Laporan Monitoring Populasi dan Habitat Orang Utan Periode Ke-2 Tahun 2024 di PT Karya Lestari

Latar Belakang

Orang utan adalah kera besar yang hanya dapat ditemukan di Pulau Sumatera dan Kalimantan (Rjiksen and Meijaard, 1999). Populasinya di Sumatera terbagi menjadi dua jenis, yaitu orang utan sumatera (*Pongo abelii*) dan orang utan tapanuli/*Pongo tapanuliensis* (Nater et al., 2017; Wich et al., 2008). Sementara itu, di Kalimantan hanya ada orang utan kalimantan/ *Pongo pygmaeus* (Wich et al., 2008).

Orang utan kalimantan memiliki tiga sub jenis yang dipisahkan oleh batas alam, yaitu sungai-sungai besar dan kawasan pegunungan Muller-Schwanner dan Meratus (Utami-Atmoko et al., 2014). Populasinya di Indonesia diperkirakan sekitar 45.590-46.190 individu yang tesebar di habitat seluas 13.482.346 hektar (Utami-Atmoko et al., 2017).

Mayoritas sebaran habitat orang utan tersebut berada di luar kawasan konservasi, seperti taman nasional, cagar alam dan suaka marga satwa. Habitat tersebut terdapat di kawasan atau area berhutan yang dikelola oleh konsesi kehutanan, perkebunan, pertambangan dan area kelola masyarakat (Ditjen PHKA, 2009; Wich et al., 2012). Fakta tersebut menyebabkan adanya banyak pihak yang turut mengelola sebuah kawasan atau area, sebagian di antaranya menjadi habitat orang utan.

Sebuah publikasi menyebutkan bahwa mayoritas perilaku orang utan adalah makan dan istirahat (Morrogh-bernard et al., 2009), sebagian kecil diantaranya adalah aktivitas sosial dan pergerakan. Fakta ini mengindikasikan bahwa kebutuhan utama orang utan adalah hutan yang mampu memberikan sumber makanan yang memadai, serta habitat yang aman dari ancaman kerusakan.

Kebutuhan utama tersebut menjadi syarat utama dalam menciptakan kelestarian populasi dan habitat dalam jangka waktu yang panjang (*orangutan population and habitat viability*). Kelestarian tersebut menjadi penting untuk dapat menjaga kelestarian fungsi ekosistem hutan yang dihasilkan dari keberadaan orang utan.

Sebagai landasan utama upaya pelestarian orang utan, perlu informasi-informasi penting sebagai rujukan pengelolaan, salah satunya adalah data populasi dan habitat orang utan (Utami-Atmoko and Rifqi, 2012). Populasi yang belum diketahui, perlu dilakukan survei, sedangkan populasi yang pernah disurvei, perlu untuk dipantau secara berkala. Informasi yang dihasilakan akan sangat berguna bagi rujukan pengelolaan kawasan, guna menciptakan dan mendukung kelestarian populasi dan habitat orang utan.

Pemantauan atau monitoring didefinisikan sebagai usaha mengamati dengan cermat untuk tujuan khusus (Kemendikbud, 2022). Dalam konteks pemantauan populasi dan habitan orang utan, pemantauan dapat diartikan sebagai usaha mengamati kembali kondisi populasi dan habitat orang utan, seraya mencermati dinamikanya dibandingkan survei atau kajian awal yang pernah dilakukan sebelumnya.

Pengertian serupa juga menegaskan perbedaan pengertian tentang survei dan monitoring populasi dan habitat orang utan sebagai berikut: survei orang utan adalah kajian lapangan untuk mengetahui gambaran umum populasi orang utan dan sebarannya di blok konsesi yang belum pernah dikaji. Sementara itu, pemonitoran atau pemantauan orang utan adalah kajian lapangan untuk mengetahui gambaran umum populasi orang utan dan sebarannya di blok konsesi yang pernah dikaji (Rifqi et al., 2019).

PT Karya Lestari merupakan salah satu konsesi Perizinan Berusaha Pemanfaatan Hutan Alam (PBPHA) yang sebelumnya dikenal dengan Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu (IUPHHK) dalam Hutan Alam seluas ± 49.123 ha dengan nomor izin 846/Kpts-VI/1999, tertanggal 8 Oktober 1999. Konsesi ini yang menjadi salah satu pionir pengelolaan kolaboratif habitat orang utan di Bentang Alam Wehea-Kelay sejak 2015. Pengelolaan tersebut berkembang menjadi Forum KEE Wehea-Kelay sejak 2016 hingga saat ini, beranggotakan 23 *stakeholder* pada bentang alam seluas 532.143 ha.

Dalam konteks monitoring populasi dan habitat orang utan di PT Karya Lestari, telah dilakukan survei orang utan pada 2018 dan 2022 yang lalu. Untuk mengetahui perkembangan terkini, maka telah dilakukan monitoring populasi dan habitat orang utan pada Agustus 2024. Dalam konteks penyusunan laporan ini, analisis data masih dilakukan secara parsial untuk melihat kondisi dalam skala bentang alam Wehea-Kelay, berhubung terdapat konektivitas habitat antara populasi orangutan di PT Karya Lestari dengan unit management di sekitarnya. Oleh karena itu, hasil analisis final akan diperoleh begitu penghitungan dalam skala bentang alam berhasil dilakukan.

Tujuan

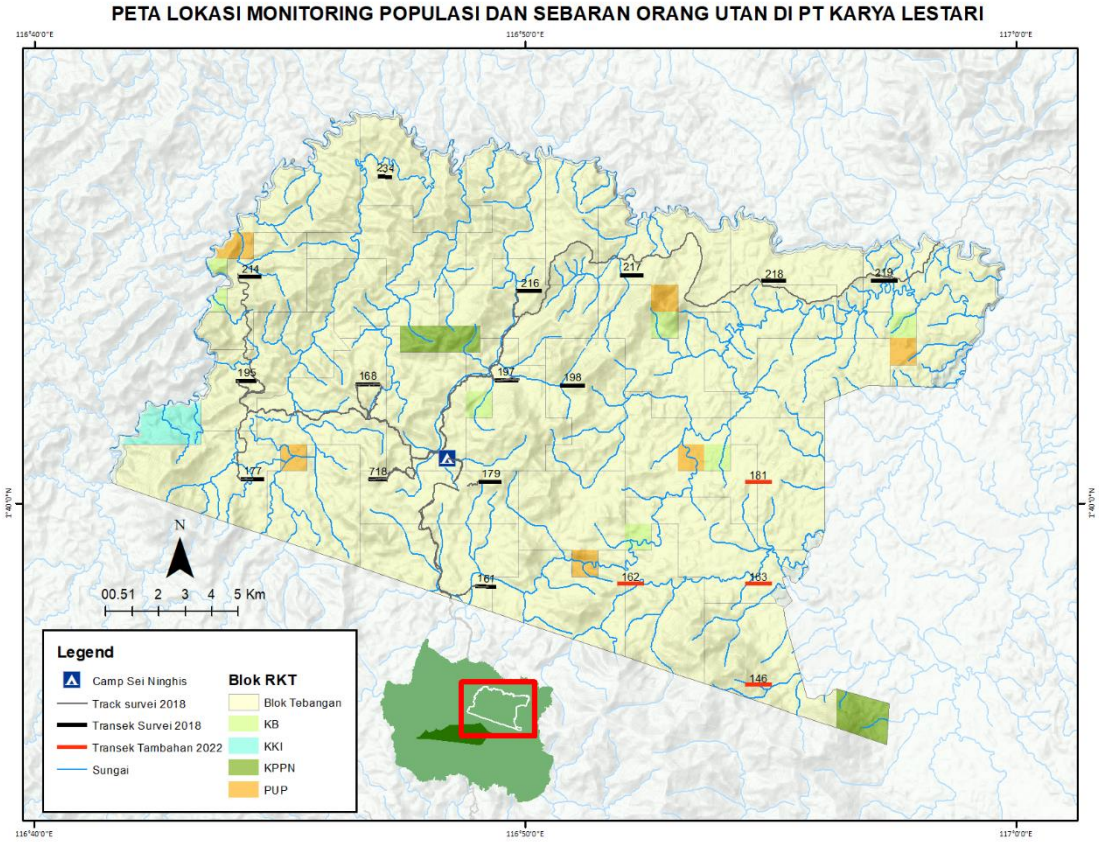
1. Mengetahui dinamika populasi dan habitat orang utan di PT Karya Lestari.
2. Mengetahui kondisi ekosistem terkini (fisik, kondisi hutan dan keanekaragaman hayati) serta potensi acaman bagi populasi dan habitat orang utan di PT Karya Lestari.

METODE KEGIATAN

Waktu dan Tempat

Pengambilan data telah dilakukan pada 27-31 Agustus 2022 pada 11 transek, sepuluh di antaranya adalah transek monitoring, serta satu transek tambahan di sekitar blok tebangan 2023. Seluruh transek berada di dalam konsesi PBPHA PT Karya Lestari, Kabupaten Berau, Provinsi Kalimantan Timur (Gambar 1). Pada sisi utara berbatasan dengan PBPHA PT Mahardika Insan Mulia, pada sisi barat dengan PBPH PT Wana Bakti Persada Utama, pada selatan berbatasan dengan konsesi PBPHA PT Gunung Gajah Abadi, serta pada sisi timur berbatasan dengan konsesi PBPHA PT Utama Damai Indah Timber dan PBPHT PT Belantara Pusaka.

Transek yang digunakan untuk pengambilan data mengacu kepada transek survei yang telah dilakukan pada survei orang utan 2018 dan 2022 yang lalu. Delapan transek survei berhasil dimonitor, sedangkan enam sisanya tidak bisa diakses karena kendala aksesibilitas. Panjang transek adalah 1 km dan jarak antar trasek 3,5 km. Model transek ditentukan menggunakan software Distance 6.2 pada survei pertama.



Gambar 1. Peta Lokasi Kegiatan Monitoring Populasi dan Habitat Orang Utan di PT Karya Lestari

Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan ini adalah GPS (*Global Positioning System*), kompas, teropong binokuler, benang topofil, kamera, peta lokasi, pita tagging, pita ukur, alat pengukur jarak (*range finder*), tali tambang dan alat tulis.

Teknis Pengambilan Data

Prinsip teknis pengambilan data lapangan adalah dengan menghitung sarang orang utan pada sebuah garis transek sepanjang 1 km. Metode ini dilakukan untuk mengetahui kepadatan sarang orang utan untuk mengestimasi kepadatan individu. Metode ini berdasarkan fakta bahwa orangutan membuat sarang dengan beberapa informasi ekologi dan perilaku yang telah diukur (van Schaik et al., 1995).

Pengambilan data dilakukan dengan berjalan di transek garis lurus yang diukur menggunakan benang topofil. Apabila ditemukan sarang yang terlihat dari jalur, maka harus dicatat jarak tegak lurus dari jalur ke sarang tersebut (*perpendicular distance*/ppd) menggunakan *range finder* atau alat pengukur jarak lainnya. Selain itu, dicatat juga informasi lain seperti posisi sarang, kelas sarang, diameter pohon sarang, ketinggian sarang, tinggi pohon sarang, kanopi sarang, dan jenis pohon sarang dengan tabulasi sebagaimana pada lampiran 1. Adapun kategori kelas sarang dan posisi sarang sebagaimana pada lampiran 2.

Analisis terhadap trend sebaran orang utan didasarkan kepada interpolasi terhadap titik tengah jalur menggunakan nilai kepadatan per jalur. Penghitungan nilai kepadatan per jalur merujuk kepada temuan sarang di lapangan dan nilai *effective strip width* (ESW) pada hasil analisis Distance 7.3. Analisis interpolasi menggunakan fungsi *Interpolation Spline with Barrier* pada perangkat lunak ArcGIS 10.5.1 (Kühl et al., 2009).

Selain itu, data dan informasi lain tentang kondisi habitat, temuan satwa liar dan ancaman terhadap populasi dan habitat turut dicatat dan dianalisis secara deskriptif. Data dan informasi yang dikumpulkan meliputi catatan temuan lapangan dan dokumentasi visual.

Analisis Data

Kepadatan Populasi Orangutan

Penghitungan populasi orang utan dihitung menggunakan program Distance 7.3 (Mathewson et al., 2008; Thomas et al., 2010) dengan rumus dasar sebagi berikut,

$$D_{Nest} = \frac{n}{2w \text{ x } L}$$

keterangan :

D_{Nest} = kepadatan sarang (sarang / Km^2)
n = jumlah sarang
w = lebar jalur atau lebar jalur efektif/ESW (Km)
L = panjang jalur (Km).

Kepadatan sarang dikonversi menjadi kepadatan orangutan dengan menggunakan metode yang dikembangkan oleh van Schaik dkk. (1995) dan telah disempurnakan (Buij et al., 2003), menggunakan rumus sebagai berikut:

$$D_{Ou} = \frac{D_{nest}}{p*r*t}$$

keterangan :

D_{Ou} = kepadatan orangutan (individu/Km^2),
p = proporsi pembuat sarang dalam populasi, yaitu 0,85 (Ancrenaz et al., 2004)
r = rata-rata jumlah sarang yang dibangun per individu per hari, yaitu 1 (Ancrenaz et al., 2004)
t = waktu kehancuran sarang, yaitu 602 hari (Mathewson et al., 2008)

Peta Distribusi Orang Utan dan Data Lain

Setelah mendapatkan nilai densitas populasi orangutan, dilakukan interpolasi berdasarkan luas wilayah kajian dan dilakukkan visualisasi berdasarkan hasil analisis spasial interpolasi *spline with barrier* yaitu jenis metode deterministik untuk interpolasi multivariat dengan nilai yang diketahui pada setiap titik yang tersebar menggunakan ArcGIS 10.5.1 untuk mengetahu pola distribusi berdasarkan densitas populasi orangutan. Selain itu, data kelas sarang, posisi sarang, serta data sejenis yang lain dilakukan pengelompokan data, analisis pivot dan persentase.

Tim Monitoring

Pelaksana kajian lapangan ini terdiri dari 4 tim, masing-masing tim beranggotakan 5-6 orang yang terdiri dari 1 orang peneliti orang utan, 2 orang tenaga lokal untuk navigasi dan perintis jalur pengamatan, 2-3 orang asisten peneliti. Anggota tim terdiri dari seorang mentor dari Yayasan Konservasi Alam Nusantara (YKAN) yang mendampingi peneliti orang utan, asisten peneliti, tenaga perintis jalur, dan tenaga navigasi yang terdiri dari staff PT Karya Lestari dan PT Utama Damai Indah Timber.

HASIL DAN DISKUSI

Populasi Orang Utan

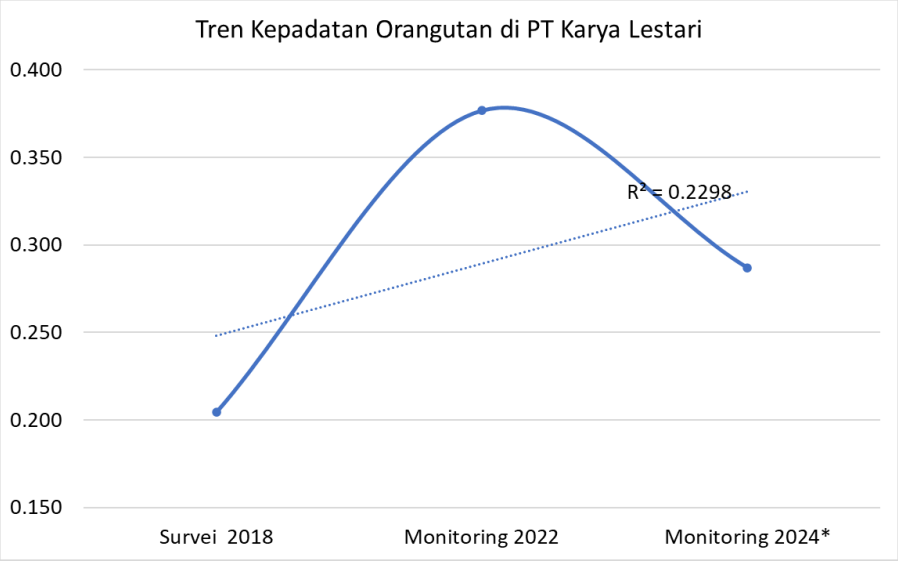
Ukuran individu orang utan di konsesi PBPHA PT Karya Lestari merupakan bagian tidak terpisah dari Bentang Alam Wehea-Kelay. Berdasarkan hasil kajian yang lalu, konsesi ini merupakan bagian dari sub-metapopulasi Wehea seluas 225.574 ha yang diestimasi memiliki populasi orangutan sebanyak 1.163 ± (921-1.470) individu (Rifqi et al., 2020). Tidak adanya batas alam yang membatasi pergerakan orang utan di wilayah tersebut menciptakan konektivitas populasi antar wilayah konsesi dan unit manajemen di sekitarnya.

Kondisi khusus PT Karya Lestari dapat dijelaskan secara efektif pada nilai kepadatan orang utan per satuan luas tertentu. Estimasi populasi hanya bisa dilakukan dalam batasan asumsi bahwa populasi orang utan yang ada dapat berpindah ke wilayah unit manajemen yang lain, seperti kawasan PT Gunung Gajah Abadi, Hutan Lindung Wehea dan Blok III PT Utama Damai Indah Timber.

Melihat kepada hasil survei pada 2018 yang lalu dan hasil monitoring 2022, kepadatan populasi orang utan di PT Karya Lestari pada 2024 tampak relatif stabil jika melihat kepada trend kepadatan. Walapun sempat meningkat pada 2022, namun terdapat penurunan nilai kepadatan pada 2024. (Tabel 2 dan Gambar 2).

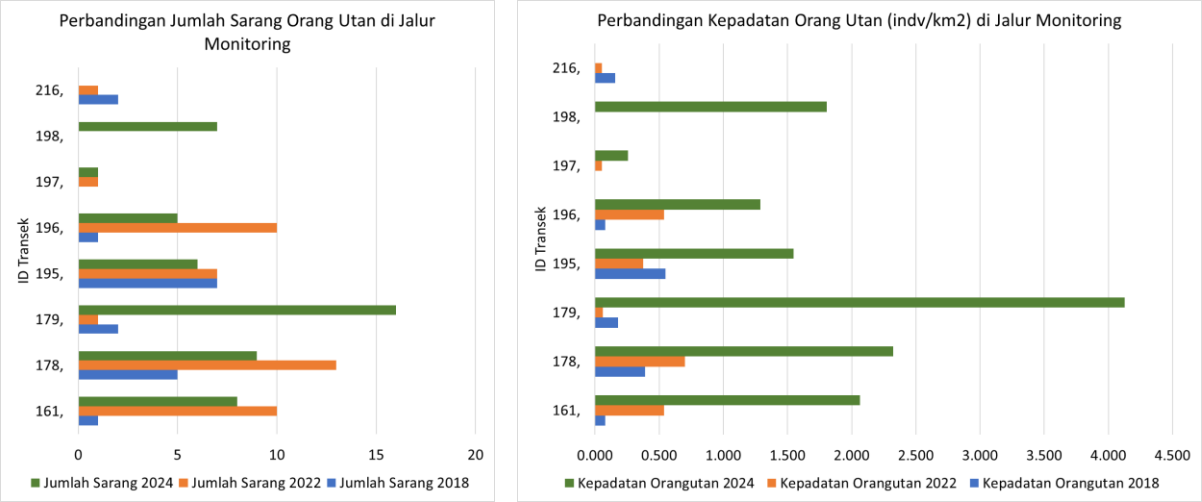
Tabel 1. Ringkasan data populasi orang utan di PT Karya Lestari

Tahun	Panjang Jalur Pengamtan	Jumlah Sarang	Kepadatan Orang Utan	Estimasi Populasi
2018	13.8 km	31	0,204 ± (0,111-0,376)	100 ± (55-185)
2022	11.8 km	83	0,377 ± (0,215-0,660)	185 ± (106-324)
2024	11 km	68	0,235 ± (0,139-0,397)	115 ± (68-195)
2024*	13 km	99	0,287 ± (0,181-0,457)	141 ± (89-223)



Gambar 2. Grafik tren (kecenderungan kepadatan orangutan di PT Karya Lestari sejak 2018-2024

Gambar 3 memperlihatkan bahwa jumlah sarang orang utan yang ditemukan di lapangan tidak selalu berbanding lurus dengan nilai kekepadatan (densitas). Nilai tersebut dipengaruhi oleh luas pembagi yang diperoleh dari nilai ppd dan panjang jalur pengamatan. Kondisi kepadatan orang utan antara 2018, 2022 dan 2024 pada delapan jalur tersebut hampir seluruhnya berbeda. Kondisi tersebut memperlihatkan adanya dinamika pergerakan orang utan yang dapat dipengaruhi oleh ketersediaan buah, sebaran individu betina, dan juga ancaman.



Gambar 3. Perbandingan Jumlah Sarang dan Kepadatan Orang Utan di Jalur Monitoring Populasi dan Habitat Orang Utan di PT Karya Lestari

Diskusi

Dinamika Populasi dan Sebaran Orang Utan 2018 dengan 2022 Untuk Pengelolaan Skala Bentang Alam

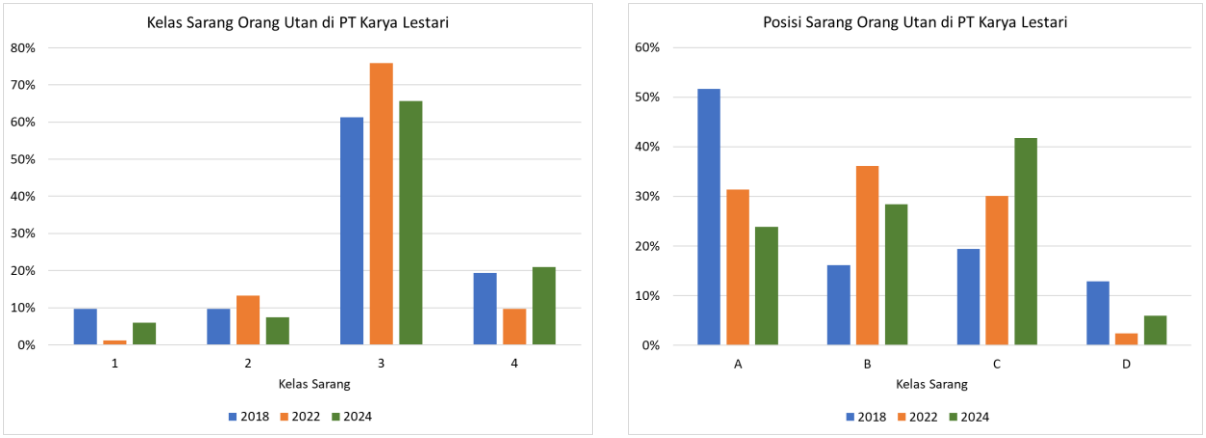
Konektivitas populasi dan habitat orang utan di Bentang Alam Wehea-Kelay menjadi kunci utama dalam mewujudkan kelestarian orang utan dalam jangka watu yang panjang. Hal ini terlihat dari ukuran populasi yang dinamis dan keberadaan kawasan dengan densitas orang utan yang tinggi pada area perbatasan PT Karya Lestari dengan unit manajemen yang lain. Dengan kata lain, kelestarian populasi dan habitat orang utan di PT Karya Lestari akan dipengaruhi oleh keberhasilan pengelolaan unit manajemen lainnya.

Kondisi Habitat Berdasarkan Karakter Sarang Orang Utan

Untuk melihat kondisi habitat orang utan, telah dilakukan analisis vegetasi pada Survei 2018 yang lalu. Secara umum, ditemukan 95 jenis pohon dengan diameter lebih dari 10cm. Terdapat 39 petak sample dan 385 pohon yang diidentifikasi. Ditemukan 10 jenis pohon dengan indeks nilai penting tertinggi, lima di antaranya yaitu *Endertia spectabilis* (44,1%), *Eusideroxylon zwageri* (19,7%), *Shorea parvifolia* (19,5%), *Ptichopyxis arborea* (9.4%) dan *Monoon rumphii*/ 8,9% (Rifqi et al., 2018).

Selain itu, kondisi habitat dapat dilihat dari pemilihan karakter sarang orangutan, termasuk posis, tinggi pohon, tinggi sarang, diameter pohon sarang, dan jenis pohon sarang. Data ini

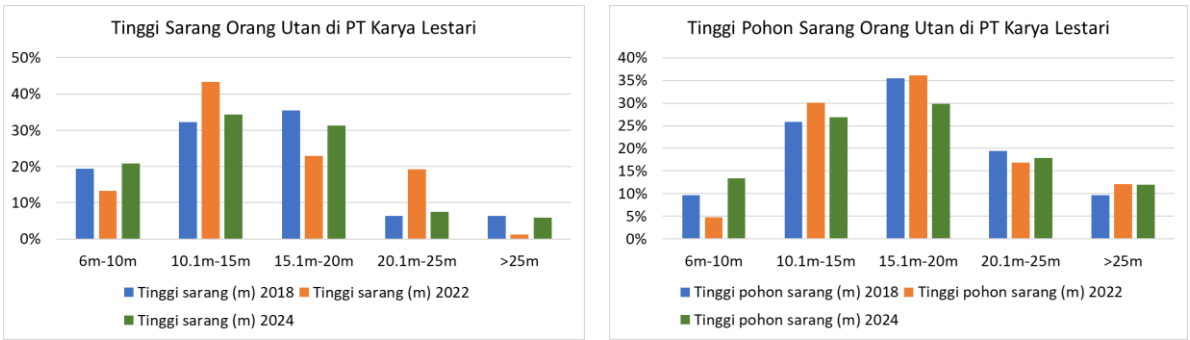
diperoleh bersamaan pada saat pencatatan dan pengukuran sarang orangutan dengan tabulasi dan kriteria sebagaimana pada lampiran 1 dan lampiran 2.



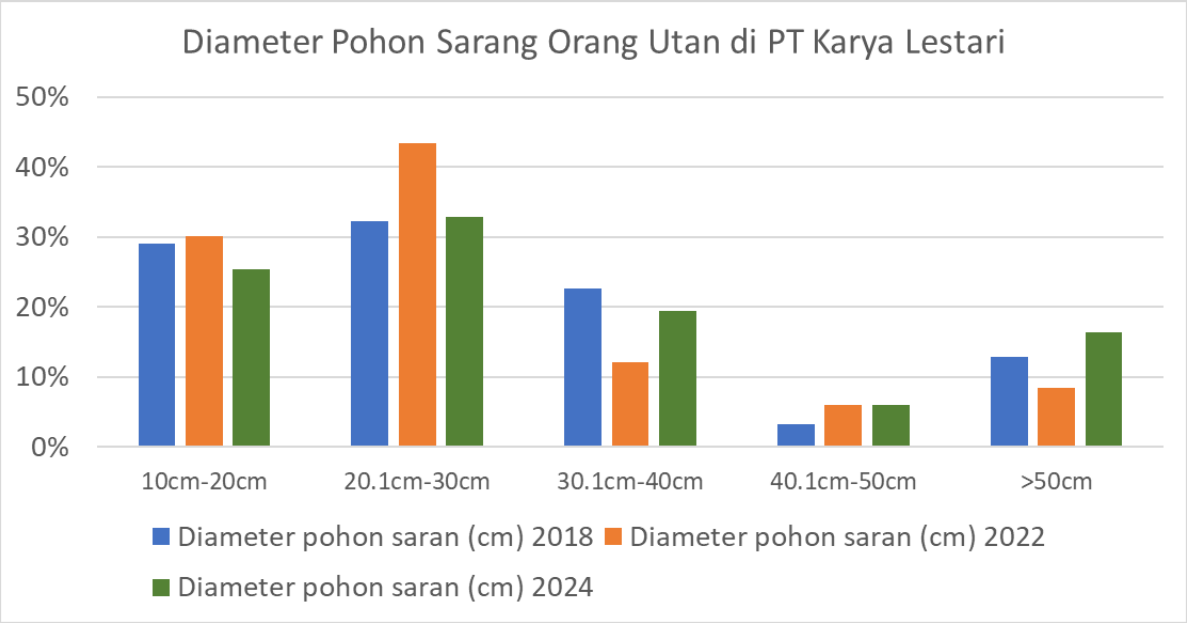
Gambar 2. Proporsi Kelas dan Posisi Sarang Orang Utan di PT Karya Lestari

Keberadaan sarang baru (kelas 1) umumnya menandakan keberadaan individu orang utan pada selang waktu 0-3 hari setelah pengambilan data dilakukan. Namun demikian, proporsi temuan sarang baru relatif rendah dibandingkan kelas yang lainnya, terutama kelas 3 (Gambar 4). Pada Monitoring kali ini, ditemukan lebih banyak sarang kelas tiga dibandingkan yang lainnya. Selain itu, posisi sarang mayoritas masih posisi A dan B sebagaimana 2018 dan 2022 yang lalu. Hanya itu, terdapat proporsi yang lebih seimbang antara sarang posisi A dan B dibandingkan sebelumnya. Kondisi tersebut mengindikasikan masih ditemukannya individu pohon yang relatif kuat untuk menjadi sarang orang utan. Penggunakan lebih dari satu pohon sebagai sarang (posisi D) relatif jarang dijumpai.

Nilai t di lokasi-lokasi lain di Kalimantan berkisar antara 194-399 hari (Husson et al., 2009; Rifqi, 2012). Sementara itu, penelitian waktu luruh sarang di Hutan Lindung Sungai Lesan yang lokasinya relatif berdekatan dan kondisinya relatif serupa dengan hutan di Bentang Alam Wehea-Kelay, menghasilkan nilai t 602 hari (Mathewson et al., 2008). Fakta ini dapat menjadi pertimbangan tata waktu pelaksanaan kegiatan monitoring. Pelaksanaan monitoring dalam waktu kurang dari 602 hari memungkinkan penghitungan sarang yang sama antara yang ditemukan pada saat survei dan monitoring, atau monitoring sebelumnya dan yang sedang dilakukan.



Gambar 3. Proporsi tinggi sarang dan tinggi pohon sarang orang utan di PT Karya Lestari



Gambar 4. Proporsi diameter pohon sarang orang utan di PT Karya Lestari

Sebagaimana pada Gambar 6, diameter pohon yang digunakan sebagai sarang orang utan mayoritas berada pada rendang 12cm-30cm. Proporsi penggunakan pohon dengan diameter lebih dari 50cm relatif kecil (13% dan 8%). Kondisi dapat disebabkan oleh preferensi pemilihan pohon sarang orang utan yang mempertimbangkan kenyamanan, adaptasi perilaku orang utan, aksesibilitas ke sumber pakan, dan kemudahan mobilitas. Sebagaimana pada Gambar 5, tinggi sarang dan pohon sarang mayoritas berada di bawah 20 meter. Kondisi tersebut menjelaskan bahwa mayoritas sarang berada di bawah strata kanopi emergent yang relatif tidak terkena arus angin yang kuat, area ini disebut juga *subcanopy* (Phillipps and Phillipps, 2016). Sementara itu, pohon berdiameter lebih besar mungkin lebih tinggi dibandingkan pohon dengan diameter lebih kecil. Selain itu, orang utan akan lebih bergerak dan mengakses makanan di *subcanopy*, lebih mudah mudah untuk turun ke tanah—diketahui bahwa orangutan kalimantan sub jenis *morio* memiliki perilaku *terrestriality* (Ashbury et al., 2015; Loken et al., 2013).

Selain data tersebut di atas, keberadaan buah di jalur dan keberadaan pohon ara dapat memberikan penjelasan tambahan tentang kondisi habitat, terutama tentang kondisi pakan orang utan di jalur pengamatan. Namun demikian, hal ini tidak efektif dapat dilakukan pada monitoring ini, karena keterbatasan sumber daya, waktu dan aksesibilitas. Sekilas melihat kepada kondisi 2018 yang lalu, ditemukan 22 buah di jalur, terdiri dari 12 jenis (*fruit trail*) dan 14 pohon ara (*Ficus* spp.). Mayoritas jenis buah yang ditemukan adalah Durian, cempedak dan buah akar. Sedangkan kepadatan pohon ara adalah 32,3 tegakan/km^2 (Rifqi et al., 2018).

Kondisi Keanekaragaman Jenis Hayati Lainnya

Monitoring ini lebih banyak fokus kepada deteksi sarang orang utan dibandingkan pengamatan jenis flora dan fauna lainnya. Namun demikian, temuan terhadap jenis-jenis satwa liar di lapangan tetap menajadi catatan yang berharga. Pada Survei 2018 yang lalu, ditemukan 23 jenis mamalia dan 66 jenis burung (Rifqi et al., 2018). Beberapa jenis yang ditemukan pada monitoring ini adalah owa kalimantan (*Hylobates fuenereus*), lutung dahi-putih (*Presbytis frontata*), kjiang muncak (*Muntiacus muntjac*), burung rangkong badak (*Buceros rhinoceros*), rangkong gading (*Rhinoplax vigil*) dan murai batu (*Copsychus*

malabaricus). Berdasarkan pembaharuan dokumen KBKT PT Karya Lestari, saat ini ditemukan 24 jenis mamalia, dengan penambahan jenis lutung beruban (*Presbytis canicrus*) di wilayah sepan RKT 2024.

Analisis Ancaman Populasi dan Habitat

Kondisi ancaman terhadap populasi dan habitat orang utan di PT Karya Lestari bersifat dinamis dan memiliki jalur masuk yang beragam. Pemetaan kondisi yang lebih rinci dan analisis potensi ancaman yang lebih komprehensif perlu dilakukan dalam kajian terpisah. Namun demikian, kondisi ancaman yang sepitas telihat dilapangan dijabarkan dalam matriks sebagai berikut,

Tabel 2. Matriks analisis ancaman terhadap populasi dan habitat orang utan di PT Karya Lestari

Jenis	**Dampak**	**Potensi Dampak**	**Keterangan**
Penambangan Mineral Secara Ilegal	kerusakan habitat orang utan di sempadan sungai pencemaran air dan tanah gangguan antropogenik	konflik orang utan-manusia	
Perburuan Satwa Liar	Gangguan populasi eksisting	Kematian individu	Perburuan menggunakan jerat dapat berdampak negatif orang utan yang turun ke tanah
Perambahan Hutan dan Pemanenan Hasil Hutan Secara Ilegal	Kerusakan habitat	konflik orang utan-manusia	Kondisi ini potensial terjadi di batas konsesi PBPHA dengan konsesi PBPHT dan area kelola masyarakat

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Kesimpulan

1. Populasi orang utan di PBPH PT Karya Lestari secara umum relatif stabil jika melihat kepada trend kepadatan orangutan sejak 2018, 2022 dan 2024. Kenaikan dan penurunan nilai kepadatan merupakan bagian dari dinamika populasi yang sebarannya saling terhubung dengan kawasan lain di sekitarnya. Estimasi populasi bersifat dinamis, karena pergerakan orang utan terjadi lintas batas unit manajemen.
2. Penggunaan pohon sarang orang utan lebih banyak pohon yang berada di *subcanopy*, sebuah area dengan produktivitas buah yang tinggi, mayoritas kelas 3, posis A dan B, berdiameter di bawah 30cm, tinggi pohon dan sarang di bawah 20m.
3. Analisis ancaman populasi dan habitat orang utan berasal dari aktivitas penambangan mineral secara ilegal, perburuan satwa liar, perambahan hutan, dan pemanenan hasil hutan secara ilegal.

Rekomendasi

1. Melakukan perencanaan dan pelaksanaan pemantauan populasi dan habitat orang utan secara berkala.
2. Menjaga dan meningkatkan kapasitas sumber daya manusia, serta konsistensi penerapan praktik-praktik terbaik (*best management practices*) dalam operasional konsesi, terutama penebangan rendah emisi dan ramah bagi populasi dan habitat orang utan.
3. Penguatan kerjasama pengelolaan dalam skala bentang alam, meliputi pengamanan kawasan yang terintegrasi dan efektif, pemantauan flora fauna, monitoring ancaman kawasan, dan penanganan kasus pelanggaran yang bekerjasama dengan pihak terkait. Selain itu, perlu melakukan analisis data bersama dengan hasil pada unit management di sekitarnya untuk melihat tren kepadatan populasi orangutan secara lebih komprehensif.
4. Diseminasi model pengelolaan habitat orang utan skala konsesi dan Bentang Alam untuk menginspirasi pengelolaan di unit manajemen yang lain, baik di Kalimantan Timur maupun skala nasional.
5. Pelaksanaan evaluasi pengelolaan habitat orang utan dan nilai konservasi tinggi lainnya secara berkala.

Lampiran 6. Dokumentasi Kegiatan Lapangan



Kondisi visual habitat orang utan di PT Karya Lestari



Perintisan jalur di lapangan



Foto bersama seluruh tim monitoring populasi-habitat orang utan di PT Karya Lestari 2024

Catatan :

Bagi stakeholder yang memerlukan informasi atau komponen lain yang relevan dapat menghubungi perusahaan di alamat Jln Kartini No 26 Kel. Sungai Pinang Luar Kecamatan Samarinda Kota, Kota Samarinda Kalimantan Timur atau kontak

Telp. (0541) 742756,748460,739088

Fax. (0541) 205322, 739088

Email : karyalestari26@karyalestari.com; daaliya.sm@gmail.com