

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara kepulauan yang terkenal akan hutannya yang luas dan beraneka ragam. Menurut data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (2018), Indonesia memiliki luas daratan sekitar 187,7 juta ha, yang mana daratan ini terdiri dari lahan berhutan seluas 93,9 juta ha dan lahan tidak berhutan seluas 93,8 juta ha. Luas penutupan lahan di dalam kawasan hutan terdiri dari : 85,85 juta ha (45,7%) masih berhutan dan 34,54 juta ha (18,4%) merupakan lahan tidak berhutan (non hutan). Hutan tropis Indonesia itu sendiri bahkan menjadi salah satu hutan tropis terluas di dunia setelah Brazil di benua Amerika Selatan dan Kongo di benua Afrika. Hal ini menyebabkan kelimpahan flora dan fauna di Indonesia sangat tinggi dan banyak yang belum teridentifikasi (Purba, 2014). Oleh karena itu, kawasan hutan di Indonesia ini merupakan aset nasional yang harus terus dikelola dan dikembangkan oleh seluruh rakyat menuju arah yang lebih baik, agar dapat terus dimanfaatkan secara berkelanjutan untuk generasi selanjutnya (Indriyanto, 2006).

Menurut Kainde (2011) hutan merupakan suatu wilayah luas yang ditumbuhi pepohonan, termasuk tanaman kecil lainnya seperti lumut, semak belukar, herba dan paku-pakuan. Dimana Daniel (1992) menambahkan bahwa hutan ini memiliki beberapa fungsi bagi kehidupan manusia seperti : (1) pengembangan dan penyediaan atmosfer yang baik dengan komponen oksigen yang stabil, (2) produksi bahan bakar fosil (batu bara), (3) pengembangan dan proteksi lapisan tanah, (4) produksi air bersih dan proteksi daerah aliran sungai terhadap erosi, (5) penyediaan habitat dan

makanan untuk binatang, serangga, ikan, dan burung, (6) penyediaan material bangunan, bahan bakar dan hasil hutan, (7) manfaat penting lainnya seperti nilai estetis dan rekreasi.

Dewasa ini, fungsi hutan tidak berjalan optimal dikarenakan maraknya alih fungsi lahan baik untuk pertanian, perkebunan bahkan daerah industri yang mana hal ini menyebabkan degradasi hutan. Sehingga pemerintah mencanangkan untuk membuat kawasan konservasi pada lahan konsesi perusahaan untuk kepentingan konservasi flora dan fauna di daerah tersebut. Salah satu PT yang memiliki kawasan konservasi adalah PT Royal Lestari Utama (RLU) yang mana PT ini bergerak dalam bidang pengembangan produksi karet alam berkelanjutan di Indonesia. Dimana PT ini memiliki area seluas 88.762 hektar yang tersebar di Kalimantan dan Jambi. Untuk daerah Jambi sendiri daerah konsesi RLU seluas 70.716 hektar di tengah Sumatra dan terletak tepat bersebelahan dengan Taman Nasional Bukit Tigapuluh serta merupakan zona penyangga yang strategis dan produktif bagi kawasan lindung (Royal Lestari Utama, 2019).

Adapun dari lahan konsesi di Jambi ini hanya 53.037 ha saja yang akan ditanami karet dan sisanya sekitar 25% diantaranya atau 17.670 ha yang tersebar di anak induknya (PT Lestari Asri Jaya \pm 13.000 ha dan Wanamuki Wisesa) akan dijadikan kawasan konservasi. Dimana pada kawasan hutan konservasi ini minim data baik untuk flora maupun faunanya karena PT ini tergolong baru dan belum ada yang meneliti keanekaragaman biodiversitasnya secara menyeluruh dan masih berdasarkan pengamatan dari para *ranger* dan tim konservasi khusus dari PT ini sendiri. Oleh karena itu peneliti memilih kawasan hutan konservasi PT RLU Jambi

ini sebagai lokasi penelitian untuk analisis vegetasi tingkat pohon dengan menggunakan metode *belt transect*. Menurut Bachtiar dan Ura (2016) analisis vegetasi merupakan suatu cara atau metode yang dapat dilakukan untuk mempelajari komposisi jenis dan struktur vegetasi dalam suatu ekosistem. Adapun yang dimaksud dengan komposisi vegetasi yaitu daftar floristik dari berbagai vegetasi yang terdapat dalam suatu komunitas. Sedangkan struktur vegetasi merupakan suatu hasil dari penataan ruang oleh komponen penyusun tegakan dan bentuk hidup, stratifikasi, dan tutupan vegetasi yang dapat digambarkan melalui suatu keadaan diameter, tinggi, persebaran dalam ruang, keanekaragaman tajuk dan kesinambungan dari jenis tumbuhan itu sendiri (Fachrul, 2007).

Menurut Indriyanto (2006), bentuk hidup tumbuhan dapat dikelompokkan menjadi epifit, liana, herba, perdu dan semak, dan pohon. Dimana yang dimaksud dengan epifit adalah tumbuhan yang hidupnya menempel atau melekat pada tumbuhan. Liana adalah tumbuhan yang tumbuhnya merambat atau menjalar. Untuk herba sendiri merupakan tumbuhan yang berdaur hidup pendek dengan diameter batang < 2 cm. Perdu dan semak adalah tumbuhan berkayu, berukuran kecil dengan tinggi tumbuhan kurang dari 5 m dengan diameter batang 2-10 cm. Dan yang terakhir adalah pohon yang merupakan kelompok tumbuhan berkayu, berukuran besar dengan tinggi tumbuhan lebih dari 5 m dengan diameter batang > 10 cm.

Adapun dasar pemilihan metode *belt transect* atau dikenal juga dengan metode jalur berpetak pada penelitian ini yaitu mengacu kepada Sundra (2016) yang menyatakan bahwa metode jalur berpetak ini merupakan modifikasi dari metode jalur dan metode petak ganda. Dimana bila dibandingkan dengan metode jalur atau

transek, maka terlihat bahwa pada metode garis berpetak ini ada jarak-jarak tertentu yang dibuat sedemikian rupa sesuai dengan keinginan peneliti. Metode ini dapat diterapkan dengan tepat untuk menganalisis vegetasi suatu wilayah yang luas dan keadaan komunitasnya belum diketahui keadaannya, dan pada lokasi penelitian yang bervariasi ketinggian, keadaan tanah dan topografinya. Selain itu pula dengan menerapkan metode ini akan dapat diketahui perubahan vegetasi pada suatu daerah karena adanya perubahan faktor tanah, iklim dan topografi. Penentuan titik awal dapat ditetapkan tegak lurus dengan garis dasar seperti pantai, pinggiran hutan atau terhadap kaki gunung. Hal ini sangat relevan dengan keadaan kawasan hutan konservasi PT RLU Jambi ini yang memiliki topografi tidak datar serta data vegetasi yang belum diketahui.

Beberapa penelitian terkait analisis vegetasi ini telah dilakukan di berbagai lokasi dengan vegetasi yang beragam. Seperti penelitian yang telah dilakukan oleh Kusumo, Bambang dan Izzati (2016) tentang struktur vegetasi kawasan hutan alam dan hutan terdegradasi di Taman Nasional Tesso Nilo. Penelitian ini menggunakan metode jalur berpetak dan indeks keanekaragaman *Shannon-Weaner* untuk mencari nilai pentingnya. Adapun hasil yang didapatkan yaitu pada hutan alam teridentifikasi 18 jenis untuk semai, 16 jenis untuk pancang, 15 jenis untuk tiang dan 34 jenis untuk pohon. Pada hutan terdegradasi memiliki jumlah jenis sebanyak 2 jenis untuk tingkat semai, 4 jenis untuk tingkat pancang, 5 jenis untuk tingkat tiang dan 5 jenis untuk tingkat pohon. Indeks keanekaragaman *Shannon-Weaner* pada hutan alam sebesar 2.18 untuk semai, 2.05 untuk pancang, 2.34 untuk tiang dan 3.05 untuk tingkat pohon. Pada hutan terdegradasi 0.05 untuk semai, 0.1 untuk pancang, 1.31 untuk

tiang, dan 1.16 untuk pohon. INP pada hutan alam tingkat semai, pancang, tiang, dan pohon memiliki nilai tertinggi pada spesies *Shorea leprosula*, *Syzigium garcinifolia*, *Dacryodes costanta* Lam, *Polyalthia* sp., *Callophylum pulcherimum*, dan *Palaquium hexandrum*. Pada hutan terdegradasi tingkat semai, pancang, tiang, dan pohon memiliki indeks nilai penting tertinggi pada spesies *Acacia Mangium*, *Garcinia parvifolia* Miq, *Parashorea aptera*, *Macaranga* sp1, dan *Macaranga* spp.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Bachtiar dan Ura (2016) dengan judul keanekaragaman jenis pohon ruang terbuka hijau di Kebun Raya Jompie Pare-Pare dengan menggunakan metode pengambilan data vegetasi melalui pembuatan plot pengamatan secara *purposive sampling* dengan ukuran plot penelitian adalah 20 m x 20 m. Adapun dari penelitian ini didapatkan hasil vegetasi pohon di Kebun Raya Jompie Pare-Pare sebanyak 14 jenis pohon dengan Indeks Nilai Penting (INP) pada tingkat pohon yang tertinggi adalah *Ceiba petandra* sebesar 58.98 % dan *Lannea coromandelica* 50.60 % dan sekaligus merupakan jenis pohon yang dominan. Sedangkan jenis yang terendah adalah *Terminalia catappa* sebesar 6,5 % dan *Anthocephalus indicus* 6,39 %. Secara umum, vegetasi tingkat pohon di Kebun Raya Jompie memiliki kategori nilai Indeks Keanekaragaman yang tergolong sedang (H' : 2,25) dan Indeks kekayaan jenis vegetasi berada pada kategori buruk (R: 1,76).

Adapun penelitian untuk kawasan konservasi juga pernah dilakukan oleh Rafiq (2017) mengenai analisis vegetasi strata tiang dan pohon di kawasan hutan konservasi perkebunan kelapa sawit PT Tidar Kerinci Agung Sumatera Barat. Pada penelitian ini menggunakan metode transek dengan peletakan transek secara *purposive sampling* dan peletakan plot secara sistematis. Kesimpulan dari penelitian

ini yaitu pada tingkat tiang famili dominan adalah Annonaceae dan Euphorbiaceae sedangkan pada tingkat pohon famili Euphorbiaceae dan Dipterocarpaceae. Untuk struktur jenis strata tiang memiliki INP tertinggi untuk spesies *Bellucia pentamera* (22.71%) dengan indeks keanekaragaman 3,74. Sedangkan strata pohon INP tertinggi ditemukan pada jenis *Shorea pinanga* (32.30%) dengan indeks keanekaragaman 4.01. Hal ini mengindikasikan bahwa hutan konservasi PT.TKA ini memiliki indeks keanekaragaman yang tergolong tinggi.

Analisis vegetasi ini sangat penting dilakukan terutama analisis vegetasi tingkat pohon. Menurut Sutrisna (2018) vegetasi pepohonan sangat berperan dalam perlindungan tanah, pencegah erosi dan banjir, peredam polusi, menjaga keseimbangan iklim global dan sebagai sumber plasma nutfah. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti memilih topik penelitian mengenai analisis vegetasi tingkat pohon di kawasan hutan konservasi PT. RLU ini. Adapun tujuan dari analisis vegetasi tingkat pohon ini yaitu untuk mengetahui kondisi struktur dan komposisi vegetasi tingkat pohon di kawasan hutan konservasi PT. RLU yang mana data dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber data untuk penelitian selanjutnya seperti monitoring degradasi vegetasi, cadangan karbon serta penelitian lainnya yang membutuhkan data vegetasi daerah ini.

1.2 Perumusan Masalah

Dari latar belakang di atas, maka dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana komposisi vegetasi tingkat pohon di kawasan hutan konservasi PT. Royal Lestari Utama (RLU) Jambi?

2. Bagaimana struktur vegetasi tingkat pohon di kawasan hutan konservasi PT. Royal Lestari Utama (RLU) Jambi?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui komposisi vegetasi tingkat pohon di kawasan hutan konservasi PT. Royal Lestari Utama (RLU) Jambi.
2. Mengetahui struktur vegetasi tingkat pohon di kawasan hutan konservasi PT. Royal Lestari Utama (RLU) Jambi.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini yaitu untuk memberikan informasi data mengenai komposisi dan struktur vegetasi di kawasan hutan konservasi PT. Royal Lestari Utama (RLU) Jambi yang selanjutnya data ini diharapkan dapat dimanfaatkan untuk penelitian selanjutnya. Adapun manfaat untuk PT ini sendiri yaitu untuk pengelolaan hutan konservasi lebih lanjut, untuk membantu penghitungan cadangan karbon serta penghitungan konversi air yang terpakai oleh PT ini.

