

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit merupakan salah satu bagian perkebunan yang menjadi andalan Indonesia untuk membangun perekonomian nasional. Perkembangan perkebunan negara maupun swasta harus memiliki suatu sistem pembangunan jangka menengah dan panjang guna mencapai tujuan organisasi perusahaan dengan bantuan suatu sistem informasi yang berkelanjutan.

Rencana pembangunan jangka menengah pada perusahaan difokuskan pada rencana pembangunan infrastruktur perusahaan yang difokuskan pada kelengkapan perusahaan, tata kelola air, prasarana transportasi, perumahan dan tata kelola bangunan. Pada bidang penyediaan prasarana transportasi, upaya untuk mewujudkan perencanaan umum pembangunan jaringan jalan yang terintegrasi menjadi satu kesatuan prasarana transportasi yang utuh dan baik di tingkat perusahaan, dengan tujuan untuk mempermudah aksesibilitas dan mobilitas perusahaan yang cepat ke bagian sub perusahaan, serta untuk mewujudkan peningkatan kualitas prasarana transportasi namun sampai dengan saat ini penanganan pembangunan prasarana transportasi belum dapat dilaksanakan secara optimal dengan sistem pengolahan yang baik.

Keterbatasan informasi terutama informasi berbasis geografis yang akurat sebagai alat untuk mengetahui lokasi prasarana transportasi secara pasti merupakan salah satu kendala yang dihadapi oleh perusahaan. Belum adanya informasi atau pedoman yang memberikan klasifikasi jalan berdasarkan fungsinya, terutama yang membedakan antara jalan utama perusahaan

(jalan dari afdeling menuju PKS), jalan yang menghubungkan afdeling, jalan *colection road* dan jalan *Main Road* juga menjadi masalah dalam pemeliharaan jalan yang ada di kebun.

Dari permasalahan ini penulis tertarik untuk menyusun sebuah perangkat sistem informasi yang dapat menampilkan perpaduan dua data, yaitu data teknis jalan sebagai bank data serta informasi dan data geografis sebagai data pendukung penentuan lokasi, sistem ini dibangun melalui analisis data dengan menggunakan program ArcGIS 10.2 untuk menentukan kondisi transportasi tandan buah segar (TBS) dari KUD menuju pabrik kelapa sawit dengan aplikasi ArcGIS 10.2 yang berbasis keruangan (geografis) dapat mempersiapkan manajemen transportasi tandan buah segar (TBS), infrastruktur jalan secara efektif dan efisien, serta diharapkan akan mempermudah dalam monitoring dan evaluasi kondisi jalan dan alternatif pemilihan jalan jika ada kerusakan prasarana jalan dari waktu ke waktu secara berkelanjutan. Sebagai pemilihan alternatif jalan jika terjadi kerusakan dengan berbagai pilihan biaya yang dibebankan.

Bertolak dari tujuan penulisan karya ilmiah ini maka penulis berharap dapat memudahkan perusahaan atau pihak terkait untuk mendapatkan akses informasi yang dapat menampilkan perpaduan antara data teknis jalan sebagai bank data dan informasi pendukung melalui analisis data dengan menggunakan program ArcGIS 10.2.

B. Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang diatas maka dapat diambil beberapa rumusan masalah yang melatar belakangi permasalahan dalam penelitian ini :

1. .Tidak adanya sistem informasi transportasi jalur pengangkutan TBS dari KUD Anggrek ke PKS.
2. Belum adanya perhitung biaya pengangkutan TBS dari KUD Anggrek ke PKS berbasis sistem informasi.

C. Batasan Masalah

Agar tinjauan *studi* ini tidak meluas dan menyimpang dari permasalahan diatas, maka ada beberapa batasan masalah yang diambil, diantaranya :

1. Jalan yang dikaji adalah jalan yang dipakai untuk pengangkutan TBS dari KUD Anggrek Ke PKS.
2. Lokasi penelitian dipilih di KUD Anggrek, Kula Gading Batang Cenaku, Indragiri Hulu (INHU), Riau dan PKS PT. Meganusa Intisawit di Desa Anak Talang, Bersemi Kecamatan Siberida, Indragiri Hulu (INHU), Riau.
3. Software yang digunakan adalah ArcGIS 10.2
4. Penentuan prioritas pemeliharaan menggunakan parameter, tingkat kerusakan jalan, akses yang dilalui, tingkat biaya.

D. Tujuan Penelitian

1. Menyusun sistem informasi transportasi TBS dari KUD Anggrek ke pabrik dengan menggunakan aplikasi ArcGIS 10.2 .
2. Menghitung biaya pengangkutan TBS dari KUD Anggrek ke PKS.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis sebagai bahan untuk menambah ilmu pengetahuan di bidang perawatan prasarana transportasi dan optimasi jarak dengan aplikasi berbasis SIG.
2. Bagi perusahaan, penelitian ini bermanfaat untuk membuat database transportasi pengangkutan TBS dengan mempunyai database jarak dan waktu pengangkutan perusahaan dapat meminimalkan penyebab buah restan atau buah terlambat sampai di PKS yang dapat menyebabkan ALB naik dan menyebabkan kualitas CPO jadi buruk.