I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman kelapa sawit (*Elaeis gueenensis* Jacq) merupakan tanaman yang berasal dari Afrika dan Amerika Selatan, tepatnya Brasilia. Tanaman kelapa sawit awalnya didatangkan oleh Gubernur Jendral Inggris Sir Thomas Stanford Raffles ke Kebun Raya Bogor tahun 1848. Kelapa sawit juga merupakan salah satu komoditi perkebunan yang menduduki posisi cukup penting sebagai sumber devisa non migas bagi Indonesia.

Indonesia merupakan negara produsen kelapa sawit terbesar di dunia (Ditjenbun, 2010). Perkebunan kelapa sawit dapat menghasilkan keuntungan besar sehingga banyak hutan dan perkebunan lama dikonversikan menjadi perkebunan kelapa sawit. Penyebaran kelapa sawit di Indonesia berada pada pulau Sumatra, Kalimantan, Jawa, Sulawesi, Papua, dan beberapa pulau tertentu di Indonesia

Menurut Kementerian Pertanian (2018), lahan sawit Indonesia yang tercatat hingga saat ini seluas 14,03 juta hektare. Dari luas lahan tersebut 40,28% milik perkebunan rakyat, 53,12% milik perkebunan swasta, dan 6,61% milik perkebunan negara. Dengan tingkat produksi 33,88% dari perkebunan rakyat, 58,56% dihasilkan perkebunan swasta, dan 7,55% dari perkebunan negara.

Produktivitas menjadi kata kunci guna meningkatkan produksi kelapa sawit nasional, terlebih pula produktivitas bisa meningkatkan pendapatan perkebunan kelapa sawit. Produktivitas sawit nasional secara umum masih rendah dibanding dengan negara – negara lain atau dengan potensi sebenarnya.

Rendahnya produksi kelapa sawit Indonesia salah satunya disebabkan oleh kurangnya pengetahuan manajemen atau pengelolaannya. Dalam era system informasi masa kini perusahaan perkebunan banyak menggunakan teknologi informasi dalam memperlancar usaha serta meningkatkan efesiensi bisnis, salah satu teknologi yang dapat dimanfaatkan dalam industri kelapa sawit adalah penggunaan aplikasi berbasis SIG (sistem informasi geografis) untuk kepentingan informasi kebun dan perencanaan replanting.

Replanting merupakan suatu kegiatan yang sangat penting di dalam kegiatan budidaya kelapa sawit. Budidaya kelapa sawit bertujuan menghasilkan TBS (tandan buah segar) semaksimal mungkin dari luasan areal yang dibudidayakan. Produktivitas kelapa sawit dapat diusahakan dengan melakukan praktek kegiatan pemeliharaan.

Di Indonesia sendiri terdapat banyak sekali perusahaan kelapa sawit yang tidak memperhatikan kebun mereka yang masuk kedalam kategori replanting, akibatnya ketika produktivitas turun drastis karena umur yang sudah tua mereka belum mempunyai persiapan biaya untuk replanting. Kita ketahui bahwa biaya untuk melakukan replanting tidaklah sedikit. Oleh karena itu dengan menggunakan aplikasi berbasis SIG dapat digunakan untuk kepentingan informasi peringatan kepada perusahaan perkebunan kelapa sawit melakukan replanting tepat waktu.

Model perencanaan replanting menggunakan teknik pembobotan dapat digunakan untuk memperbaiki model biner. Penelitian yang dilakukan Ardianto (2018), dengan menggunakan model biner menunjukkan bahwa

faktor yang mempengaruhi replanting paling utama adalah produktivitas dan SPH, sehingga perlu modeling yang lain yaitu modeling pembobotan (*weighting*) dengan mempertimbangkan tingkat besarnya pengaruh untuk tiap parameter. Parameter yang lebih penting dalam mempengaruhi replanting akan memiliki bobot yang lebih besar.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini adalah :

1. Apa yang dilakukan perusahaan untuk menghadapi replanting ?
2. Bagaimana cara perusahaan merencanakan kegiatan replanting ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Membuat peta parameter replanting`
2. Membuat peta model penilaian blok replanting dengan model biner dan model pembobotan.
3. Membandingkan efektivitas model pembobotan *(weighting)* dengan model biner untuk kegiatan perencanaan replanting.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Bagi perusahaan memudahkan untuk menentukan waktu yang tepat untuk replanting.
2. Mempermudah pengelolaan data replanting dalam bentuk SIG sehingga diperoleh tampilan yang menarik dan lebih mudah dipahami.

3. Bagi peneliti dapat menambah wawasan dan mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh selama menempuh *studi* di Institut Pertanian STIPER dan sekarang dapat menerapkan ilmunya langsung di lapangan.