

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guinensis*. Jacq) merupakan komoditas yang sangat penting artinya bagi Indonesia. Selama kurun waktu 20 tahun terakhir kelapa sawit menjadi komoditas andalan ekspor dan komoditas yang diharapkan dapat meningkatkan pendapatan bagi pemilik yaitu petani dan juga akan mendatangkan devisa bagi negara. Luas areal perkebunan kelapa sawit dari tahun ke tahun mengalami peningkatan yang cukup berarti. Tahun 2002 luasnya 4.116.646 Ha, meningkat menjadi 5.239.171 Ha pada tahun 2003 (pertumbuhan 27,26 %). Tahun 2004 luasnya 5.601.770 Ha (pertumbuhan 6,9%) dan sampai bulan Oktober 2007 luas lahan kelapa sawit di Indonesia telah mencapai 6,3 juta Ha, bertambah dari 6,07 juta Ha pada tahun 2006. (Maruli P.,2008).

Dengan pertumbuhan perkebunan kelapa sawit yang sangat pesat serta sangat luas dan tersebar di berbagai lokasi dan saat ini ketersediaan lahan yang cocok bagi pertumbuhan kelapa sawit akan semakin berkurang. Dengan demikian kemampuan lahan dalam penyediaan unsur hara secara terus menerus bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman kelapa sawit yang berumur panjang sangatlah terbatas. Keterbatasan daya dukung lahan dalam penyediaan unsur hara ini harus diimbangi dengan penambahan unsur hara melalui pemupukan.

Praktik pemupukan memberikan kontribusi yang sangat luas dalam meningkatkan produksi dan kualitas produk yang dihasilkan. Salah satu efek pemupukan yang bermanfaat adalah meningkatnya kesuburan tanah yang mengakibatkan tingkat produksi tanaman kelapa sawit menjadi relatif stabil serta meningkatkan daya tahan tanaman terhadap serangan penyakit dan pengaruh iklim yang tidak menguntungkan. Selain itu, pemupukan bermanfaat melengkapi persediaan unsur hara di dalam tanah sehingga kebutuhan tanaman terpenuhi dan pada akhirnya tercapai daya hasil (produksi) yang maksimal. Pupuk juga menggantikan unsur hara yang hilang karena pencucian dan terangkut (dikonversi) melalui produk yang dihasilkan yaitu Tandan Buah Segar (TBS) serta memperbaiki kondisi yang tidak menguntungkan atau mempertahankan kondisi tanah yang baik untuk pertumbuhan dan perkembangan kelapa sawit.

Strategi pemupukan yang baik harus mengacu pada konsep efektifitas dan efisiensi yang maksimum. Dalam pelaksanaannya, strategi pemupukan memerlukan peran tiga pihak yang terkait, yaitu pemerintah, pembuat rekomendasi, dan pengusaha perkebunan. Peran pemerintah adalah pembuatan kebijakan dalam menetapkan harga pupuk, pengadaan dan pengaturan tata niaga. Peran pembuat rekomendasi dilakukan oleh balai penelitian (eksternal) dan atau bagian dari departemen penelitian dan pengembangan yang ada dalam perusahaan perkebunan besar. Peran utama pengusaha perkebunan dalam strategi pemupukan terletak pada aspek perencanaan dan pelaksanaan pemupukan yang sesuai dengan anjuran rekomendator. Rencana kerja yang

terarah (pemupukan diselesaikan blok per blok) dan pelaksanaan pemupukan yang baik (semua pokok mendapat pupuk yang merata), serta pengawasan yang baik. Monitoring sangat diperlukan untuk mengetahui realisasi aplikasi pemupukan agar sesuai dengan rekomendasi yang diberikan oleh pihak rekomendator.

Kemampuan industri kelapa sawit yang berdaya saing perlu didukung oleh kemampuan teknologi dalam proses industrialisasi, sejak dari riset, desain, engineering hingga produksi. Mengingat terbatasnya sumberdaya yang dimiliki oleh penyedia teknologi, kiranya perlu dibuat prioritas agar didalam keterbatasan tersebut dapat diperoleh manfaat yang maksimal. (Anonim, 2007). Dalam pembudidayaan kelapa sawit pencatatan data sangat penting sekali baik untuk melihat kemajuan yang di capai, rencana kedepan maupun efisiensi. Semua pihak harus dilibatkan dari atas sampai bawah. Laporan laporan harus akurat dan up to date. Untuk itu perlu usaha untuk memperbaiki sistim agrobisnis yang di dukung oleh informasi yang menunjang. Kebutuhan akan sistim informasi yang baik dan lengkap sangat diperlukan apalagi dengan kondisi perkebunan kelapa sawit yang luas dan tersebar di berbagai wilayah. Kondisi perkebunan yang luas dan tersebar di berbagai lokasi yang berjauhan berdampak pada volume data sector informasi yang besar dan kompleks yang selalu terkait dengan informasi spasial (geografis) atau lokasi baik secara global maupun rinci (A.Lubis,1992).

B. Perumusan Masalah

Teknologi informasi diaplikasikan dalam berbagai kebutuhan dan kepentingan yang berbeda. Dalam hal ini, di bahas bahwa bagaimana sebuah sistim informasi digunakan untuk melihat kemajuan yang di capai, rencana kedepan maupun efisiensi. Penulis mencoba menawarkan penyusunan data yang digunakan untuk memonitoring aplikasi pemupukan kelapa sawit menggunakan sistim informasi geografis (SIG) guna mempermudah proses evaluasi, survey data di perkebunan kelapa sawit secara cepat dan akurat.

C. Tujuan Penelitian

1. Melakukan pemetaan digital monitoring aplikasi pemupukan
2. Penyusunan database dan pemetaan kegiatan pemupukan berbasis Sistim Informasi Geografis untuk mempermudah monitoring pemupukan.
3. Memonitoring ketepatan waktu pemupukan.
4. Sebagai report progress hasil pemupukan

D. Manfaat Penelitian

1. Penyedia teknologi untuk mendapatkan informasi mengenai aplikasi pemupukan kelapa sawit, yang dapat digunakan untuk melihat kemajuan yang di capai, rencana kedepan maupun efisiensi.
2. Adanya akurasi data
3. Meningkatkan kualitas/mutu produk informasi
4. Dapat memberikan informasi tentang hasil dari aplikasi pemupukan yang telah direkomendasikan, dan untuk mengetahui seberapa jauh penyimpanganya.