), dua berasal dari Bourbon (Mauritius) dan dua lainnya dari Hortus Botanicus Amsterdam (Belanda). Awalnya tanaman kelapa sawit dibudidayakan sebagai tanaman hias, sedangkan pembudidayaan tanaman untuk tujuan komersial baru dimulai pada tahun 1911.

Kebutuhaan air untuk kelapa sawit sangatlah besar dimana membutuhkan curah hujan yang merata sepanjang tahun. Penggunaan air yang sangat besar menyebabkan tanaman kelapa sawit membutukan setidaknya curah hujan 1250-3000 mm pertahun dengan jumlah bulan kering kurang dari 3 bulan. Sedangkan curah hujan optimal yang dibutuhkan berkisar 1650-2500 mm pertahun. Selain curah hujan intensitas penyinaran matahari sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan kelapa sawit. Sinar matahari dapat mendorong pertumbuhan vegetatif, pertumbuhan bunga dan produksi buah.

Kekeringan merupakan kondisi yang diindikasikan dengan penurunan curah hujan dan simpanan air di suatu wilayah. Kekeringan memiliki dampak terhadap sektor lingkungan, pertanian, sosial, dan ekonomi. Secara umum kekeringan terbagi menjadi tiga jenis, yaitu kekeringan meteorologi, pertanian, dan hidrologi. Kekeringan pertanian merupakan dampak yang diterima tanaman akibat menurunnya ketersediaan air dan kelembaban tanah yang digunakan untuk keperluan pertanian. Kajian mengenai kekeringan pertanian penting dilakukan untuk memantau keberlanjutan pertanian yang disebabkan oleh bencana kekeringan (Dalezios et al, 2014).

Modeling merupakan representasi dari beberapa bagian dunia nyata, hal ini dikarenakan representasi dari sebuah model memiliki karakteristik yang sama dengan dunia nyata, dalam SIG model yang biasa digunakan adalah peta, peta merupakan representasi miniatur dari beberapa bagian yang ada di dunia nyata. Model yang direlasikan dengan koordinat geografi dinamakan model spasial. Sedangkan Proses untuk memanipulasi dan menganalisis data spasial atau data geografis untuk menghasilkan informasi yang berguna untuk memecahkan masalah yang kompleks dinamakan Pemodelan Spasial. Modeling adalah Gambaran matematis tentang struktur dari sebuah fenomena spasial, untuk keperluan prediksi/evaluasi. Disusun berdasarkan pengetahuan spesifik tentang suatu fenomena spasial, biasanya berupa kombinasi dari beberapa operasi spasial terhadap sekumpulan data spasial. Tujuannya mempelajari objek atau fenomena spasial di dunia nyata.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Faktor - faktor apa saja yang mempengaruhi kekeringan di perkebunan kelapa sawit.
2. Dimana saja lokasi yang rentang terjadi kekeringan.
3. Bagaimana cara mengatasi kekeringan yang berkepanjangan.

C. Tujuan

Adapun tujuan saya melakukan penelitian ini yaitu:

1. Membuat peta dari parameter faktor yang menyebabkan kekeringan.
2. Membuat peta model rawan kekeringan diarea kebun kelapa sawit PT. Langgam Inti Hibrindo.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Sebagai bahan masukan dan kajian (referensi) untuk menanggulangi kekeringan di perkebunan kelapa sawit serta sebagai bahan bacaan untuk penelitian selanjutnya.
2. Sebagai informasi kekeringan untuk perkebunan kelapa sawit.