I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit *(Elaeis guineensis* Jacq.*)* dari famili Palmae merupakan salah satu sumber minyak nabati. Potensi kelapa sawit di Indonesia sangat besar, penyebaran perkebunan kelapa sawit di Indonesia saat ini sudah berkembang di 26 propinsi. Luas perkebunan kelapa sawit di Indonesia dari tahun ke tahun terus meningkat. luas tutupan lahan perkebunan kelapa sawit seluas 16,381 juta hektare. Dari 16,3 juta hektare perkebunan sawit di Indonesia, Riau menempati posisi pertama seluas 3,387 juta hektare atau sekitar 20%. Selanjutnya, Sumatera Utara 2,079 juta hektare atau 12,69%. Kalimantan Barat seluas 1,807 juta hektare (Anonim, 2019). Tanaman kelapa sawit memiliki banyak kegunaan. Hasil tanaman ini dapat digunakan pada industri pangan, tekstil (bahan pelumas), kosmetik, farmasi dan biodiesel. Selain itu, limbah dari pabrik kelapa sawit seperti sabut, cangkang, dan tandan kosong kelapa sawit juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan bakar dan pupuk organik (Fauzi et al., 2008). Kelapa sawit sebagai tanaman penghasil minyak kelapa sawit (CPO - crude palm oil) dan inti kelapa sawit (PK - palm kernel) merupakan salah satu primadona tanaman perkebunan yang menjadi sumber penghasil devisa non -migas bagi Indonesia.

Hasil olahan minyak kelapa sawit mudah ditemukan dalam produk yang kita gunakan sehari-hari, mulai dari makanan, kosmetik, pembersih, hingga bahan bakar nabati. Seiring dengan pertambahan populasi penduduk, konsumsi minyak kelapa sawit terus meningkat dari waktu ke waktu. Pada 2015,

penggunaan minyak kelapa sawit dunia telah mencapai 61,1 juta ton atau meningkat lebih dari empat kali lipat dari 14,6 juta ton pada 1995 (European Palm Oil Alliance 2016). Sebuah studi mengestimasi bahwa permintaan minyak kelapa sawit dunia akan mencapai 264 juta ton pada 2050 mendatang (Afriyanti et al. 2016), atau naik hampir sebesar 300 persen dari produksi dunia saat ini (69,6 juta ton) (Statista 2018).

Indonesia, sebagai penghasil minyak kelapa sawit terbesar di dunia, berkontribusi terhadap 60 persen (atau sekitar 41,9 juta ton CPO) produksi global (GAPKI 2018a) dari 14,03 juta hektar perkebunan kelapa sawit yang ada (Jatmiko 2018). Untuk menyelaraskan peningkatan permintaan dunia di masa depan, Indonesia menargetkan produksi minyak kelapa sawit nasional sebesar 60 juta ton per tahun pada 2045 (Septiadi 2016).

Salah satu aspek dalam budidaya kelapa sawit yang mempengaruhi hasil produksi kelapa sawit secara langsung adalah pemanenan. Keberhasilan panen akan menunjang pencapaian produktivitas tanaman kelapa sawit. Kelapa sawit sudah mulai mengeluarkan manggar pada umur 3 sampai 4 tahun dan pada umur 8 sampai 11 tahun telah menghasilkan lebih dari 20 ton tandan buah segar (TBS)/ha/tahun. Pemanenan dilakukan setelah tandan berumur 5 -6 bulan. Kelapa sawit dapat dipanen secara ekonomis sampai berumur 25 tahun (Pahan, 2008). Lubis (1992) menyatakan bahwa keberhasilan pemanenan dan produksi kelapa sawit sangat bergantung pada bahan tanam, tenaga pemanen, peralatan panen, kelancaran transportasi, organisasi pemanenan, keadaan areal, insentif yang disediakan, dan lain-lain. Selanjutnya Mangoensoekarjo dan Semangun

(2006) menambahkan bahwa panen meliputi pemotongan tandan buah matang, pengutipan brondolan, pemotongan pelepah, pengangkutan hasil ke tempat pengumpulan hasil (TPH), dan pengangkutan hasil ke pabrik. Faktor-faktor yang mendukung keberhasilan panen adalah persiapan panen, kriteria matang panen, rotasi panen, sistem panen, sarana panen, pengawasan panen, dan pengangkutan tandan buah, yang semuanya berpengaruh nyata baik terhadap kuantitas maupun kualitas minyak yang akan diperoleh. Setiap aspek merupakan kombinasi yang tidak terpisahkan satu sama lain. Dengan demikian, penataan manajemen panen di perkebunan kelapa sawit yang baik sangat diperlukan. Kegiatan ini secara umum bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan kerja dan pengalaman lapangan dalam pengelolaan perkebunan kelapa sawit, baik secara teknis maupun manajerial. Kegiatan ini secara khusus bertujuan untuk meningkatkan kemampuan professional penulis dalam pengelolaan pemanenan tandan buah segar di perkebunan kelapa sawit.

Sistem Informasi Geografis (SIG) atau *Geographic Information System* (GIS) adalah sebuah sistem yang didesain untuk menangkap, menyimpan, memanipulasi, menganalisa, mengatur dan menampilkan seluruh jenis data geografis (Turban, 2005). SIG tidak lepas dari data spasial, yang merupakan sebuah data yang mengacu pada posisi, obyek dan hubungan diantaranya dalam ruang bumi. Data spasial merupakan salah satu item dari informasi di mana di dalamnya terdapat informasi mengenai bumi termasuk permupkaan bumi.

B. Rumusan Masalah

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

1. GIS (*Geographic Information System*) masih belum optimal digunakan di perkebunan kelapa sawit
2. Monitoring produktivitas kelapa sawit masih rendah. Masih dilakukan secara manual
3. Status produksi blok kebun kelapa sawit belum dievaluasi secara spasial.

C. Tujuan Penelitian

1. Membuat dan membandingkan peta pencapaian produksi aktual terhadap plan pada bulan Januari sampai Desember 2018
2. Membuat peta produksi aktual terhadap standar produksi dari PPKS.

D. Manfaat Penelitian

1. Mengetahui tinggi rendahnya produksi setiap blok melalui peta hasil produksi setiap bulan.
2. Untuk mengetahui faktor apa saja yang mempengaruhi produksi dari bulan Januari sampai Desember.
3. Untuk mengetahui daerah mana saja yang memiliki tingkat produksi rendah ataupun tinggi pada setiap bulannya.
4. Memudahkan memonitoring produksi kebun kelapa sawit secara spasial.