

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Hutan hujan tropis memiliki berbagai fungsi ekologis, seperti penyimpanan karbon dan siklus hidrologi yang merupakan salah satu bagian penting dari fungsi ekologi hutan hujan tropis. Namun, transfer luas lahan hutan menjadi lahan pertanian, perumahan dan industri, telah menyebabkan penurunan luas dan fragmentasi hutan yang pada gilirannya dapat mempengaruhi fungsi ekologis hutan (Montagnini dan Jordan, 2005).

Degradasi hutan telah menjadi ancaman bagi sebagian hutan di Indonesia. Indonesia secara keseluruhan telah kehilangan lebih dari 20 juta ha tutupan hutan antara tahun 1985 dan 1997, laju deforestasi rata-rata mencapai 1,7 juta ha per tahun terutama di Sumatera Barat yaitu seluas 498.107 ha (FWI / GFW 2001). Fragmentasi hutan dapat mengisolasi individu dan unit perkembangbiakan. Isolasi ini dapat meningkatkan resiko kepunahan lokal karena variasi ukuran populasi yang tidak ada (Morrison, Marcot, dan Mannan, 1992). Degradasi hutan adalah penyebab terjadinya fragmentasi hutan yang mengarah ke kerusakan sementara atau permanen pada kepadatan atau struktur tutupan vegetasi atau komposisi spesiesnya (Grainger, 1993). Deforestasi mudah terdeteksi terutama bila terjadi pada skala besar dan dapat memengaruhi penutupan kanopi hutan (Mudiyarso, 2008). Salah satu bentuk deforestasi dalam skala besar contohnya konversi hutan menjadi perkebunan sawit.

PT. Kencana Sawit Indonesia (KSI) Solok Selatan merupakan perusahaan perkebunan kelapa sawit di Kabupaten Solok Selatan yang mengkonversi kawasan hutan menjadi lahan perkebunan, salah satu upaya mempertahankan fungsi-fungsi

ekologis khusus ataupun biodiversitas yang ada, dibuatlah hutan konservasi didalam kawasan perkebunan milik perusahaan tersebut. Sebuah perusahaan yang ramah lingkungan diharuskan memiliki suatu wilayah hutan konservasi yang bernilai tinggi (*High Conservation Value Forest*). Perusahaan yang memiliki sertifikat HCVF akan memiliki nilai jual produk yang lebih tinggi dan mudah memasuki pasar dibandingkan perusahaan yang tidak memiliki sertifikat tersebut. Pengamatan kondisi hutan berdasarkan tutupan kanopi berguna untuk menambah nilai HCVF di PT. KSI.

Status kondisi hutan dapat dilihat berdasarkan tutupan kanopi. Tutupan Kanopi hutan merupakan salah satu parameter penting dalam memberikan efek beberapa proses ekologi dalam ekosistem hutan dan merupakan variabel kunci dalam beberapa penelitian tentang pemodelan perlindungan, pengelolaan dan perencanaan hutan (Korhonen *et.al*, 2006). Selain itu tutupan kanopi adalah salah satu parameter yang digunakan untuk menentukan istilah hutan dengan daerah vegetasi lain dikarenakan densitas vegetasinya (Paletto and Tosi, 2009). salah satu penggunaan data identifikasi berdasarkan kondisi tutupan kanopi hutan ini di masa depan dapat dikembangkan untuk mengetahui kondisi (kesehatan hutan), konservasi, manajemen bencana dan evaluasi dalam pengelolaan hutan (Prasad *et.al*, 2010). Saat ini terdapat *trend* dalam pengelolaan hutan dengan beberapa tujuan, khususnya untuk meningkatkan biodiversitas dan keberlanjutan. Salah satunya adalah perhatian terhadap vegetasi di bawah kanopi hutan sebagai suatu cara untuk meningkatkan jumlah spesies dan secara tidak langsung untuk mendukung pelestarian flora dan fauna serta berperan dalam peningkatan kualitas tanah (Balandier, 2008).

Penghitungan terhadap nilai dari tutupan kanopi sebelumnya dapat dilakukan dengan cara konvensional yaitu cara *spherical Densiometer* yang perhitungannya tidak seakurat menggunakan *Hemispherical Photography*. Penggunaan metode *Hemispherical Photography* menggunakan aplikasi GLAMA yang terdapat pada *smartphone* ini memudahkan dalam perhitungan kondisi suatu hutan berdasarkan cahaya atau langit terbuka yang tampak melalui celah kanopi hutan tanpa harus menggunakan kamera beresolusi tinggi, aplikasi ini baru dipublikasi melalui jurnal internasional pada tahun 2015 dan belum ada peneliti di Indonesia yang menggunakan aplikasi ini dalam menghitung tutupan kanopi. Oleh karena itu penggunaan metode dan aplikasi ini terhadap pengamatan kondisi hutan berdasarkan tutupan kanopi perlu dilakukan.

1.2 Rumusan masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah

1. Bagaimana tutupan kanopi dengan menggunakan aplikasi GLAMA di kawasan konservasi PT. KSI Solok Selatan ?
2. Bagaimana pengaruh setiap kerapatan dan luas bidang dasar tegakkan pohon dengan tutupan kanopi dengan menggunakan aplikasi GLAMA di kawasan konservasi PT. KSI, Solok Selatan ?
3. Bagaimana pengaruh indeks nilai penting tegakkan pohon terhadap tutupan kanopi dengan menggunakan aplikasi GLAMA di kawasan konservasi PT. KSI, Solok Selatan ?

1.3 Tujuan penelitian

1. mengetahui tutupan kanopi dengan menggunakan aplikasi GLAMA di kawasan konservasi PT. KSI Solok Selatan.

2. Mengetahui pengaruh setiap kerapatan dan luas bidang dasar tegakkan terhadap tutupan kanopi dengan menggunakan aplikasi GLAMA pohon di kawasan konservasi PT. KSI, Solok Selatan.
3. Mengetahui pengaruh indeks nilai penting tegakkan pohon di plot permanen terhadap tutupan kanopi dengan menggunakan aplikasi GLAMA di kawasan konservasi PT. KSI, Solok Selatan.

1.4 Manfaat penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi tentang tutupan kanopi di plot permanen hutan kawasan konservasi PT. KSI Solok Selatan, Provinsi Sumatera Barat.

