I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia butuh pahlawan untuk naik kelas dari negara berkembang menjadi negara industri baru, dan kelapa sawit adalah salah satu komoditas yang paling berpeluang untuk memenuhi syarat kepahlawanan tersebut. Berdasarkan kecendrungan peningkatan produktivitas dan laju penambahan luas penanaman kelapa sawit, Indonesia dalam beberapa tahun mendatang diyakini akan menjadi produsen Minyak Kelapa Sawit (MKS) terbesar di dunia mengungguli Malaysia.

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq*)* merupakan sumber terbesar minyak nabati yang digunakan oleh banyak negara di dunia. Permintaan dunia untuk minyak sawit terus mengalami pertumbuhan sekitar 5% pertahun. Indonesia memproduksi sekitar 43 % dari total produksi minyak sawit mentah (CPO) di dunia. Fakta ini memang membuat kelapa sawit mempunyai peranan yang sangat penting dalam kegiatan pembangunan di Indonesia. Selain dari penghasil ekspor, kelapa sawit juga mempunyai kontribusi dalam mengurangi kemiskinan, pembangunan daerah, mendukung industri nasional, lapangan kerja dan sumber daya pangan dan energi serta menghasilkan pendapatan bagi jutaan petani.

Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas andalan yang diharapkan dapat meningkatkan pendapatan daerah khususnya dapat meningkatkan taraf hidup petani perkebunan serta para transmigran di Indonesia. Kelapa sawit ternyata juga berhasil menjadi komoditas yang dapat menembus daerah seperti

Kalimantan, Sulawesi, Papua, dan Provinsi luar Aceh, Sumatera Utara dan Lampung. Komoditas ini ternyata cocok untuk dikembangkan baik berbentuk pola usaha perkebunan besar maupun skala kecil untuk petani. Seperti tanaman budidaya lainnya, kelapa sawit juga membutuhkan kondisi tumbuh yang baik agar potensi produksinya maksimal. Faktor utama lingkungan tumbuh yang perlu diperhatikan adalah iklim serta keadaan fisik dan kesuburan tanah, disamping faktor lain seperti genetis tanaman, perlakuan yang diberikan dan pemeliharaan tanaman itu sendiri.

Dengan luas lahan perkebunan kelapa sawit yang dimiliki saat ini bukan tidak mungkin Indonesia menjelma menjadi negara penghasil minyak kelapa sawit terbesar di dunia. Upaya yang dapat dilakukan untuk menjadi penghasil minyak kelapa sawit terbesar di dunia tentunya tidak hanya melakukan ekspansi lahan saja, tetapi juga perlu adanya keterampilan, pengetahuan yang lebih baik serta usaha dalam peningkatan kualitas dan kuantitas produksi kelapa sawit secara tepat agar sasaran yang diinginkan dapat tercapai. Salah satu upaya untuk meningkatkan hasil produksi ialah dengan melakukan pengelolaan secara benar dan sesuai dengan standar oprasional perusahaan,karena salah satu penyebab rendahnya produktivitas kelapa sawit di Indonesia ialah kurangnya pengetahuan manajemen atau pengelolaannya. Hasil produktivitas inilah yang harus ditingkatkan Indonesia dengan lahan yang luas ini agar menjadi negara penghasil minyak kelapa sawit bukan sekedar mimpi atau khayalan.

Dalam era kemajuan teknologi sistem informasi masa kini perusahaan-perusahaan besar banyak menggunakan sistem informasi untuk memudahkan pekerjaan dan meningkatkan efisiensi hasil, salah satu teknologi yang dapat dimanfaatkan dalam industri kelapa sawit adalah penggunaan aplikasi berbasis GIS (*Geographic Information Sytem*).

Teknologi GIS (*Geographic Information Sytem*) adalah salah satu bentuk teknologi yang digunakan pada perkebunan kelapa sawit yang masih dapat dikembangkan menjadi sebuah teknologi yang tepat dalam pengelolaan perkebunan. Dalam perkebunan kelapa sawit GIS hanya digunakan pada proses awal perkebunan yaitu pembuatan peta dasar, rintis jalan dan bloking. Setelah penanaman dan pertumbuhan tanaman maka kebermanfaatan dari GIS

berkurang dalam perkebunan yang semestinya dengan memanfaatkan GIS dapat lebih mempermudah suatu pekerjaan termasuk dalam pengelolaan perkebunan kelapa sawit.

Selama ini, data pengelolaan perkebunan kelapa sawit hanya dituliskan pada lembaran formulir kertas yang dipegang oleh mandor dan diperiksa oleh asisten. Jika akan melakukan evaluasi pengelolaan maka harus melihat lembaran lembaran yang sangat banyak lalu mencocokkan sesuai blok. Dengan menggunakan aplikasi berbasis GIS dapat mempersingkat waktu dalam kegiatan evaluasi pengelolaan mulai dari pembibitan sampai panen.

Perusahaan swasta maupun BUMN yang berskala besar memiliki kebun yang terpencar pencar dan sangat sulit untuk melakukan kegiatan

evaluasi dalam tingkat blok, sehingga tidak heran kebanyakan perusahaan meskipun memiliki kebun yang bagus namun memiliki kualitas rendah akibat kurangnya pengawasan terhadap pengelolaan. Oleh karena itu dengan menggunakan aplikasi berbasis GIS pihak manajemen dapat melakukan kontrol terhadap pengelolaan kebun kelapa sawit dengan akurat, efektif, efisien, cepat, kompetitif dan siap menghadapi perubahan sehingga dapat lebih mudah untuk mencari tindak lanjutnya.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan uraian latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan diteliti pada saat penelitian diantarnya :

1. Bagaimana penerapan aplikasi berbasis GIS dalam pengelolaan perkebunan kelapa sawit ?
2. Bagimanakah pemanfaatan teknologi berbasis GIS dalam pengelolaan perkebunan kelapa sawit ?

C. Tujuan Penelitian

1. Menganalisis penerapan aplikasi berbasis GIS dalam kegiatan pengelolaan perkebunan kelapa sawit.
2. Untuk mengetahui pemanfaatan GIS dalam pengelolaan perkebunan kelapa sawit jika menggunakan aplikasi berbasis.