

POTENSI TUMBUHAN BERGUNA DI AREAL NILAI KONSERVASI TINGGI PERKEBUNAN KELAPA SAWIT

Hafizah Nahlunnisa

Program Studi Kehutanan Universitas Pendidikan Mandalika

*Email Korespondensi: hafizahnahlunnisa@undikma.ac.id

Abstract

One of the concerns in high conservation value areas is the potential of useful plants contained in them. The purpose of this study was to identify useful plants found in high conservation value areas of oil palm plantations. The research location was conducted in the HCV area of three oil palm plantation companies in Riau Province. Methods of data collection is done by analysis of vegetation and literature study. The results showed that the most common plant species found were potential as building materials as much as 51.35%, medicinal plants 47.74%, and food plants 22.52%. The usability classification is grouped into 9 groups. The number of plant species that have the potential to produce boards/buildings is 57 species, medicinal plants are 53 species, food plants are 25 species, firewood producer is 10 species, animal feed is 5 species, fiber, woven, rope is 5 species, ornamental plants as many as 3 species, vegetable pesticides as many as 3 species and other producers such as resins, resins, dyes, aromatics, waxes, agarwood, as many as 8 species. Data on the potential of useful plants can be used as a basis for consideration in the activities of using plants in the HCV area of oil palm plantations in a sustainable manner.

Keywords: *useful plants, high conservation value, oil palm plantation*

Abstrak

Salah satu yang menjadi perhatian dalam areal nilai konservasi tinggi adalah potensi tumbuhan berguna yang terdapat di dalamnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi tumbuhan berguna yang terdapat di dalam areal nilai konservasi tinggi pekebunan kelapa sawit. Lokasi penelitian dilakukan di areal NKT tiga perusahaan perkebunan kelapa sawit di Provinsi Riau. Metode pengambilan data dilakukan dengan analisis vegetasi dan studi literatur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa spesies tumbuhan yang paling banyak ditemukan adalah berpotensi sebagai bahan bangunan sebanyak 51.35%, tumbuhan obat 47.74%, dan tumbuhan pangan 22.52%. Klasifikasi kegunaan dikelompokkan menjadi 9 kelompok. Jumlah spesies tumbuhan yang berpotensi sebagai penghasil papan/bangunan sebanyak 57 spesies, tanaman obat sebanyak 53 spesies, tanaman pangan sebanyak 25 spesies, penghasil kayu bakar 10 spesies, pakan ternak sebanyak 5 spesies, penghasil serat, anyaman, tali sebanyak 5 spesies, tanaman hias sebanyak 3 spesies, pestisida nabati sebanyak 3 spesies dan penghasil lainnya seperti damar, resin, pewarna, aromatik, lilin, gaharu, sebanyak 8 spesies. Data potensi tumbuhan berguna dapat menjadi dasar pertimbangan dalam kegiatan pemanfaatan tumbuhan di areal NKT perkebunan kelapa sawit secara lestari.

Kata Kunci: *tumbuhan berguna, nilai konservasi tinggi, perkebunan kelapa sawit*

How to Cite: Nahlunnisa, H. (2022) 'Potensi tumbuhan berguna di areal nilai konservasi tinggi perkebunan kelapa sawit', *Jurnal Silva Samalas: Journal of Forestry and Plant Science*, 5 (1), pp. 20-30.

Copyright© 2022, Hafizah Nahlunnisa
This is an open-access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) License.



PENDAHULUAN

Kelapa sawit merupakan industri pertanian terbesar yang menjadi sumber pendapatan di Indonesia (Petrenko *et al.* 2016). Indonesia adalah negara yang memiliki luas perkebunan kelapa

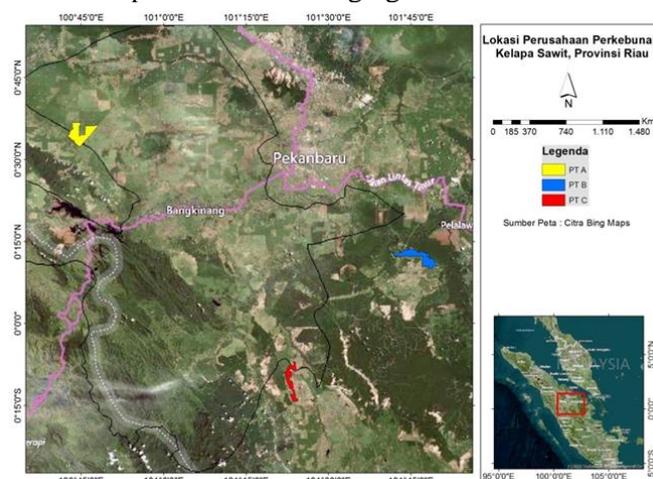
sawit mencapai 31% dari total dunia (Koh dan Wilcove 2008). Ditjenbun (2022) mencatat luas areal perkebunan kelapa sawit di Indonesia telah meningkat dari 1,1 juta ha pada tahun 1995 menjadi 15,98 juta ha pada tahun 2021. Gingold *et al.* (2012) menyatakan bahwa industri kelapa sawit di Indonesia dapat meningkatkan penghasilan bagi masyarakat sekitar, meningkatkan pendapatan daerah, dan mengurangi kemiskinan. Industri kelapa sawit Indonesia menjadi sumber devisa yang penting dan sumber pendapatan pajak yang signifikan. Sawit menyumbang hingga US\$ 10.4 miliar atau 10.6 % dari nilai ekspor sektor nonmigas pada akhir tahun 2009 (Sumargo *et al.* 2011). WWF (2008) mencatat bahwa perkebunan kelapa sawit mampu menyumbang devisa negara sekitar 6-7%, dan membuka lapangan pekerjaan serta meningkatkan perekonomian. Sektor kelapa sawit menciptakan lapangan pekerjaan di wilayah pedesaan, mempercepat laju pembangunan ekonomi dan infrastruktur daerah, dan berpotensi dalam pembangunan biodiesel energi terbarukan (Aurora *et al.* 2015).

Areal NKT merupakan kawasan atau areal (hutan, kebun kelapa sawit, kawasan tambang) yang dianggap penting dan kritis karena tingginya nilai lingkungan, sosial ekonomi, sosial budaya, keanekaragaman hayati, dan bentang alam yang melekat padanya. Nilai Konservasi Tinggi adalah suatu nilai biologi, ekologi, sosial atau budaya yang dianggap sangat penting pada skala nasional, regional dan global (HCV-RIWG 2009). Salah satu yang menjadi perhatian dalam areal nilai konservasi tinggi adalah potensi tumbuhan berguna yang terdapat di dalamnya. Informasi mengenai tumbuhan berguna sangat dibutuhkan dalam rangka mendukung upaya pelestarian dan pemanfaatan dari tanaman yang terdapat di areal NKT perkebunan kelapa sawit. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi tumbuhan berguna yang terdapat di dalam areal nilai konservasi tinggi perkebunan kelapa sawit. Sehingga dengan diketahuinya potensi dari tumbuhan berguna yang ada di dalam areal tersebut, akan dapat dilakukan pemamfaatan dengan tetap memperhatikan kelestarian dari tanaman tersebut.

METODE PELAKSANAAN

a. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah *tallysheet*, alat tulis, GPS *Garmin 78s*, kamera, peta kawasan, Buku identifikasi tumbuhan untuk pengenalan dan identifikasi jenis tumbuhan, buku panduan lapang tumbuhan berguna Indonesia. Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: dokumen hasil penelitian dan dokumen analisis vegetasi yang telah dilakukan pada areal perkebunan kelapa sawit di Provinsi Riau yaitu di PT A di Kabupaten Kampar, PT B di Kabupaten Pelalawan, PT C di Kabupaten Kuantan Singingi.



Gambar 1 Peta lokasi penelitian

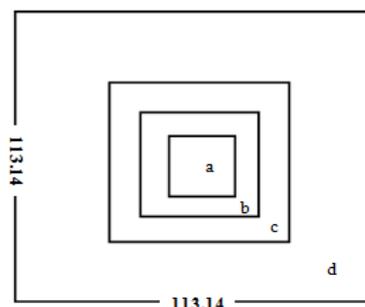
b. Jenis data yang di ambil

Jenis data dan informasi yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data utama yang akan diolah, terdiri dari: data jenis

tumbuhan (nama lokal, nama ilmiah), kerapatan tumbuhan melalui analisis vegetasi. Sedangkan data sekunder adalah kegunaan tumbuhan dengan menggunakan metode studi literatur. Klasifikasi kelompok kegunaan tumbuhan menurut Purwanti dan Walujo (1992) *diacu dalam* Kartikawati (2004) terbagi menjadi tumbuhan obat, tumbuhan hias, tumbuhan aromatik, tumbuhan penghasil pangan, tumbuhan penghasil pakan ternak, tumbuhan penghasil pestisida nabati, tumbuhan bahan pewarna dan tanin, tumbuhan penghasil kayu bakar, tumbuhan keperluan upacara adat, tumbuhan penghasil bahan bangunan, tumbuhan penghasil bahan tali, anyaman, dan kerajinan.

d. Analisis Data

Analisis data primer dilakukan dengan analisis vegetasi menggunakan petak tunggal. Ukuran plot untuk pohon (diameter diatas 19 cm) sebesar 113.14x113.14 m², sedangkan untuk pancang (diameter < 10 cm, tinggi > 1,5 m) ukuran 40x40 m². Bentuk plot yaitu persegi atau bujur sangkar. Hal ini diacu dari penelitian Kusuma (2007) yang menyatakan untuk melakukan pengukuran dan pemantauan keanekaragaman tumbuhan, luas plot contoh optimal adalah 1 600 m² untuk tingkat pancang dan 12 800 m² untuk tingkat pohon, dengan bentuk plot persegi. Ukuran plot semai dan tiang dengan ukuran 10x10 m, dan 60x60 m (Gambar 3). Luas plot NKT di PT A 2.56 ha, 1.28 ha PT B dan PT C. Metode penempatan plot berdasarkan areal yang memiliki keanekaragaman jenis tumbuhan terbanyak.



Keterangan :

- a. Semai dan tumbuhan bawah (10 m x 10 m)
- b. Pancang (40 m x 40 m)
- c. Tiang (60 m x 60 m)
- d. Pohon (113.14 m x 113.14 m)

Gambar 2 Petak pengamatan analisis vegetasi

Identifikasi tumbuhan berguna dan komposisi jenis dianalisis dengan matrik tabulasi dan narasi, kerapatan jenis tumbuhan berguna yang dimaksud adalah jumlah individu perhektar (batang/ha) dari masing-masing jenis tumbuhan tingkat vegetasi yang didapatkan dengan menggunakan rumus:

$$\text{Kerapatan} = \frac{\text{Jumlah individu dari suatu spesies}}{\text{Luas petak contoh}}$$

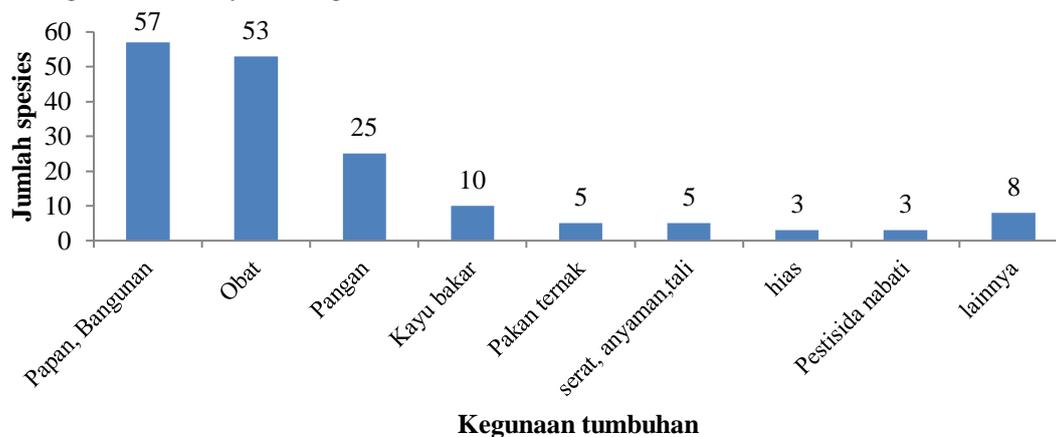
HASIL DAN PEMBAHASAN

Nurrohman (2011) menyatakan bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan pelestarian dan pemanfaatan tumbuhan secara lestari, yaitu ketersediaan informasi tentang potensi tumbuhan dan bagian tumbuhan yang dibudidayakan. Stiminand (1995) mengungkapkan bahwa keanekaragaman hayati menyediakan manfaat ekonomi secara langsung maupun tidak langsung. Adapun manfaat secara langsung dapat berupa pangan, obat, dan industri bahan baku. Sedangkan secara tidak langsung berupa menjaga kelangsungan sistem alami yang memberikan peran penting bagi kehidupan seperti fotosintesis, pengaturan tata air dan iklim, serta penyerapan polutan.

Potensi kegunaan tumbuhan ini dapat menjadi dasar sebagai pemanfaatan yang dapat dilakukan oleh masyarakat disekitar NKT terhadap tumbuhan. Hal ini bertujuan agar dapat meningkatkan peran areal NKT. Penelitian ini mengelompokkan kegunaan tumbuhan sebagai

tumbuhan obat, tumbuhan pangan, tumbuhan hias, tumbuhan aromatik, tumbuhan pakan ternak, tumbuhan bahan bangunan, tumbuhan keperluan ritual adat, tumbuhan penghasil kayu bakar. Berbeda dengan penelitian Kartikawati (2004) menggolongkan tumbuhan kedalam 12 kegunaan meliputi tumbuhan sebagai bahan sandang, pangan, bangunan, alat rumah tangga dan pertanian, tali-temali, anyaman, perlengkapan upacara adat, obat-obatan dan kosmetik, kegiatan sosial dan kegiatan lainnya.

Potensi tumbuhan yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat dapat dilihat dari besarnya nilai kelimpahan spesies tersebut di areal NKT. Kegiatan pemanfaatan dengan mempertimbangkan jumlah kelimpahan di alam dapat mendukung kelestarian dari tumbuhan tersebut. Hasil identifikasi dan analisis spesies tumbuhan di temukan jumlah spesies yang terdapat di seluruh areal nilai konservasi tinggi perkebunan kelapa sawit sebanyak 198 spesies dari 65 famili. Spesies yang ditemukan pada areal NKT PT sebanyak 129 spesies dari 47 famili, NKT PT B sebanyak 58 spesies dari 27 famili, dan NKT PT C sebanyak 32 spesies dari 23 famili. Berdasarkan hasil dari penelusuran literatur, terdapat 110 spesies dari 198 spesies tumbuhan yang berpotensi untuk dimanfaatkan. Kegunaan tumbuhan dapat dikategorikan sebanyak 9 kegunaan (Gambar 3)



Gambar 3 Perbandingan jumlah spesies beserta potensi pemanfaatannya di areal NKT

Spesies tumbuhan yang paling banyak ditemukan adalah berpotensi sebagai bahan bangunan (51.35%), tumbuhan obat (47.74%), dan tumbuhan pangan (22.52%). Hal ini berbeda dengan penelitian Nurrohman (2011) yang mengkaji potensi kegunaan tumbuhan di areal NKT di tiga perusahaan di Kalimantan. Hasil penelitian tersebut mencatat potensi kegunaan paling tinggi yaitu sebagai tumbuhan obat (176 spesies), tumbuhan pangan (111 spesies), dan tumbuhan penghasil bahan bangunan (109 spesies). Penelitian Setyowati *et al.* (2005) juga memperoleh hasil berbeda dengan mencatat tumbuhan pangan lebih banyak ditemukan, kemudian disusul oleh tumbuhan obat dan penghasil bahan bangunan. Namun dari keseluruhan penelitian tersebut, dapat terlihat bahwa tiga kegunaan tumbuhan yang paling banyak ditemukan yaitu sebagai tumbuhan obat, penghasil bahan bangunan dan pangan.

a. Tumbuhan obat

Hasil pengamatan potensi tumbuhan diketahui terdapat 53 spesies tumbuhan yang memiliki potensi digunakan sebagai tumbuhan obat di areal NKT. Tumbuhan obat adalah seluruh spesies tumbuhan obat yang diketahui atau dipercaya mempunyai khasiat obat yang dikelompokkan menjadi tumbuhan obat tradisional yang dipercaya masyarakat mempunyai khasiat obat dan menjadi bahan baku obat tradisional, tumbuhan obat modern yang telah dibuktikan mengandung senyawa/bioaktif berkhasiat obat, dan tumbuhan obat potensial yang diduga memiliki senyawa bioaktif namun belum dibuktikan secara medis (Zuhud dan Haryanto 1994). Areal NKT di PT A memiliki tumbuhan yang berpotensi sebagai tumbuhan obat terbanyak dibandingkan dengan areal NKT lainnya. Nahlunnisa, *et al.* (2016) menyatakan bahwa kebutuhan masyarakat di suatu kawasan dekat hutan dapat terpenuhi jika memanfaatkan potensi tumbuhan baik pangan dan obat yang ada di hutan tersebut. Adapun beberapa spesies tumbuhan yang memiliki potensi sebagai obat dengan kerapatan tertinggi disajikan pada tabel 1.

Tabel 1 Beberapa spesies tumbuhan yang memiliki potensi kegunaan sebagai tumbuhan obat

Nama Spesies	Kegunaan	Lokasi ditemukan	Kerapatan (ind/ha)
<i>Alternanthera sessilis</i>	obat mencret, ambeien, obat masalah paru-paru,	PT C	155.55
<i>Asystasia gangetica</i>	obat asma	PT A PT C	132.42 226.98
<i>Paspalum conjugatum</i>	obat penurunan panas	PT A PT C	102.73 35.71
<i>Blechnum serrulatum</i>	obat bisul	PT C	82.53
<i>Chromolaena odorata</i>	obat demam	PT C	77.77
<i>Ageratum conyzoides</i>	akar obat demam, obat sakit dada,	PT C	44.44
<i>Homalomena griffithii</i>	obat encok	PT A	25
<i>Crassocephalum crepidioides</i>	obat sakit kepala, obat sakit perut	PT A	17.11
<i>Mikania micrantha</i>	obat luka	PT A	7.42
<i>Artocarpus elasticus</i>	getah obat disentri, daun obat tbc	PT A PT B	1.17 1.58

Spesies tumbuhan yang memiliki potensi tumbuhan obat dengan kerapatan tertinggi umumnya berupa tumbuhan bawah. Kerapatan tertinggi yaitu terdapat pada tumbuhan *Alternanthera sessilis*. Spesies ini dalam bahasa melayu sering disebut sayor udang. Habitus tumbuhan ini berupa semak yang merambat dengan tinggi mencapai 1 m. Cara perkembangbiakan dengan menggunakan biji, stolon, dan stek batang. Batang dan daun kremah ini memiliki khasiat sebagai obat sakit perut mulas, berak darah, dan obat pening kepala. Penggunaan untuk obat perut dilakukan dengan cara merebus 10 gram batang dan daun kremah, dengan dicampur 1 gelas air selama 15 menit. Hasil rebusan kemudian disaring dan diminum sekaligus (Caton *et al.* 2010). *Asystasia gangetica* juga termasuk tumbuhan yang dapat mengobati banyak penyakit. Adetula (2004) mencatat bahwa infus tanaman ini digunakan untuk meredakan rasa nyeri saat persalinan, getahnya dapat mengobati luka, kaku di leher, pembesaran limpa, rematik, dan vermifuge. Bubuk akar tumbuhan ini digunakan mengobati sakit perut dan gigitan ular. Sedangkan rebusan daunnya digunakan untuk mengobati epilepsi, asma, obat batuk dan astringen usus.

b. Tumbuhan pangan

Kebutuhan terhadap tumbuhan pangan merupakan kebutuhan primer bagi masyarakat. Zakaria (2015) menyatakan bahwa tumbuhan pangan meliputi kelompok tumbuhan sumber karbohidrat / pokok seperti padi-padian (padi, sorgum, ketan, dll), biji-bijian (jagung, kacang hijau, dll), umbi-umbian (singkong, talas, ubi jalar), buah-buahan (pisang, sukun). Kelompok tanaman sayuran daun seperti kangkung, bayam, sawi. Kelompok pangan buah misalnya rambutan, nangka, pepaya, mangga dan melon. Kelompok pangan sumber protein umumnya adalah polong-polongan (kacang kedelai, kacang hijau, dll). Kelompok pangan sumber lemak (kelapa, jagung, dll). Hasil analisis diperoleh sebanyak 26 spesies dari 17 famili memiliki potensi sebagai tumbuhan pangan. Adapun spesies tumbuhan yang memiliki potensi sebagai pangan beserta kerapatannya disajikan pada tabel 2.

Tabel 2 Beberapa spesies tumbuhan yang berpotensi sebagai penghasil pangan

Nama Spesies	Kegunaan	Lokasi ditemukan	Kerapatan (ind/ha)
<i>Cleome rutidosperma</i>	pangan sayur	PT C	30.15
<i>Crassocephalum crepidioides</i>	pangan sayur	PT A	17.18
<i>Melastoma malabathricum</i>	pangan buah	PT C	12.69
<i>Artocarpus elasticus</i>	pangan biji	PT A PT B	1.17 1.58
<i>Rhodamnia cinerea</i>	pangan buah	PT A PT B	0.39 0.79

PT A merupakan perusahaan dengan potensi kegunaan tumbuhan sebagai tumbuhan pangan terbanyak yang ditemukan di areal lokasi pengamatan. Beberapa spesies yang buahnya dapat dimakan

yaitu *Baccaurea dulcis*, *Garcinia parvifolia*, *Ficus variegata*, *Pometia pinnata*, *Nephelium lappaceum* L, dll. Selain buah, bagian tumbuhan yang dapat dijadikan sebagai pangan yaitu getah dan biji. *Artocarpus kemando* merupakan tumbuhan yang dimanfaatkan getah nya sebagai pangan. Menurut Heyne (1987) getah dari buah ini dapat dimakan dan digunakan untuk bahan membuat bubur. Spesies ini memiliki kerapatan 0.78 individu/hektar yang ditemukan di areal NKT PT A.

c. Tumbuhan penghasil papan, bahan bangunan

Hasil hutan yang umumnya sering dimanfaatkan adalah kayu yang digunakan sebagai bahan bangunan. Bahan bangunan meliputi bahan atap bangunan, tiang bangunan, lantai bangunan, termasuk bahan untuk pembuatan kapal maupun dinding bangunan. Hasil identifikasi diperoleh sebanyak 57 spesies dari 32 famili berpotensi sebagai penghasil bahan bangunan. Spesies *Pouteria malaccensis* merupakan spesies yang paling banyak ditemukan dan memiliki kerapatan yang cukup tinggi di areal lokasi pengamatan. Beberapa spesies tumbuhan yang berpotensi sebagai penghasil bangunan disajikan pada tabel 3.

Tabel 3 Beberapa spesies tumbuhan yang berpotensi sebagai penghasil bangunan

Nama ilmiah	Kegunaan	Lokasi ditemukan	Kerapatan (ind/ha)
<i>Pouteria malaccensis</i>	furniture	PT B	8.73
<i>Terminalia catappa</i>	kontruksi	PT C	4.76
<i>Prunus javanica</i>	furniture	PT B	3.17
<i>Dialium platysepalum</i>	kontruksi, kayu	PT B	3.17
	balok	PT A	1.95
<i>Shorea leprosula</i>	papan	PT A	0.78
		PT B	3.17
<i>Intsia bijuga</i>	kontruksi	PT B	2.38
<i>Artocarpus maingiyai</i>	kayu balok	PT A	2.34

Areal NKT PT A merupakan areal yang memiliki tumbuhan yang berpotensi sebagai penghasil kayu bangunan terbanyak. Hasil analisis diperoleh famili yang mendominasi yang ditemukan di areal NKT adalah Leguminosae, Dipterocarpaceae, dan Phyllantaceae. Fajri (2008) menyebutkan bahwa famili Dipterocarpaceae telah lama dikenal sebagai kelompok penghasil kayu utama pada hutan hujan tropis. Selain itu famili ini di dominasi oleh pohon-pohon besar yang menjulang tinggi. Kondisi ini yang menyebabkan famili Dipterocarpaceae memiliki jumlah spesies terbesar dalam kelompok kegunaan penghasil bahan bangunan. Fambayu (2014) menyatakan jenis kayu dari famili Dipterocarpaceae mendominasi produksi kayu dari hutan alam baik untuk keperluan pasar dalam negeri maupun luar negeri. Spesies tumbuhan yang terdapat di lokasi pengamatan yang merupakan famili dari Dipterocarpaceae adalah *Shorea spp*, *Shorea palembanica*, *Shorea leprosula*, *Vatica wallichii*, *Dipterocarpus elongatus*.

d. Tumbuhan pakan ternak

Hasil identifikasi menunjukkan terdapat 5 spesies dari 3 famili yang memiliki potensi sebagai tumbuhan pakan ternak. Areal NKT di PT C memiliki potensi tumbuhan sebagai pakan ternak tertinggi dibandingkan dengan perusahaan lain. Umumnya spesies tumbuhan yang berpotensi menjadi pakan ternak adalah yang termasuk kedalam habitus herba yang dimanfaatkan bagian daunnya hingga ujung tunas dan akar. Adapun spesies yang memiliki potensi sebagai pakan ternak beserta kerapatannya disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4 Spesies tumbuhan yang berpotensi sebagai penghasil pakan ternak

Nama Spesies	Kegunaan	Lokasi ditemukan	Kerapatan (ind/ha)
<i>Axonopus compressus</i>	Pakan ternak	PT C	289.68
<i>Asystasia gangetica</i>	Pakan ternak	PT A	132.42
		PT C	226.98
<i>Paspalum conjugatum</i>	Pakan ternak	PT C	35.71
<i>Mikania scandens</i> .	Pakan ternak	PT A	17.97
		PT C	1.59
<i>Ottochloa nodosa</i>	Pakan ternak	PT C	7.9

Spesies *Axonopus compressus* memiliki kerapatan tertinggi sebagai pakan ternak. Pemanfaatan tumbuhan sebagai pakan ternak telah dilakukan oleh masyarakat di sekitar PT A dan PT C. Beberapa peliharaan ternak seperti kerbau, sapi, kambing di lepas liarkan di areal perkebunan kelapa sawit untuk mendapatkan pakan secara langsung dari tumbuhan. Syarifuddin (2011) menyatakan bahwa jenis hijauan di bawah perkebunan kelapa sawit yang banyak dijadikan sebagai pakan ternak adalah *Axonopus compressus*, *Ludwigia perennis*, *Ottochloa nodosa*, dan *Cyperus kyllingia*. Hal ini sesuai dengan spesies dominan yang ditemukan pada NKT PT C yaitu spesies *Axonopus compressus* dan *Ottochloa nodosa* yang telah dimanfaatkan sebagai pakan ternak pada areal tersebut.

e. Tumbuhan penghasil kayu bakar

Arafah (2005) menyatakan terdapat beberapa kriteria tumbuhan yang dapat dijadikan sebagai kayu bakar yaitu tahan terhadap kekeringan dan toleran iklim, pertumbuhan tajuk baik, pertumbuhan cepat, volume hasil kayu maksimal tercapai dalam waktu yang singkat, kadar air rendah dan mudah dikeringkan, menghasilkan kayu yang padat dan tahan lama ketika dibakar, menghasilkan sedikit asap dan tidak beracun apabila dibakar. Hasil identifikasi ditemukan 10 spesies tumbuhan dari 9 famili yang memiliki potensi sebagai kayu bakar dari hasil penelusuran literatur. (Tabel 5)

Tabel 5 Beberapa spesies tumbuhan penghasil kayu bakar

Nama spesies	Kegunaan	Lokasi ditemukan	Kerapatan (ind/ha)
		PT A	0.39
<i>Calophyllum inophyllum</i>	Kayu Bakar	PT B	2.38
<i>Elaeocarpus stipularis</i>	Kayu Bakar	PT A	0.78
		PT A	0.39
<i>Macaranga gigantea</i>	Kayu Bakar	PT C	3.17
<i>Litsea elliptica</i>	Kayu Bakar	PT A	0.39
<i>Acacia mangium</i>	Kayu Bakar	PT A	0.39
<i>Falcataria moluccana</i>	Kayu Bakar	PT A	0.39

Areal NKT PT A memiliki tumbuhan dengan potensi sebagai kayu bakar terbanyak dibandingkan dengan areal NKT lainnya. Spesies *Melastoma malabathricum* memiliki kerapatan tertinggi diantara spesies lainnya.

f. Tumbuhan hias

Tumbuhan hias merupakan tumbuhan yang memiliki nilai estetika dan umumnya dibudidayakan oleh masyarakat. Kategori kegunaan tumbuhan sebagai tumbuhan hias pada areal studi tercatat hanya sebanyak 3 spesies yang dikelompokkan kedalam 3 famili. Adapun spesies yang dapat berpotensi sebagai tumbuhan hias disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6 Spesies tumbuhan yang berpotensi sebagai tumbuhan hias

Nama Spesies	Kegunaan	Lokasi ditemukan	Kerapatan (ind/ha)
<i>Blechnum serrulatum</i>	Tumbuhan hias	PT C	82.53
<i>Homalomena griffithii</i>	Tumbuhan hias	PT C	25
<i>Maranthes corymbosa</i>	Tumbuhan hias	PT A	0.39

Spesies *Blechnum serrulatum* merupakan spesies yang memiliki kerapatan tertinggi yang ditemukan di PT C. Umumnya spesies yang berpotensi sebagai tumbuhan hias adalah spesies yang memiliki habitus perdu.

g. Tumbuhan penghasil serat, anyaman, dan tali

Heyne (1987) mengelompokkan tumbuhan penghasil serat sebagai bahan pembungkus, penutup atap, bagian-bagian tanaman serat kulit batang dan serat daun, bulu buah dan bulu biji serta kertas. Selain itu, tumbuhan penghasil serat dapat digunakan sebagai bahan tali temali serta bahan pembungkus makanan. Kartikawati (2004) menyebutkan bahwa masyarakat Dayak Meratus menggunakan bahan serat pada kayu ulur-ulur, tarap, pisang pangkaran, dan bahan serat lainnya untuk memenuhi kebutuhan bahan tali. Tercatat 5 spesies dari 5 famili yang dapat berpotensi sebagai tumbuhan penghasil serat, anyaman, dan tali yang ditemukan di areal NKT (Tabel 7)

Tabel 7 Spesies tumbuhan penghasil serat, anyaman, dan tali

Nama Spesies	Kegunaan	Lokasi	Kerapatan (ind/ha)
<i>Stenochlaena palustris</i>	anyaman	PT A	172
<i>Mallotus paniculatus</i>	tali	PT B	2.38
<i>Artocarpus elasticus</i>	anyaman	PT A	1.17
		PT B	1.58
<i>Aquilaria malaccensis</i>	anyaman tikar, serat	PT A	0.39
<i>Agathis dammara</i>	serat	PT A	1.17

Spesies tumbuhan penghasil serat, anyaman dan tali hanya ditemukan pada areal NKT yang berbentuk hutan yaitu PT A dan PT B. Hal ini menunjukkan bahwa areal NKT yang berbentuk hutan dapat memiliki sumber spesies tumbuhan dengan manfaat dan kegunaan yang tinggi. *Stenochlaena palustris* merupakan spesies tumbuhan yang memiliki kerapatan tertinggi yang dapat dimanfaatkan sebagai anyaman.

h. Tumbuhan penghasil bahan pestisida nabati

Tumbuhan yang berasal dari alam dan potensial sebagai pestisida nabati umumnya mempunyai karakteristik rasa pahit (mengandung alkaloid dan terpen), berbau busuk dan berasa agak pedas. Tanaman atau tumbuhan ini jarang diserang oleh hama sehingga banyak digunakan sebagai ekstrak pestisida nabati dalam pertanian organik (Hasyim *et al.* 2010). Pestisida nabati merupakan pestisida yang terbuat dari bahan tanaman. Bahan yang digunakan bersifat alami, mudah dan murah didapat dan aman jika digunakan (Usman *et al.* 2021) Sehingga tidak menimbulkan bahaya bagi manusia maupun lingkungan. Spesies tumbuhan yang memiliki kegunaan sebagai pestisida nabati ditemukan sebanyak 3 spesies dari 3 famili (Tabel 8)

Tabel 8 Spesies tumbuhan sebagai pestisida nabati

Nama spesies	Kegunaan	Lokasi ditemukan	Kerapatan (ind/ha)
<i>Chromolaena odorata</i>	insektisida	PT C	77.78
<i>Scleria sumatrensis</i> Retz.	herbisida	PT A	4.29
<i>Ageratum conyzoides</i>	pestisida	PT C	44.44

Ki rinyuh (*Chromolaena odorata*) merupakan spesies tumbuhan yang memiliki kerapatan tertinggi. Ki rinyuh (*Chromolaena odorata*) merupakan gulma yang perlu mendapat perhatian karena dapat menimbulkan kerugian yang sangat besar. Kerugiannya bisa berupa mengurangi kapasitas tampung padang rumput, menyebabkan keracunan bahkan kematian ternak, persaingan dengan rumput pakan dan dapat menimbulkan bahaya kebakaran pada musim kemarau. Pengendalian yang paling baik adalah dengan kombinasi pembabaran dan herbisida. Pengendalian cara hayati juga baik namun memerlukan waktu yang lama, sedangkan dengan herbisida saja akan terlalu mahal. Ki rinyuh juga ternyata mempunyai prospek untuk dimanfaatkan dalam upaya meningkatkan hasil tanaman pangan (Prawiradiputra 2007). Tumbuhan yang memiliki potensi sebagai pestisida nabati dapat dimanfaatkan oleh masyarakat dalam memenuhi kebutuhan pestisida pembunuh hama dan serangga dalam kepentingan pertanian dan perkebunan. Hal ini juga diharapkan masyarakat tidak tergantung terhadap penggunaan pestisida buatan atau kimia.

i. Tumbuhan penghasil lainnya

Hasil penelusuran literatur ditemukan 8 spesies tumbuhan yang memiliki potensi untuk dimanfaatkan selain dari kelompok kategori yang sebelumnya. Potensi lain dari tumbuhan adalah resin, raru, gaharu, minyak atsiri, damar, lilin, pewarna, dll. Potensi ini umumnya disebut sebagai hasil hutan non kayu yang memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi. Misal pada gaharu yang dihasilkan oleh *Aquilaria malaccensis* juga memiliki manfaat bernilai ekonomi. Uji (2003) menyatakan bahwa saat ini pohon gaharu banyak dimanfaatkan karena resinnya. Hal ini mengakibatkan populasi alami pohon gaharu menurun sangat drastis. Sehingga ekspor gaharu dibatasi oleh kuota. Selain gaharu, hasil hutan non kayu berikut juga memiliki nilai ekonomi. Adapun spesies yang memiliki potensi lainnya disajikan pada tabel 9.

Tabel 9 Spesies tumbuhan yang memiliki potensi penghasil lainnya

Nama spesies	Kegunaan	Lokasi ditemukan	Kerapatan (ind/ha)
<i>Agathis dammara</i>	resin	PT A	1.17
<i>Dacryodes rostrata</i>	resin	PT A	0.39
<i>Cotylelobium lanceolatum</i>	raru untuk tuak	PT A	0.39
<i>Hopea dryobalanoides</i>	damar mata kucing	PT A	0.39
<i>Macaranga gigantea</i>	pewarna, daun pembungkus	PT A	0.39
	makan	PT C	3.17
<i>Macaranga conifera</i>	aromatik, minyak atsiri	PT B	0.79
<i>Artocarpus kemando</i>	lilin	PT A	0.78
<i>Aquilaria malaccensis</i>	gaharu	PT A	0.39

Beberapa spesies diatas merupakan beberapa spesies yang memiliki potensi pemanfaatan dengan nilai ekonomi dan nilai budaya yang lebih tinggi dibandingkan dengan yang lainnya. Adanya nilai tersebut dapat memberikan potensi memanfaatkan secara lestari oleh masyarakat sekitar. Spesies tumbuhan yang memiliki nilai ekonomi dan nilai budaya adalah jenis pohon sialang yaitu kempas (*Koompassia malaccensis*) dan cempedak hutan (*Artocarpus mangiyai*). Pohon sialang memiliki nilai budaya yang tinggi dan memberikan nilai ekonomi dari madu yang dihasilkan oleh sarang lebah pada pohon tersebut. Hasil penelitian Anggraheni (2012) terhadap pohon sialang di Taman Nasional Tesso Nilo menyatakan bahwa umumnya setiap pohon sialang menghasilkan madu sebanyak 12-13 kg per pohon, dengan harga jual madu Rp.35.000-47.000/kg. Selain madu, lilin lebah juga memiliki nilai ekonomi dengan harga Rp 15.000/kg, dan *bee pollen* dengan harga Rp 20.000/kg.

Fambayu (2014) menyatakan bahwa famili dipterocarpaceae terutama jenis *Shorea* sp memiliki nilai ekonomi yang tinggi dari hasil kayu dan hasil bukan kayu. Biji tengkawang merupakan salah satu hasil hutan bukan kayu (HHBK) yang penting sebagai bahan baku lemak nabati. Karena sifatnya yang khas, lemak tengkawang berharga lebih tinggi dibanding minyak nabati lain seperti minyak kelapa, dan digunakan sebagai bahan pengganti minyak coklat, bahan lipstik, minyak makan dan bahan obat-obatan. Penelitian Riko *et al.* (2014) di Kecamatan Embaloh Hilir, Kabupaten Kapuas Hulu menyebutkan bahwa nilai ekonomi yang diperoleh dari tengkawang (*Shorea* sp) mencapai Rp.1.017.261.000./musim panen, atau rata-rata Rp.7.825.084./KK/musim panen; pendapatan masyarakat yang memanfaatkan tengkawang adalah sebesar Rp.2.084.150.000./tahun atau Rp.16.031.923/KK/tahun.

Pelestarian tumbuhan tidak hanya dilakukan dengan memperhatikan kegunaan dari masing-masing tumbuhan, tetapi juga memperhatikan nilai kerapatan dari spesies tumbuhan tersebut. Nahlunnisa *dkk* (2022) menyatakan bahwa kondisi spesies tumbuhan penting di areal NKT memiliki tingkat kelestarian yang rendah/belum lestari. Spesies yang memiliki kerapatan yang rendah pada areal NKT perlu untuk diperhatikan dan dilakukan pengelolaan terhadapnya. Hal ini dapat dilihat bahwa nilai kerapatan pada tumbuhan yang berpotensi ini umumnya memiliki nilai yang rendah. Sehingga kegiatan pemanfaatan pada jenis tersebut perlu untuk diperhatikan.

KESIMPULAN

Potensi tumbuhan berguna di Areal Nilai Konservasi Tinggi perkebunan kelapa sawit teridentifikasi sebanyak 110 spesies dari 198 spesies yang ditemukan. Potensi kegunaan tumbuhan sebagai penghasil papan, bangunan sebanyak 57 spesies, tanaman obat sebanyak 53 spesies, tanaman pangan sebanyak 25 spesies, penghasil kayu bakar 10 spesies, pakan ternak sebanyak 5 spesies, penghasil serat, anyaman, tali sebanyak 5 spesies, tanaman hias sebanyak 3 spesies, pestisida nabati sebanyak 3 spesies dan penghasil lainnya seperti damar, resin, pewarna, aromatik, lilin, gaharu, sebanyak 8 spesies.

DAFTAR PUSTAKA

- [Ditjenbun] Direktorat Jenderal Perkebunan. (2021). Statistik Perkebunan Indonesia: Kelapa Sawit 2019-2021. Jakarta(ID): Direktorat Jenderal Perkebunan, Kementerian Pertanian.
- [HCV-RIWG] HCV RSPO Indonesian Working Group. (2009). *Panduan Pengelolaan dan Pemantauan Nilai Konservasi Tinggi (NKT) untuk Produksi Minyak kelapa sawit Berkelanjutan di Indonesia*. Jakarta (ID): RSPO.
- [WWF] World Wild Fund. (2008). Position Paper on oil Palm. [terhubung berkala]. Diunduh 2016 Agustus 3]. Tersedia pada : http://assets.pamda.org.wwf_position_paper_on_palm
- Adetula OA. (2004). *Asystasia gangetica (L.) T.Anderson*. Record from Protabase. Grubben, G.J.H. & Denton, O.A. (Editors). Netherlands. PROTA (Plant Resources of Tropical Africa/ Ressources végétales de l’Afriquetropicale).<http://database.prota.org/search.htm>. [terhubung berkala]. Diakses pada tanggal 1 Oktober 2016.
- Anggraheni BL. (2012). Pengetahuan lokal pemanenan hutan madu Tesso Nilo [tesis]. Bogor(ID): Institut Pertanian Bogor.
- Arafah D. (2005). Studi potensi tumbuhan berguna di kawasan Taman Nasional Bali Barat [skripsi]. Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata, Fakultas Kehutanan IPB: Bogor
- Aurora L, Palmer B, Paoli G, Prasodjo R, Schweithelm J. (2015). *Perkembangan Kerangka Tata Kelola Kelapa Sawit di Indonesia: Implikasi untuk Sektor Kelapa Sawit yang Bebas dari Deforestasi dan Bebas dari Gambut*. Bogor(ID) : Daemeter Consulting.
- Caton BP, Mortimer M, Hill JE, Johnson DE. (2010). A practical field guide to weeds of rice in Asia. Second Edition. Los Baños (Ph): International Rice Research Institute.
- Fambayu RA. (2014). *Budidaya Tengkawang untuk Kayu Pertukangan, Bahan Makanan, dan Kerajinan*. Jakarta(ID) : IPB Press.
- Gingold, Beth, Rosenbarger A, Muliastira YIKD, Stolle F, Sudana IM, Manessa MDM, Murdimanto A, Tiangga SB, Madusari CC, Douard P. (2012). Panduan mengidentifikasi lahan terdegradasi untuk budidaya kelapa sawit ramah lingkungan. Working Paper. World Resources Institute and Sekala, Washington DC
- Hasyim A *et al.* (2010). Efikasi dan Persistensi Minyak Serehwangi sebagai Biopestisida terhadap *Helicoverpa aemigera*. Balai Penelitian Tanaman Sayuran Lembang.
- Heyne K. (1987). *Tumbuhan Berguna Indonesia*. I-IV. terjemahan: *de Nuttige planten van Indenesie*. Jakarta (ID): Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan. Departemen Kehutanan.
- Kartikawati, S.M. (2004). *Pemanfaatan Sumberdaya Tumbuhan oleh Masyarakat Dayak Meratus di Kawasan Hutan Pegunungan Meratus, Kabupaten Hulu Sungai Tengah*. Tesis. Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor.
- Koh LP, Wilcove DS. (2008). Is oil palm agriculture really destroying tropical biodiversity ?. *Conservation Letters*,1(1),pp,60-64.
- Kusuma S. (2007). *Penentuan bentuk dan luas plot contoh optimal pengukuran keanekaragaman spesies tumbuhan pada ekosistem hutan hujan dataran rendah : Studi kasus di Taman Nasional Kutai*. Tesis. Institut Pertanian Bogor.

- Nahlunnisa, H., Zuhud, E. A., Prasetyo, L. B. (2016) 'Penyebaran Spasial Keanekaragaman Tumbuhan Pangan Dan Obat Di Kampung Nyungcong, Desa Malasari, Kecamatan Nanggung, Bogor', *Media Konservasi*, 20(3), pp. 187–196
- Nahlunnisa H., Zuhud, EA., Santosa Y. (2022) 'Prospek Konservasi Tumbuhan Di Areal Nilai Konservasi Tinggi Perkebunan Kelapa Sawit Riau', *Ulin - J Hut Trop*, 6 (1),pp. 68-79
- Nurrohman O. (2011). *Potensi tumbuhan berguna pada areal HCV (High Conservation Value) di perkebunan kelapa sawit Kabupaten Ketapang, Kalimantan Barat*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor.
- Riko, Lumangkuan A, Wardenaar E. (2014). Nilai dan Manfaat Tengkawang (*Shorea spp.*) Bagi Masyarakat di Kecamatan Embaloh Hilir Kabupaten Kapuas Hulu Kalimantan Barat. *Jurnal untan*
- Setyowati FM, Soedarsono R, Susiarti S.(2005). 'Etnobotani masyarakat dayak ngaju di daerah Timpah Kalimantan Tengah'. *J Tek Ling*. 6(3), pp. 502-510.
- Stiminand T. (1995). Overview of the status of biodiversity in tropical and temperate forest. Dalam : Boyle TJB, B. Boontawee. Editor. *Measuring and Monitoring Biodiversity in Tropical and Temperate Forest*. Proceeding of a IUFRO Symposium held at Chiang Mai, Thailand. August 27th-September 2nd. 1994. CIFOR.
- Sumargo W, Nanggara SG, Nainggolan FA, Apriani I. (2011). *Potret Keadaan Hutan Indonesia Periode 2000-2009*. Bogor(ID) : Forest Watch Indonesia
- Syarifuddin H. (2011). 'Komposisi dan struktur hijauan pakan ternak di bawah perkebunan kelapa sawit'. *Agrinak*. 1(1), pp. 25-30.
- Uji T. (2003). 'Keanekaragaman dan potensi flora di Cagar Alam Muara Kendawangan, Kalimantan Barat'. *Biodiversitas*. 4(1),pp.112-117.
- Usman, K., Ratnaningsih, Y., & Nahlunnisa, H. (2021) 'Aplikasi Pembuatan Pestisida Nabati Ramah Lingkungan untuk Pengendalian Hama/Penyakit Tanaman', *Sangkareang Mengabdikan: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1 (2), pp. 01-07.
- Zakaria RF. (2015). *Orasi Ilmiah Guru Besar IPB: Pangan Nabati, Utuh dan Fungsional sebagai Penyusun Diet Sehat*. Bogor (ID): IPB Pr.
- Zuhud EAM, Haryanto. (1994). *Pelestarian Pemanfaatan Keanekaragaman Tumbuhan Obat Hutan Tropika Indonesia*. Bogor (ID) : Kerjasama Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan Fakultas Kehutanan IPB dan Lembaga Alam Tropika Indonesia (LATIN).