

Lembar Fakta

Kondisi Tutupan Hutan Indonesia 2025

Lembar Fakta Kondisi Tutupan Hutan Indonesia 2025

Tim Penulis:

Ogy Dwi A.
Aryo Adhi C.
Isnenti Apriani
Agung Ady S.
Ayudia Febrina
Annida Fauziyyatul A.
Eryana Nurwenda A.
Luluk Afifah
Andi Juanda
Khaerunnisa
Respati Bayu K.
Abd. Rakib Soumena
Fathan Hibatul W.
Nabilah Nurfazrina
Kandhita Puan N.
Hana Primanda R.

Tata Letak:

Fathan Hibatul Wafi

Pendahuluan

Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara megabiodiversitas di dunia dengan hutan tropis yang menjadi habitat bagi ribuan spesies endemik sekaligus penyangga ekosistem yang penting. Selain menjaga keseimbangan ekosistem, hutan Indonesia juga berperan dalam mitigasi perubahan iklim melalui fungsi penyerapan dan penyimpanan karbon. Namun, fungsi tersebut terus menghadapi tekanan akibat deforestasi, degradasi hutan, dan alih fungsi lahan. Pengelolaan hutan di Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan, mulai dari tata kelola yang lemah, ketidaksinkronan penataan ruang, ketidakjelasan hak tenurial, hingga rendahnya kapasitas penegakan hukum.

Pada tahun 2022, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) merilis Rencana Operasional *Indonesia Forestry and Other Land Use* (FOLU) Net Sink 2030, sebuah instrumen kebijakan strategis yang menargetkan sektor kehutanan untuk mencapai kondisi penyerapan karbon bersih (*net carbon sink*) guna mendukung target *net-zero emissions* pada tahun 2060. Disisi lain pada tahun 2024 Kementerian Kehutanan juga mengalokasikan areal seluas 20 juta hektare untuk ekstensifikasi cadangan pangan dan energi. Alokasi lahan berskala besar ini, yang diakselerasi oleh instrumen simplifikasi perizinan investasi, memunculkan probabilitas tingginya konversi tutupan hutan alam. Tumpang tindih antar kebijakan ini menunjukkan ketidak seriusan pemerintah dalam menekan laju deforestasi dan mencapai target emisi.

Untuk menjawab tantangan tersebut, data kehutanan menjadi sangat penting untuk mendukung pengawasan, evaluasi kebijakan, dan perbaikan tata kelola. Namun, akses publik terhadap data kehutanan masih terbatas, termasuk informasi mengenai sistem perizinan, peta konsesi, hingga status kawasan hutan. Padahal keterbukaan informasi merupakan prasyarat untuk memperkuat transparansi, akuntabilitas, dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan hutan.

Meskipun keterbukaan informasi telah diatur dalam Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik, implementasinya di sektor kehutanan masih belum optimal. Kondisi ini diperparah oleh dorongan ekonomi dari berbagai sektor, terutama sektor kelapa sawit, yang sering kali berkembang dengan mengesampingkan prinsip tata kelola yang baik. Oleh karena itu, keterbukaan data kehutanan menjadi

prasyarat penting dalam mendukung pengawasan publik, evaluasi kebijakan, dan pengelolaan hutan yang lebih berkelanjutan.

Sehubungan dengan hal tersebut, Forest Watch Indonesia (FWI) menginisiasi keterbukaan informasi kehutanan dengan memproduksi dan mengelola data kehutanan yang dapat diakses oleh publik. Lembar fakta ini menyajikan informasi terkini mengenai dinamika hutan alam sebagai bahan advokasi kebijakan dan upaya mendorong pengelolaan hutan yang lebih transparan dan berkelanjutan.

Metodologi

Sebagai pusat data dan informasi alternatif kehutanan, Forest Watch Indonesia melakukan analisis tutupan hutan alam setiap tahunnya menggunakan citra satelit resolusi tinggi yaitu PlanetScope dan Sentinel-2 dengan resolusi spasial masing-masing 5 meter dan 10 meter. Lebih dari 100.000 titik sampel hutan dan non hutan dikoreksi serta divalidasi tiap tahunnya guna memperoleh hasil analisis yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan. Proses klasifikasi dilakukan menggunakan pendekatan *Random Forest* untuk meningkatkan ketelitian dalam identifikasi tutupan lahan (Aulia *et al*., 2023).

Kesesuaian dengan Definisi Hutan FAO

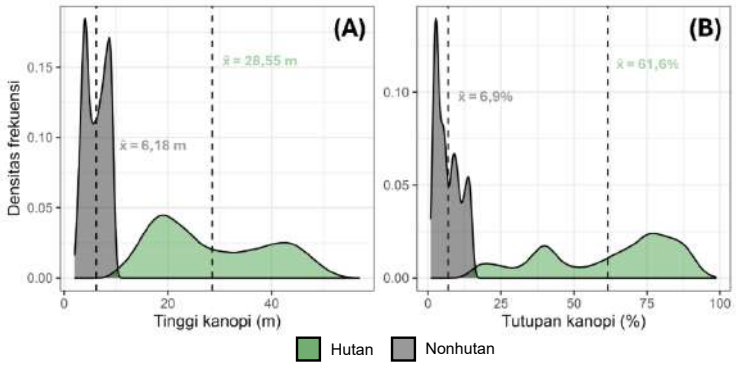
Mengelola hutan di Indonesia rupanya tidak semudah yang dibayangkan. Jangankan urusan lapangan, di tingkat data saja kita masih sering 'tersandung' oleh definisi. Karena definisi "hutan" yang rentan bergeser, interpretasi dari masyarakat, institusi, hingga negara pun jadi berbeda-beda. Dampaknya jelas: ego penafsiran ini langsung berimbas pada bagaimana hutan kita dikelola.

Untuk memitigasi hal tersebut, kajian ini juga menginvestigasi bagaimana kesesuaian data hutan alam yang diproduksi dan dianalisis oleh FWI dengan definisi hutan berdasarkan *Food and Agriculture Organization* (FAO) menggunakan beberapa geodata yang tersedia. FAO mendefinisikan hutan sebagai wilayah yang memiliki luas lebih dari 0,5 hektare dengan tinggi kanopi pohon lebih dari 5 meter, dan tutupan kanopi lebih dari 10%, atau pohon yang dapat melampaui ambang batas dari kriteria yang disebutkan secara *in situ*, selain wilayah yang dipergunakan untuk lahan pertanian dan terbangun. Definisi ini juga digunakan dan dimuat pada aturan internasional tentang *EU deforestation regulation* 1115 tahun 2023 pada Pasal 2 ayat 4. Hal ini menunjukkan bahwa definisi FAO mengenai hutan merupakan narasi universal dari hutan yang diakui oleh kalangan internasional sehingga kajian ini juga melakukan uji kesesuaian data hutan FWI dengan definisi FAO.

Untuk mengartikulasikan definisi FAO ke dalam data hutan alam FWI, studi ini menggunakan data layer hutan FWI tahun 2025. Studi ini juga mengelaborasi data tinggi kanopi dari Lang *et al*. (2023) serta data tutupan tajuk yang dianalisis oleh tim FWI dalam

studi ini. Untuk menduga tutupan tajuk, algoritma *Random Forest* dengan jumlah pohon sebanyak 500 digunakan berdasarkan prediktor dari data spektral PlanetScope (n = 4) dengan data training dari GEDI L2B yang merepresentasikan persentase tutupan tajuk dari pohon.

Hasil kajian menunjukkan kesesuaian yang sangat baik antara data hutan FWI dengan definisi FAO. Dalam perspektif tinggi kanopi, rata-rata tinggi kanopi yang teridentifikasi dalam hutan alam sebesar $(28{,}55 \pm 11{,}01)^2$ meter, sedangkan nonhutan memiliki rata-rata tinggi kanopi sebesar (6,18 ± 2,08) meter. Hasil rata-rata tinggi kanopi dalam data hutan FWI menunjukkan kesesuaian yang baik dengan definisi FAO di mana rata-rata tinggi kanopi melampaui ambang batas, yaitu lebih dari 5 meter. Nilai standar deviasi tinggi kanopi yang lebih tinggi pada hutan alam dibandingkan dengan nonhutan mengindikasikan bahwa variasi dan kompleksitas struktur tajuk (dalam hal ini tinggi pohon) lebih tinggi di hutan dibandingkan nonhutan (Gambar 1A). Selain itu, kajian ini juga menemukan bahwa data hutan FWI memiliki nilai statistik tutupan tajuk sebesar 61,6% ± 21,8% sedangkan tutupan tajuk nonhutan sebesar 6,9% ± 4,1%. Hal ini juga sangat selaras dengan definisi FAO di mana ambang batas hutan harus melampaui tutupan tajuk lebih dari 10% (Gambar 1B). Berkaitan dengan luas petak hutan yang didefinisikan FAO (yaitu lebih dari 0,5 hektare), analisis data hutan FWI telah melakukan filtering data dengan hanya menyeleksi petak-petak hutan yang memiliki luas lebih dari 0,5 hektare di dalam hasil akhir data hutan alam Indonesia. Oleh karena itu, data hutan alam FWI di Indonesia selaras dengan definisi hutan FAO, berdasarkan tiga komponen (tinggi kanopi, tutupan kanopi, dan luas parsel hutan).



Gambar 1 Kesesuaian data hutan FWI dengan definisi hutan hutan dari FAO berdasarkan tinggi kanopi (A) dan tutupan kanopi (B) di Indonesia

Tingkat Fragmentasi

Analisis fragmentasi dilakukan merujuk pada kaidah yang dilakukan oleh Potapov *et al*. (2017) yang mendefinisikan hutan yang masih berupa *Intake Forest Landscape* (IFL) merupakan hutan dengan *patch* dengan luas minimal 50.000 hektare dengan *buffer* area 1 km tanpa ada gangguan manusia yang signifikan. Jarak 1 km dari IFL merupakan ambang batas konektivitas antar lanskap hutan, sehingga jika ada *patch* hutan yang jaraknya lebih dari 1 km dan luasnya lebih rendah dari 50.000 hektare maka sudah dapat dikatakan terfragmen. Level fragmentasi dibagi menjadi tiga yaitu:

Tabel 1 Tingkat Fragmentasi

Tingkat Fragmentasi	Luas *Patch* Hutan (hektare)	Jarak Terhadap IFL
Terfragmentasi Berat	< 50	1 km
Terfragmentasi	50 - 10.000	1 km
Fragmentasi Moderat	10.000 - 50.000	1 km



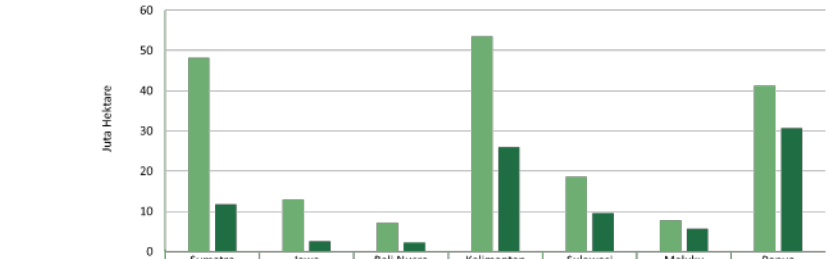
Kondisi Tutupan Hutan dan Deforestasi Indonesia 2024–2025

Hasil kajian ini menunjukkan bahwa model sisa hutan alam Indonesia di tahun 2025 adalah 88,43 juta hektare atau 47% dari total daratan. Luasan ini berkurang sebesar 1,06 juta hektare jika dibandingkan dengan tahun 2024 yang memiliki luas hutan alam seluas 89,5 juta hektare. Angka ini didapatkan dari keluaran model *Random Forest* yang terbukti sangat baik dalam memprediksi tutupan hutan Indonesia dengan *Overall Accuracy*: 0,984 ± 0,003 dan *Kappa Coefficient*: 0,967 ± 0,003.



Gambar 2 Peta Tutupan Hutan 2025 dan Deforestasi 2024–2025 di Indonesia

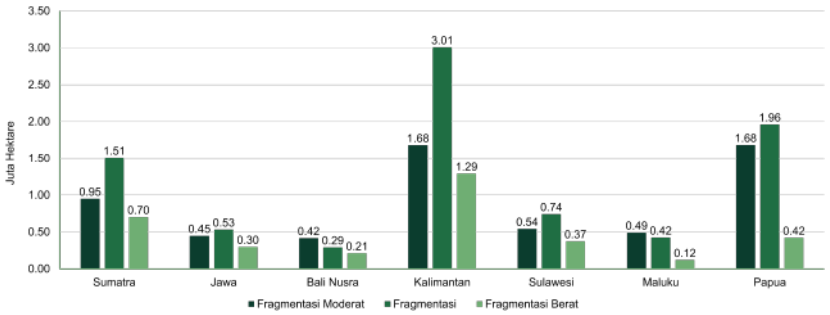
Hutan-hutan alam Indonesia tersebar pada tujuh region yang merepresentasikan pulau-pulau utama di Indonesia yaitu Papua, Kalimantan, Sumatra, Sulawesi, Maluku, Jawa, dan Bali Nusra. 64% dari sisa hutan alam Indonesia berada di Region Papua (30,64 juta hektare) dan Kalimantan (25,99 juta hektare). Tetapi jika dilihat dari *Forest Cover Ratio* (FCR) atau proporsi antara tutupan hutan alam tersisa dan luas daratan, region yang memiliki nilai FCR tinggi berada di Indonesia bagian timur yaitu Papua dan Maluku dengan nilai FCR sama di 74%. Region Jawa dan Sumatra merupakan region dengan nilai FCR terendah yaitu 24% dan 20%.



	Sumatra	Jawa	Bali Nusra	Kalimantan	Sulawesi	Maluku	Papua
Luas Daratan	48.203.360,18	12.878.156,97	7.190.089,93	53.539.953,85	18.630.037,06	7.765.326,19	41.285.815,48
Tutupan Hutan Alam 2025	11.715.153,00	2.541.430,51	2.266.362,48	25.997.469,55	9.555.589,80	5.713.989,49	30.640.207,95

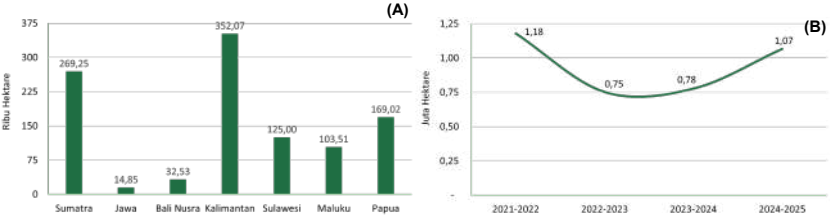
Gambar 3 Persentase Tutupan Hutan 2025 terhadap Luas Daratan

Selain menganalisis sisa hutan alam Indonesia, kajian ini juga melihat apakah hutan tersisa masih memiliki fungsi ekosistem yang baik. Hal ini direpresentasikan dengan melihat tingkat fragmentasi dari hutan alam yang teridentifikasi. Secara teknis dalam analisis spasial dan ekologi lanskap, tingkat fragmentasi hutan adalah ukuran kuantitatif yang menggambarkan seberapa parah sebuah blok hutan utuh seperti *Intact Forest Landscape* yang memiliki luas *patch* lebih dari lima puluh ribu hektare (Potapov *et al*., 2025) telah terpecah menjadi bercak-bercak (fragmen) yang lebih kecil dan terisolasi akibat tutupan lahan nonhutan (Ritters *et al*., 2002).



Gambar 4 Perbandingan Luas Fragmentasi dan Fragmentasi Moderat Hutan Indonesia

Dari total 88,43 juta hektare hutan alam yang teridentifikasi, 3,9% atau 3,4 juta hektare merupakan hutan alam yang sudah terfragmentasi berat, 9,6% (8,47 juta hektare) masuk dalam kategori terfragmentasi, 7% (6,2 juta hektare) masuk kategori fragmentasi moderat dan 80% sisanya (70,3 juta hektare) yang masih merupakan lanskap hutan alam utuh. Region Kalimantan dan Sumatra merupakan region dengan hutan alam yang mengalami fragmentasi berat terluas yaitu sebesar 1,29 juta hektare dan 703,12 ribu hektare. Papua merupakan region dengan hutan alam utuh terluas yaitu 26,51 juta hektare atau lebih dari 30% sisa hutan alamnya di 2025. Di sisi lain, 1,68 juta hektare hutan alam Papua mulai mengalami fragmentasi meskipun pada level moderat, hal ini menggambarkan sudah mulai banyak aktivitas pembukaan hutan yang berdampak pada penurunan luas lanskap hutan utuh di benteng terakhir hutan Indonesia ini.



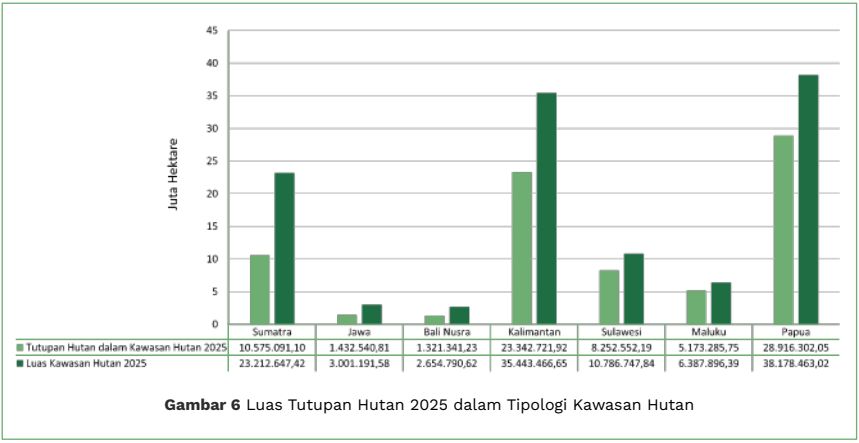
Gambar 5 Deforestasi Tahun 2024-2025 tiap Region (A) dan Tren Deforestasi Indonesia Tahun 2021-2025 (B)

Fragmentasi hutan dan kehilangan habitat memiliki kaitan yang erat dengan kenaikan deforestasi di suatu wilayah (Samsuri *et al*., 2021). Kalimantan adalah region dengan angka deforestasi terluas pada periode 2024–2025 yaitu sebesar 352,07 ribu hektare diikuti oleh Sumatra (269,25 ribu hektare) dan Papua (169,02 ribu hektare).

Secara tren, deforestasi di tahun 2024–2025 mengalami peningkatan yang signifikan dibandingkan pada tahun sebelumnya yaitu sebesar 37%. Hampir semua region mengalami peningkatan deforestasi dan Kalimantan lagi-lagi menjadi region yang mengalami peningkatan deforestasi terbesar yang mana pada tahun 2023–2024 total deforestasinya adalah 227,49 ribu hektare menjadi 352,07 ribu hektare pada periode 2024–2025. Region Jawa dan Bali-Nusra merupakan dua region yang mengalami penurunan deforestasi, hal ini erat kaitannya dengan sisa hutan alam di region tersebut yang sudah sedikit.



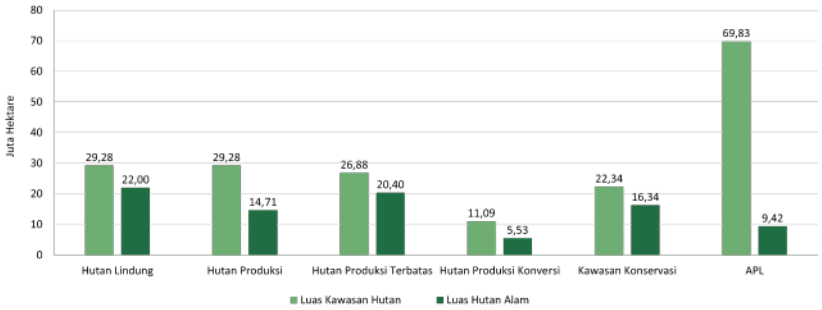
Kondisi Tutupan Hutan dan Deforestasi dalam Penunjukkan Kawasan Hutan



	Sumatra	Jawa	Bali Nusra	Kalimantan	Sulawesi	Maluku	Papua
Tutupan Hutan dalam Kawasan Hutan 2025	10.575.091,10	1.432.540,81	1.321.341,23	23.342.721,92	8.252.552,19	5.173.285,75	28.916.302,05
Luas Kawasan Hutan 2025	23.212.647,42	3.001.191,58	2.654.790,62	35.443.466,65	10.786.747,84	6.387.896,39	38.178.463,02

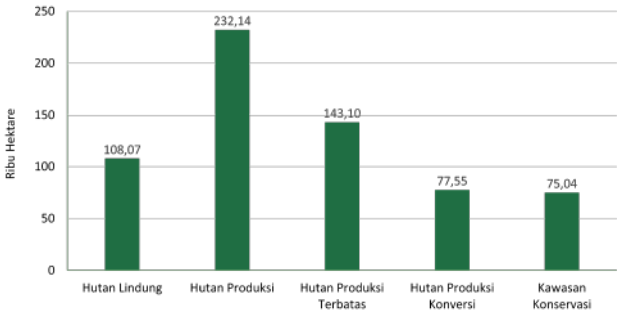
Gambar 6 Luas Tutupan Hutan 2025 dalam Tipologi Kawasan Hutan

Berdasarkan Peraturan Menteri LHK No. 7 Tahun 2021 tentang Perencanaan Kehutanan, Perubahan Peruntukan dan Fungsi Kawasan Hutan, serta Penggunaan Kawasan Hutan, Kawasan Hutan merupakan wilayah tertentu yang ditetapkan oleh pemerintah untuk dipertahankan keberadaannya sebagai hutan tetap pada tanah yang tidak dibebani hak atas tanah. Kawasan hutan diklasifikasikan ke dalam tiga fungsi utama, yaitu konservasi, lindung, dan produksi. Adapun kawasan di luar ketiga fungsi tersebut dikategorikan sebagai Areal Penggunaan Lain (APL) yang pengelolaannya tidak di bawah kewenangan Kementerian Kehutanan. Luas Kawasan Hutan Indonesia tahun 2025 sebesar 124,52 juta hektare, di mana hanya sekitar 66% (79,01 juta hektare) saja yang saat ini masih berupa tutupan hutan aktual. Berdasarkan luas tutupan hutan tersebut, region Maluku dan Papua memiliki rasio tutupan hutan dengan kawasan hutan yang masih tinggi, yaitu masing-masing mencapai 80,99% dan 75,74%. Sementara itu, region Sumatra sangat kontras karena hanya tersisa 45,56% dari total luas Kawasan Hutan.



Gambar 7 Luas Tutupan Hutan 2025 dalam Tipologi Fungsi Kawasan

Grafik di atas menunjukkan luas Kawasan Hutan dan APL dengan sisa hutan alam tahun 2025. Kawasan Hutan dengan sisa hutan alam terbesar berada di Kawasan Hutan Lindung, yaitu 22 juta hektare. Sementara itu, Kawasan Hutan Produksi Terbatas masih memiliki sisa hutan alam yang cukup tinggi, yaitu 20,40 juta hektare. Hal tersebut justru dapat menjadi ancaman terhadap keberadaan hutan alam karena adanya potensi pemberian izin penggunaan Kawasan Hutan. Namun demikian, kawasan yang ditunjuk sebagai areal perlindungan seperti Kawasan Konservasi hanya menyisakan Hutan Alam seluas 14,71 juta hektare (73% dari luas Kawasan Konservasi). Di sisi lain, FWI juga menemukan bahwa terdapat 9,42 juta hektare hutan alam tersisa berada di APL. Temuan-temuan ini memperlihatkan adanya ketidakrelevanan antara penunjukkan kawasan hutan dan hutan alam yang ada di dalamnya.



Gambar 8 Deforestasi 2025 dalam Kawasan Hutan

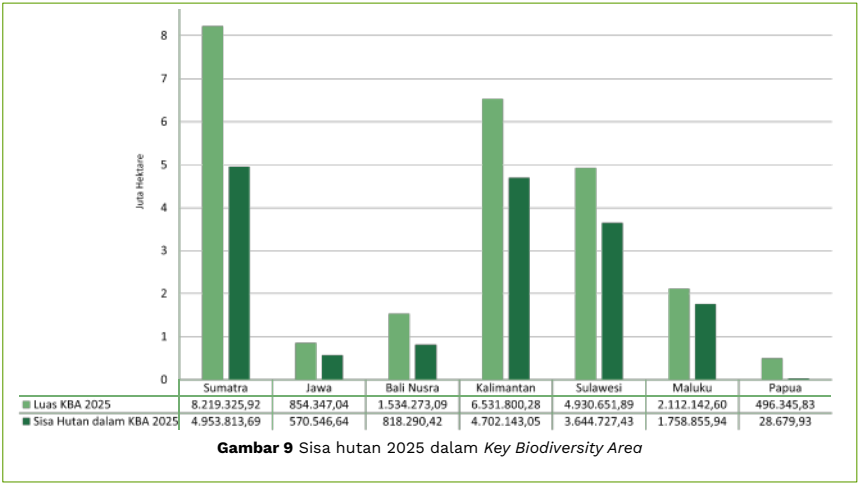
Deforestasi dalam Kawasan Hutan pada tahun 2025 mencapai 635,86 ribu hektare, sedangkan di areal penggunaan lain mencapai 429,90 ribu hektare. Deforestasi terbesar berada dalam Kawasan Hutan Produksi diikuti oleh Hutan Produksi Terbatas dan Hutan Lindung. Deforestasi memang dominan terjadi di Kawasan Hutan Produksi, hal tersebut secara hukum legal karena kawasan tersebut dibebankan izin pemanfaatan hutan. Namun, yang menjadi perhatian adalah kehilangan tutupan hutan di Kawasan Lindung dan Konservasi, dengan luas berturut-turut 108,07 ribu hektare dan 75,04 ribu hektare. Deforestasi pada kedua kawasan ini berpotensi menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan karena kawasan tersebut berfungsi sebagai penyangga ekosistem, pelestarian alam dan keanekaragaman hayati, serta pemanfaatan berkelanjutan.



Kondisi Tutupan Hutan dan Deforestasi dalam Ekosistem Penting

Tutupan Hutan dan Deforestasi dalam KBA dan Habitat *Flagship Species*

Key Biodiversity Area (KBA) adalah kawasan yang berkontribusi secara signifikan terhadap keberlangsungan keanekaragaman hayati secara global baik di ekosistem darat, air tawar, maupun laut. Kawasan ini diidentifikasi berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan secara ilmiah dalam "*A Global Standard for the Identification of Key Biodiversity Areas*" yang diterbitkan oleh International Union for Conservation of Nature (IUCN) pada tahun 2016 (IUCN 2016). Standar tersebut juga menggabungkan berbagai pendekatan identifikasi kawasan penting yang telah ada sebelumnya, termasuk *Important Bird and Biodiversity Area* (IBA).



	Sumatra	Jawa	Bali Nusra	Kalimantan	Sulawesi	Maluku	Papua
Luas KBA 2025	8.219.325,92	854.347,04	1.534.273,09	6.531.800,28	4.930.651,89	2.112.142,60	496.345,83
Sisa Hutan dalam KBA 2025	4.953.813,69	570.546,64	818.290,42	4.702.143,05	3.644.727,43	1.758.855,94	28.679,93

Gambar 9 Sisa hutan 2025 dalam *Key Biodiversity Area*

Analisis FWI tahun 2026 menunjukkan bahwa terdapat 24 juta hektare KBA yang tersebar di seluruh region di Indonesia, luas KBA terbesar berada di region Sumatra sebesar 8,22 juta hektare. Lebih dari setengah KBA masih terjaga karena masih ditutupi oleh hutan alam seluas 16,48 juta hektare. Meskipun sebagian besar KBA masih didominasi oleh tutupan hutan, tetapi deforestasi tetap berlangsung. Selama periode 2024-2025, FWI mencatat terjadi deforestasi seluas 160 ribu hektare di seluruh KBA di Indonesia.

Tabel 2 Luas Konsesi dalam KBA/IBA

Region	PBPH	Kebun	Tambang	Tumpang Tindih	`Total
Sumatra	1.100.967,60	163.381,12	89.884,97	78.685,95	1.432.919,64
Jawa	-	-	4.647,82	-	4.647,82
Bali Nusra	33.118,91	-	46.495,60	3,47	79.617,98
Kalimantan	1.152.521,38	458.810,84	80.318,87	129.256,97	1.820.908,06
Sulawesi	109.199,56	43.240,55	161.462,86	15.731,36	329.634,33
Maluku	324.577,43	6.397,12	57.743,93	42.207,04	430.925,52
Papua	-	-	457.441,68	38.904,15	496.345,83
Total	2.720.384,88	671.829,63	897.995,73	304.788,94	4.594.999,18

Keberadaan konsesi berpotensi mengancam kelestarian keanekaragaman hayati khususnya yang berada di dalam KBA sebesar 19% (4,59 juta hektare) dari total KBA sudah dibebani oleh berbagai izin konsesi. Kalimantan menjadi region dengan luas konsesi terbesar dalam KBA, sekitar 1,82 juta hektare. Berdasarkan jenis izinnya, PBPH paling mendominasi seluas 2,72 juta hektare atau lebih dari setengah luas konsesi yang berada dalam KBA.

Padahal di Indonesia, beberapa KBA merupakan habitat berbagai *flagship spesies* seperti gajah, harimau, orang utan, badak, dan burung cenderawasih. Analisis FWI menunjukkan bahwa di antara kelima kelompok *flagship spesies* tersebut, habitat orang utan kalimantan memiliki luasan terbesar, yaitu 11,89 juta hektare, diikuti oleh harimau sumatra dan badak jawa dengan luas masing-masing 9,84 juta hektare dan 2,54 juta hektare. Secara keseluruhan, lebih dari 94% habitat setiap *flagship spesies* tersebut masih berupa hutan. Meskipun demikian, deforestasi di setiap habitat masih terjadi. Jika dilihat dari persentase antara deforestasi dengan luas habitatnya, gajah yang berada di Sumatra dan Kalimantan mengalami ancaman deforestasi tertinggi yaitu sebesar 2,11% atau setara dengan 46 ribu hektare. Sedangkan deforestasi terendah terjadi di habitat burung cenderawasih, sebesar 0,41% yang setara dengan 5 ribu hektare.

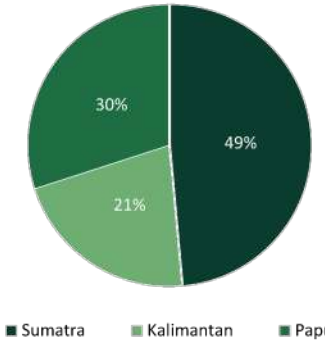
Tutupan Hutan dan Deforestasi dalam Areal Fungsi Ekosistem Gambut

Fungsi Ekosistem Gambut (FEG) mempunyai peranan penting dalam menjaga keanekaragaman hayati, penyimpanan karbon, penghasil oksigen, dan pengelolaan air (Cole *et al*., 2015). Berdasarkan Perdirjen PPKL Nomor P.1/PPKL/0/2019 tentang Pelaksanaan Permen LHK No. 14 Tahun 2017 tentang Tata Cara Inventarisasi dan Penetapan Fungsi Ekosistem Gambut, karakteristik kedalaman gambut terbagi menjadi (a) non gambut atau tanah mineral dengan kedalaman 0-50 cm, (b) tanah gambut dengan fungsi budidaya untuk kedalaman gambut 50-300 cm, dan (c) tanah gambut dengan fungsi lindung untuk kedalaman ≥ 300 cm. Karakteristik kedalaman ini yang membedakan Fungsi Ekosistem Gambut menjadi dua kategori pengelolaan, yaitu Fungsi Lindung Ekosistem Gambut (FLEG) dan Fungsi Budidaya Ekosistem Gambut (FBEG).



Gambar 10 Peta tutupan hutan dan deforestasi dalam Fungsi Ekosistem Gambut di Indonesia

FWI mencatat di tahun 2024-2025, Indonesia memiliki Fungsi Ekosistem Gambut seluas 4,04 juta hektare, yang mana 1,25 juta hektarenya masuk ke dalam FLEG dan 2,79 juta sisanya sebagai FBEG. Luas FEG terbesar berada pada region Sumatra sebesar 49% atau 1,96 juta hektare, diikuti Papua seluas 1,21 juta hektare dan Kalimantan seluas 867 ribu hektare.



Gambar 11 Persentase Luas Fungsi Ekosistem Gambut

Tabel 3 Tutupan hutan dan deforestasi pada Fungsi Ekosistem Gambut periode tahun 2024–2025

Region	Fungsi Lindung E. G	Fungsi Budidaya E. G	Fungsi Lindung E. G	Fungsi Budidaya E. G	Total Lahan Gambut (ha)
Sumatra	276.196,85	126.182,57	4.058,78	8.323,00	1.963.180,53
Kalimantan	70.177,22	201.305,66	1.041,97	6.234,41	867.901,22
Papua	149.317,19	583.562,40	2.066,04	12.452,80	1.211.683,61
Total (ha)	**495.691,26**	**911.050,62**	**7.166,79**	**27.010,21**	**4.042.765,35**

Hutan alam yang teridentifikasi dalam FEG tahun 2025 adalah 1,4 juta hektare atau 35% dari total areal FEG. Region Papua (732,88 ribu hektare) merupakan region dengan sisa hutan terluas di dalam FEG, meskipun region Sumatra-lah yang memiliki FEG terluas. Jika dilihat berdasarkan fungsi FBEG memiliki hutan alam tersisa sebesar 911 ribu hektare (33% dari luas arealnya), sedangkan FLEG memiliki Hutan Alam seluas 495 ribu hektare atau 40% dari luas arealnya.

Deforestasi yang terjadi di tahun 2025 pada Fungsi Ekosistem Gambut seluas 34 ribu hektare. Deforestasi tertinggi berada di dalam FBEG seluas 27 ribu hektare dibandingkan dengan FLEG seluas 7 ribu hektare. Tabel 3 menunjukkan bahwa deforestasi terbesar di dalam FBEG terjadi di Papua seluas 12 ribu hektare, sedangkan di dalam FLEG deforestasi terbesar di Sumatra seluas 4 ribu hektare. Tingginya deforestasi di FBEG dan FLEG mengindikasikan adanya kegiatan pembukaan yang dilakukan pada wilayah yang seharusnya tidak terdapat aktivitas industri.

Tabel 4 Luas Konsesi dalam Fungsi Ekosistem Gambut

Jenis Perizinan	Luas		Deforestasi 2024-2025		Tutupan Hutan Alam 2025	
	Fungsi Lindung E. G	Fungsi Budidaya E. G	Fungsi Lindung E. G	Fungsi Budidaya E. G	Fungsi Lindung E. G	Fungsi Budidaya E. G
PBPH	266.924,16	203.261,15	845,66	2.844,06	82.217,83	81.796,22
Kebun	222.624,53	591.447,59	1.363,37	3.818,79	28.128,98	171.405,67
Tambang	283,23	11.903,74	-	1,03	1,65	12,33
Tumpang Tindih Izin	1.658,52	19.748,68	10,5	78,27	102,76	3.637,56
Di Luar Izin	756.369,08	1.968.590,35	4.947,26	20.268,12	385.240,05	654.198,78
Total (ha)	**1.247.859,52**	**2.794.951,50**	**7.166,80**	**27.010,27**	**495.691,27**	**911.050,56**

Hasil analisis lanjutan FWI menunjukkan bahwa FEG Indonesia juga mendapat tekanan dari aktivitas ekstraktif oleh konsesi berbasis lahan. Seluas 1,3 juta (48%) hektare FEG telah dibebani konsesi berbasis lahan, dengan cakupan mencapai 826 ribu hektare pada Fungsi Budidaya dan 491 ribu hektare pada Fungsi Lindung. Izin terbesar yang memasuki kawasan FEG adalah Perkebunan kelapa sawit dengan luas 814 ribu hektare. Tumpang tindih dengan konsesi berbasis lahan ini berkontribusi terhadap deforestasi di FEG seluas 8,96 ribu hektare atau 26% dari total luas deforestasi. Mayoritas deforestasi masih terjadi di luar areal tumpang tindih tersebut

Tutupan Hutan dan Deforestasi dalam Pulau-Pulau Kecil

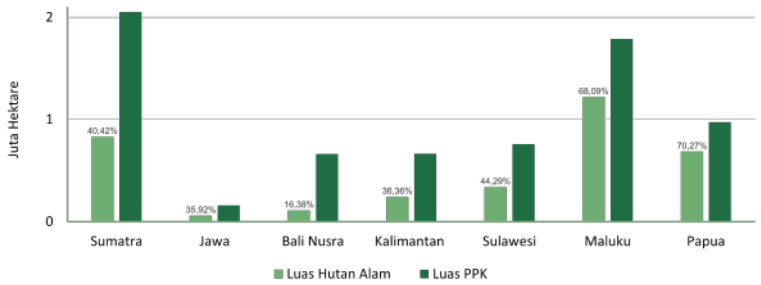
Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil (PPK) memiliki potensi keanekaragaman sumber daya alam yang tinggi, serta menyediakan berbagai jasa lingkungan dan sumber penghidupan bagi masyarakat. Namun, karakteristiknya yang terbatas dan rentan terhadap perubahan lingkungan menjadikan Kawasan Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil membutuhkan pengelolaan dan perlindungan yang berkelanjutan (Moncada dan Nguyen 2024). UU No. 1 Tahun 2014 yang merupakan perubahan atas UU No. 27 Tahun 2007 mengatur tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil (PWP3K), dalam Undang-Undang tersebut dijelaskan bahwa Pulau Kecil adalah pulau dengan luasan dikurang dari atau sama dengan 2000 km^2 beserta kesatuan ekosistemnya.

Analisis FWI menunjukkan pada tahun 2025 jumlah PPK yang teridentifikasi sejumlah 18.630 dengan luas 7,06 juta hektare. Pulau-pulau ini tersebar pada 7 region, meliputi region Sumatra dengan luas 2,05 juta hektare, Jawa dengan luas 158,55 ribu hektare, Bali Nusra dengan luas 661,81 ribu hektare, Kalimantan dengan luas 664,22 ribu hektare, Sulawesi dengan luas 758,26 ribu hektare, Maluku dengan luas 1,78 juta hektare, dan Papua dengan luas 973,05 ribu hektare. Pulau-Pulau Kecil tersebut masih memiliki hutan

alam seluas 3,43 juta hektare atau 49% dari total luas arealnya, dengan proporsi hutan alam terbesar berada di Papua dan Maluku sebesar 70,27% dan 68,09%.

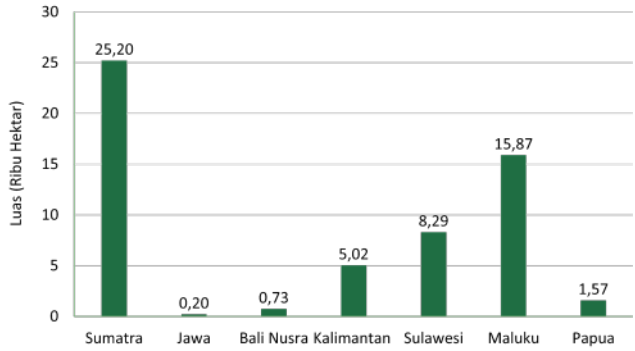


Gambar 12 Peta tutupan hutan dan deforestasi dalam Pulau-Pulau Kecil di Indonesia

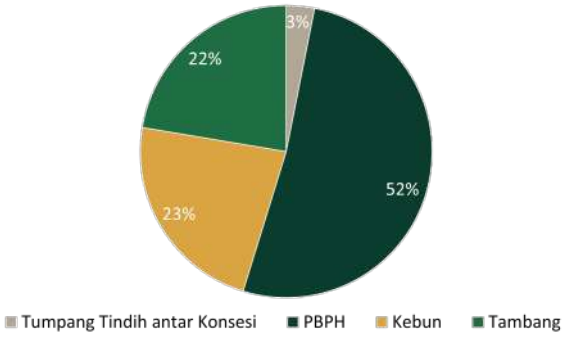


Gambar 13 Perbandingan luas Hutan Alam di PPK dengan luas PPK tahun 2025 tiap region di Indonesia

Sisa Hutan Alam di Pulau-Pulau Kecil pada tahun 2025 mengalami penurunan yang signifikan. Analisis FWI menunjukkan total deforestasi di PPK pada tahun 2024-2025 mencapai 56,88 ribu hektare, setara dengan 5,33% dari deforestasi nasional yang terjadi pada tahun tersebut. Luas ini meningkat hampir dua kali lipat dibandingkan dengan deforestasi pada tahun 2023-2024 yaitu sebesar 28,31 ribu hektare. Tingkat deforestasi tertinggi terjadi di region Sumatra dan Maluku, dengan luas sebesar 25,20 ribu hektare dan 15,87 ribu hektare, berturut-turut. Sedangkan Jawa, Bali Nusra dan Papua memiliki deforestasi yang relatif rendah, yaitu 195,33 ribu hektare, 726,89 ribu hektare, dan 1,57 ribu hektare.

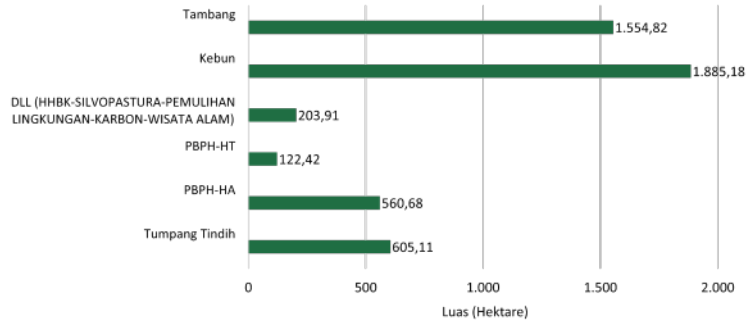


Gambar 14 Luas deforestasi tahun 2024-2025 di Pulau-Pulau Kecil tiap region di Indonesia



Gambar 15 Persentase luas konsesi di dalam Pulau-Pulau Kecil

Konsesi berbasis lahan masih memberikan tekanan serius pada sisa hutan alam di dalam PPK. UU PWP3K secara jelas melarang adanya kegiatan yang berpotensi menimbulkan kerusakan lingkungan di Pulau-Pulau Kecil, seperti pertambangan yang dapat mengubah lanskap daratan dan menghancurkan ekosistem pulau (MK 2024). Hingga tahun 2024-2025, FWI mencatat sebanyak 216 izin konsesi atau seluas 883 ribu hektare yang berada di dalam Pulau-Pulau Kecil. Secara persentase, PBPH menjadi jenis izin terbesar di dalam PPK yaitu sebesar 52% dari total luas izin konsesi yang ada di PPK. Bahkan, keberadaan izin konsesi kebun sebesar 23% dari luas konsesi di dalam PPK, yang tentunya menjadi ancaman masif bagi Hutan Alam yang tersisa.



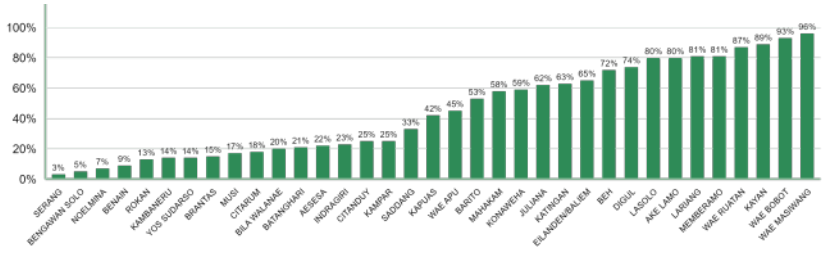
Gambar 16 Luas deforestasi dalam konsesi di Pulau-Pulau Kecil tahun 2024–2025

FWI mencatat pada tahun 2025 total deforestasi di dalam konsesi yang berada di PPK seluas 4 ribu hektare. Deforestasi oleh konsesi terbesar berada di region Sumatra, Maluku, dan Kalimantan dengan luas masing-masing 2,4 ribu hektare, 1,08 ribu hektare, dan 684 hektare. Deforestasi di dalam konsesi didominasi oleh sektor perkebunan dan pertambangan yang masing-masing berkontribusi sekitar 38% dan 35,9% terhadap total deforestasi terjadi di dalam konsesi PPK. Deforestasi di dalam tumpang tindih antar konsesi tercatat seluas 650 hektare disusul PBPH-HA seluas 560 hektare. Deforestasi ini akan terus bertambah tiap tahunnya, seiring dengan masih berlakunya UU No. 6 Tahun 2023 tentang Cipta Kerja yang memberikan kemudahan perizinan di Pulau-Pulau Kecil untuk meningkatkan investasi.

Tutupan Hutan dan Deforestasi dalam Daerah Aliran Sungai (DAS Kritis)

Daerah Aliran Sungai (DAS) memiliki peran sebagai penopang keseimbangan ekologis, penyedia sumber daya, sekaligus pelindung wilayah sekitar dari berbagai bencana alam.

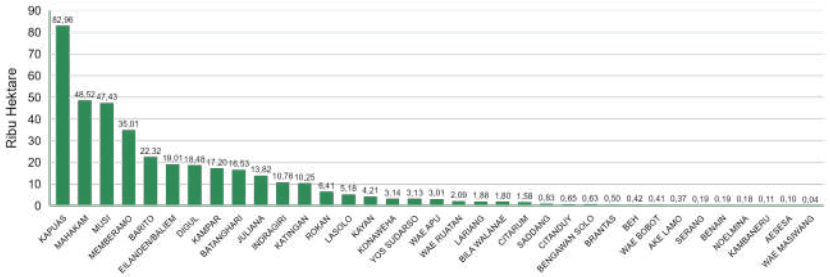
Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Daerah Aliran Sungai, kategorisasi DAS ditentukan oleh lima aspek utama, yaitu kondisi fisik lahan (lahan kritis, vegetasi, dan erosi), kondisi hidrologi air (regulasi debit, sedimen, banjir, dan pemanfaatan), sosial ekonomi penduduk (kesejahteraan, tekanan lahan, dan regulasi), investasi infrastruktur bangunan air (klasifikasi kota dan aset), serta pemanfaatan ruang wilayah (kawasan lindung dan budidaya).



Gambar 17 Rasio sisa hutan tahun 2025 dengan luas DAS Utama

Pada tahun 2026, terdapat 41.382 DAS yang ada di seluruh daratan Indonesia dan terdata di Kementerian Kehutanan. Analisis FWI menunjukkan bahwa hanya 36% yang memiliki tutupan hutan alam tersisa >30% dari total luas DAS-nya. Menurut Tarigan *et al*. (2018), tutupan hutan seluas 30% diperlukan untuk menjaga keberlangsungan jasa ekosistem dari suatu lanskap DAS. Dari 41.382 DAS di seluruh Indonesia tersebut, FWI mencoba menelaah lebih dalam 35 DAS yang mana DAS-DAS ini merupakan 5 DAS utama berdasarkan luasan dari regionnya.

Luas dari 35 DAS tersebut adalah 72,8 juta hektare, sedangkan sisa hutan dari DAS Utama tersebut adalah 34,48 juta hektare (47% dari total luas DAS). Dari 35 DAS Utama tersebut 16 DAS memiliki rasio tutupan hutan di bawah ambang batas 30% sehingga bisa dikategorikan DAS kritis. Kondisi DAS kritis ini paling banyak ditemukan di region Jawa, Sumatra, dan Bali Nusra. Bahkan, beberapa DAS di Jawa dan sebagian Sumatra mencatatkan angka tutupan hutan yang sangat rendah, seperti DAS Serang (3%), Bengawan Solo (5%), dan Rokan (13%). Rendahnya angka ini mencerminkan tekanan demografis yang tinggi serta konversi lahan yang masif untuk peruntukan lain di wilayah-wilayah tersebut.



Gambar 18 Deforestasi DAS Utama tahun 2025

Pada tahun 2025, total deforestasi di 35 DAS Utama mencapai 379,35 ribu hektare. DAS di region Kalimantan mencatat deforestasi tertinggi sebesar 168,27 ribu hektare, diikuti region Sumatra (98,33 ribu hektare) dan region Papua (89,45 ribu hektare). Sementara itu jika dilihat spesifik per DAS, Kapuas (Kalimantan Barat) dan Mahakam (Kalimantan Timur) menjadi DAS dengan tingkat deforestasi tertinggi, yaitu mencapai 82,96 dan 48,54 ribu hektare.

Deforestasi tinggi juga terjadi di DAS Musi (Sumatera Selatan) yang kehilangan 47,43 ribu hektare area hutannya. Saat ini, DAS Musi hanya menyisakan hutan alam seluas 1,13 juta hektare, atau setara dengan 17% dari total luas wilayah DAS-nya. Meninjau kondisi tersebut, minimnya tutupan hutan yang tersisa mencerminkan buruknya indikator kesehatan sebagian besar DAS di Indonesia saat ini. Oleh karena itu, analisis terhadap DAS utama tersebut dapat dijadikan sebagai acuan bagi pemerintah atau lembaga terkait dalam menentukan lokasi prioritas pelaksanaan Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL).

Kondisi Tutupan Hutan dan Deforestasi dalam Konsesi Berbasis Lahan

Tutupan Hutan dan Deforestasi 2024-2025 dalam PBPH, Kebun Sawit, dan Tambang

Pada tahun 2025, FWI telah mengidentifikasi 54,8 juta hektare konsesi berbasis lahan (PBPH, Kebun dan Tambang) di Indonesia atau hampir 30% dari total luas daratan. Konsesi terluas adalah PBPH (HA, HT, HHBK, silvopastura, dan lainnya) dengan luas 27,68 juta hektare diikuti oleh perkebunan dengan luas 17,38 juta hektare dan pertambangan dengan luas 4,5 juta hektare. Terdapat juga tumpang tindih antar konsesi dengan luas 5,24 juta hektare.

Tabel 5 Luas konsesi dan tumpang tindih tiap region di Indonesia

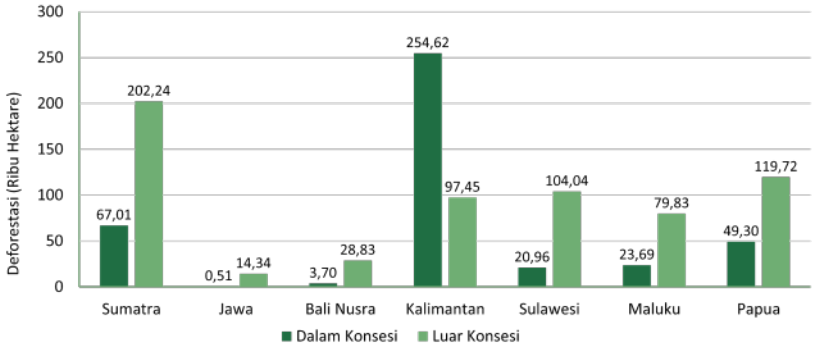
Region	Tumpang Tindih	PBPH			Kebun	Tambang
		HA	HT	HHBK-SILKOPASTURA-DLL		
Sumatra	525.249,82	743.045,23	4.262.695,42	427.302,13	3.745.909,24	1.383.294,00
Jawa	-	-	-	-	-	99.009,05
Bali Nusra	698,71	27.336,49	129.220,34	-	747,54	149.210,48
Kalimantan	4.122.171,44	9.367.426,24	3.855.549,44	423.927,57	10.494.985,69	1.358.945,35
Sulawesi	55.579,65	460.691,51	218.883,67	20.093,34	302.619,46	867.295,68
Maluku	226.998,45	1.292.474,49	58.311,26	-	38.984,26	386.267,12
Papua	313.906,11	5.365.941,12	804.882,29	224.917,09	2.796.576,09	250.561,03
Total (ha)	**5.244.604,18**	**17.256.915,08**	**9.329.542,41**	**1.096.240,13**	**17.379.822,29**	**4.494.582,70**

Apabila dilihat dari distribusi dan proporsi luasnya terhadap daratan, Konsesi terluas berada di region Kalimantan, yang mana setengah dari luas daratannya (53,54 juta hektare) sudah dibebani konsesi berbasis lahan, diikuti oleh Maluku dengan luas konsesi 7,77 juta hektare atau 26% dari luas daratannya dan Papua dengan luas konsesi 9,76 juta hektare atau 24% dari total luas daratannya.

Di Tahun 2025, hasil analisis FWI menunjukkan bahwa terdapat 24,78 juta hektare Hutan Alam (28% dari total Hutan Alam) berada dalam konsesi berbasis lahan, dengan pembagian PBPH seluas 17,75 juta hektare, kebun 3,24 juta hektare, tambang 1,6 juta hektare, dan tumpang tindih antar konsesi seluas 2,14 juta hektare.

Tabel 6 Deforestasi pada konsesi dan tumpang tindih tiap region di Indonesia

Region	Deforestasi 2024-2025 dalam Konsesi						Total Deforestasi 2024-2025 dalam Konsesi
	Tumpang Tindih	PBPH			Kebun	Tambang	
		HA	HT	HHBK - SILKOPASTURA - DLL			
Sumatra	5.396,26	9.039,89	26.035,74	2.275,74	12.755,39	11.504,26	67.007,28
Jawa	-	-	-	-	-	509,29	509,29
Bali Nusra	2,22	1.931,62	1.110,82	0,00	88,36	569,59	3.702,61
Kalimantan	50.246,04	36.628,58	63.147,04	223,36	90.926,39	13.450,35	254.621,76
Sulawesi	1.219,53	1.784,51	1.762,37	1,58	4.621,69	11.574,15	20.963,82
Maluku	2.253,16	16.905,16	153,84	0,00	667,16	3.709,39	23.688,71
Papua	2.316,55	18.372,75	2.831,91	390,25	24.595,72	796,04	49.303,22
Total (ha)	**61.433,76**	**84.662,51**	**95.041,71**	**2.890,93**	**133.654,70**	**42.113,06**	**419.796,68**



Gambar 19 Deforestasi pada konsesi tiap region di Indonesia tahun 2025

Deforestasi di dalam area konsesi berizin masih menjadi salah satu faktor utama hilangnya hutan di Indonesia pada periode 2024–2025. Hampir 40% (419,8 ribu hektare) dari total deforestasi nasional terjadi di dalam konsesi berbasis lahan. Berdasarkan jenis perizinannya, deforestasi dalam konsesi paling banyak terjadi di Kawasan Perkebunan, yaitu seluas 133,65 ribu hektare, PBPH Hutan Tanaman 95 ribu hektare, PBPH Hutan Alam 84,66 ribu hektare, dan Pertambangan 42,11 ribu hektare. Selain itu, sekitar 61,43 ribu hektare deforestasi terjadi di wilayah yang memiliki tumpang tindih perizinan.

Secara wilayah, deforestasi di dalam konsesi paling besar terjadi di Kalimantan dengan luas mencapai 254,62 ribu hektare, yang mencakup lebih dari separuh total deforestasi di kawasan konsesi secara nasional. Kemudian diikuti Sumatra seluas 67,01 ribu hektare, Papua 49,30 ribu hektare, Maluku 23,69 ribu hektare, Sulawesi 20,96 ribu hektare, Bali Nusra 3,70 ribu hektare, dan Jawa 509 hektare.



Tutupan Hutan dan Deforestasi 2024-2025 dalam Perhutanan Sosial

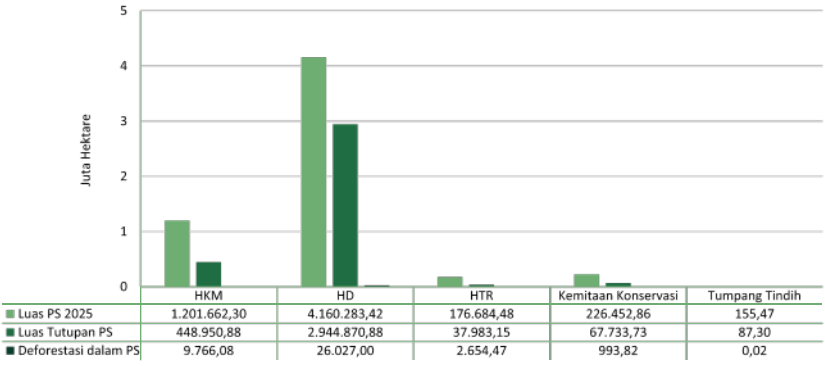
Perhutanan Sosial (PS) pada dasarnya adalah kebijakan negara yang memberikan hak kelola kepada masyarakat agar mereka bisa mengelola hutan secara berkelanjutan, memperoleh manfaat ekonomi, sekaligus menjaga fungsi ekosistemnya. Tujuan utamanya adalah untuk memberdayakan masyarakat lokal, mengurangi konflik tenurial dan memastikan hutan tetap lestari. Sebagaimana termuat dalam regulasi teknis soal PS (PermenLHK No.9/2021 tentang Pengelolaan Perhutanan Sosial), ada lima bentuk utama skema PS yang diatur dalam regulasi, yaitu:

1. Hutan Kemasyarakatan (HKm): kawasan hutan produksi yang dikelola kelompok masyarakat untuk pemberdayaan;
2. Hutan Desa (HD): hutan yang belum dibebani izin dan dikelola oleh desa untuk kesejahteraan masyarakat desa;
3. Hutan Tanaman Rakyat (HTR): kebun kayu di kawasan produksi yang dibangun masyarakat dengan sistem silvikultur;
4. Kemitraan Kehutanan (KK): kerjasama masyarakat dengan pihak lain (misalnya Taman Nasional atau pemegang konsesi) dalam bentuk Kemitraan Konservasi;
5. Hutan Adat: hutan yang berada dalam wilayah masyarakat adat, dengan pengakuan resmi dari negara.[1]

Data PS yang digunakan pada kajian ini merupakan kompilasi FWI hingga akhir tahun 2024, dengan luas 5,7 juta hektare (di luar Hutan Adat). Secara agregat, skema HD masih menjadi skema dengan luasan penetapan terbesar, yaitu 4,1 juta hektare (72,1% dari total izin PS), disusul oleh HKm seluas 1,2 juta hektare (20,8%), KK seluas 226 ribu hektare

[1] meskipun secara regulasi skema Hutan Adat merupakan bagian dari program PS, namun dalam kajian ini kami memisahkannya dari analisis skema lainnya. Ada 2 alasan utama yang menyebabkan hal ini, pertama soal perbedaan status hukum lahan. Pasca putusan MK No.35/PUU-X/2012 tentang Tanah Hak Ulayat Masyarakat Hukum Adat yang menegaskan bahwa hutan adat adalah hutan hak, bukan hutan negara. Skema PS lain seperti HKm, HD, HTR dan KK status lahannya tetap berada di Kawasan Hutan dan masyarakat hanya diberikan hak pengelolaan/izin pemanfaatan. Sedangkan Hutan Adat, ketika negara menerbitkan SK pengakuannya, status tanah tersebut tidak lagi berstatus hutan negara dan beralih menjadi hutan hak (milik adat). Kedua soal kompleksitas proses verifikasi dan subjek hukum. Dalam menetapkan hutan adat, dibutuhkan syarat berlapis dan lebih rumit dibandingkan dengan skema lain. Pemerintah Daerah harus menerbitkan Peraturan Daerah (Perda) terlebih dahulu untuk mengakui keberadaan Masyarakat Adat tersebut sebagai subjek hukumnya. Karena proses ini membutuhkan pelibatan lintas sektor yang memiliki jalur birokrasi dan pelaporan yang berbeda sehingga membutuhkan waktu yang lama dalam penerbitan SK pengakuannya. Karena dua alasan fundamental di atas maka analisis terkait Hutan Adat akan dibahas di bab lainnya.

(3,9%), dan HTR seluas 176 ribu hektare (3,1%), serta terdapat area tumpang tindih antar izin PS seluas 155 hektare. Secara jumlah SK yang telah ditetapkan, analisis ini baru mencatat sebanyak 6.310 SK[2] ditambah dengan 15 izin PS yang masih dalam proses pengusulan. Jumlah ini hanya sebanding dengan 57,5% dari jumlah SK PS yang telah dirilis pemerintah (11 ribu unit SK).



	HKM	HD	HTR	Kemitaan Konservasi	Tumpang Tindih
Luas PS 2025	1.201.662,30	4.160.283,42	176.684,48	226.452,86	155,47
Luas Tutupan PS	448.950,88	2.944.870,88	37.983,15	67.733,73	87,30
Deforestasi dalam PS	9.766,08	26.027,00	2.654,47	993,82	0,02

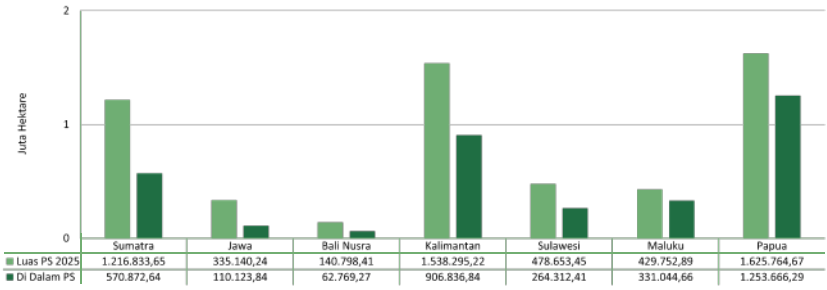
Gambar 20 Tutupan hutan dan deforestasi tahun 2025 pada Izin Perhutanan Sosial

Keberhasilan PS seringkali dilihat dari aspek lingkungan yang dapat dicerminkan dari seberapa besar hutan alam yang masih mampu dipertahankan di dalam konsesinya. Data FWI sampai dengan tahun 2025 mencatat bahwa HD memiliki sisa Hutan Alam yang paling luas yaitu 2,9 juta hektare (70,8% dari total areanya). Diikuti oleh HKm 448 ribu hektare (37,36%), KK 67 ribu hektare (29,91%), dan HTR yang memiliki Hutan Alam terendah yaitu 37 ribu hektare (21,5%). Secara kumulatif, total Hutan Alam yang masih terjaga di seluruh area PS adalah 3,49 juta hektare atau setara dengan 60,7% dari total area konsesi PS.

Sedangkan jika kita melihat data deforestasi di dalam konsesi PS pada periode 2024-2025 memperlihatkan adanya deforestasi seluas 39 ribu hektare. Deforestasi paling besar ditemukan di dalam wilayah HD yaitu seluas 26 ribu hektare. Meskipun secara luas paling besar deforestasinya, jika dibandingkan dengan luas total kawasannya laju deforestasi tergolong rendah, yaitu 0,63%. HKm mengalami deforestasi seluas 9.766 hektare dengan laju deforestasi sebesar 0,81%. HTR mencatat deforestasi seluas 2.654 hektare, namun mengingat proporsi luas wilayah HTR yang kecil, skema ini memiliki laju deforestasi tertinggi yaitu 1,5%. Serta KK yang menunjukkan kinerja perlindungan terbaik dengan deforestasi terkecil yaitu seluas 993 hektare, atau dengan laju deforestasi sebesar 0,44%.

[2]HD 2330 SK; HKm 3142 SK; HTR 274 SK; dan KK 564 SK.

Hal ini sejalan dengan karakteristik skema KK yang berada di kawasan konservasi, di mana aturan perlindungannya lebih ketat dan fungsi utamanya adalah untuk pemulihan ekosistem.



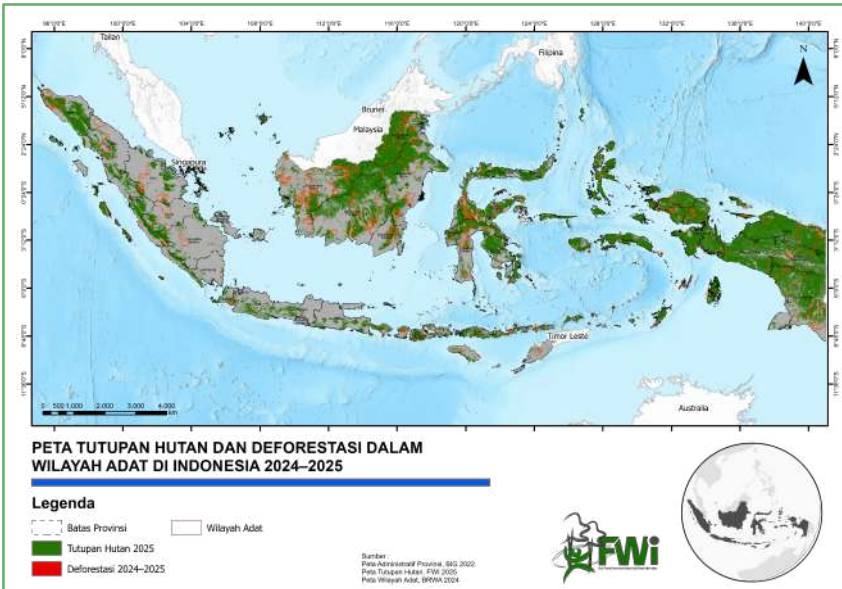
	Sumatra	Jawa	Bali Nusra	Kalimantan	Sulawesi	Maluku	Papua
Luas PS 2025	1.216.833,65	335.140,24	140.798,41	1.538.295,22	478.653,45	429.752,89	1.625.764,67
Di Dalam PS	570.872,64	110.123,84	62.769,27	906.836,84	264.312,41	331.044,66	1.253.666,29

Gambar 21 Luas deforestasi tahun 2025 di Perhutanan Sosial Indonesia

Dari pembahasan di atas terkait kondisi tutupan hutan alam maupun deforestasi yang terjadi di dalam skema PS selama tahun 2025 dan dikaitkan dengan angka deforestasi secara nasional di periode yang sama (1,06 juta hektare), maka deforestasi yang terjadi di dalam skema PS hanya menyumbang 3,7% (39 ribu hektare) dari total kehilangan hutan. Jika dibandingkan dengan konsesi ekstraktif berbasis lahan pada bab sebelumnya yang menyumbang hampir 40% dari total deforestasi nasional, angka ini sangat kontras. Angka kontras ini menguatkan narasi bahwa pemberian hak pengelolaan masyarakat dapat menekan laju deforestasi nasional, meskipun proses pengakuannya tergolong lambat.



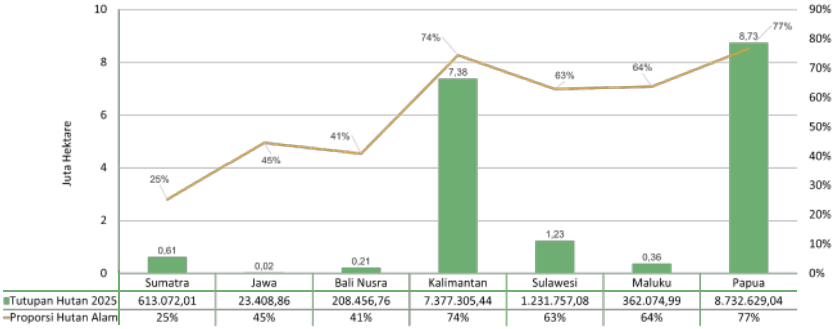
Kondisi Tutupan Hutan dan Deforestasi 2024-2025 dalam Wilayah dan Hutan Adat



Gambar 22 Peta tutupan hutan dan deforestasi dalam wilayah adat di Indonesia 2024-2025

Berdasarkan data Badan Registrasi Wilayah Adat (BRWA) sampai Agustus tahun 2024, Wilayah Adat Indonesia yang sudah teregistrasi mencapai 30 juta hektare dengan lebih dari 40% wilayahnya berada di region Papua. Analisis FWI menunjukkan 18,55 juta hektare atau 20% dari tutupan hutan nasional berada di wilayah adat. Proporsi hutan alam dalam wilayah adat terluas berada pada region Papua dan Kalimantan, yang mana 77% dan 74% wilayah adat di region tersebut masih berupa hutan alam, sedangkan proporsi terendah berada pada region Sumatera. FWI juga mengidentifikasi terdapat 3,68 juta hektare *Key Biodiversity Area* juga berada di dalam wilayah adat. Temuan tersebut dapat menunjukkan

bahwa terdapat ekosistem penting dalam luasan yang besar dapat dikelola secara berkelanjutan oleh masyarakat adat



Gambar 23 Tutupan hutan dalam Wilayah Adat di Indonesia 2024-2025

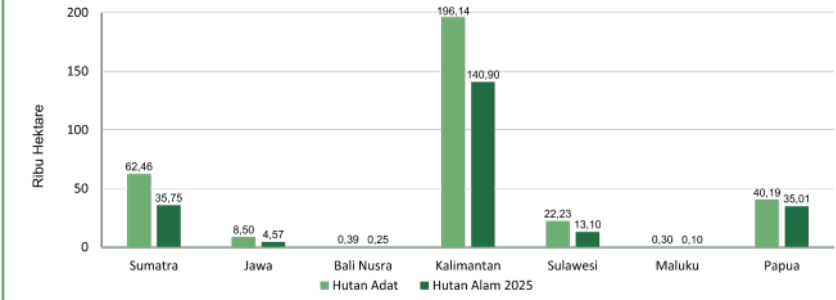
Tabel 7 Luas Konsesi dalam Wilayah Adat

Region	Luas Wilayah Adat dalam Konsesi						Total Luas Konsesi dalam Wilayah Adat
	Tumpang Tindih	PBPH					
		HA	HT	DLL (HHBK - SILKOPASTURA - PEMULIHANA LINGKUNGAN - KARBON - WISATA ALAM	Kebun	Tambang	
Sumatra	36.268,14	82.650,42	367.573,70	39.366,60	277.737,77	46.418,04	850.014,67
Jawa	0	0	0	0	0	1.966,33	1.966,33
Bali Nusra	0	0	2.890,71	0	0	9.830,80	12.721,51
Kalimantan	448.941,06	2.024.521,85	420.867,48	170.124,10	825.929,29	110.088,29	4.000.472,07
Sulawesi	0	67.797,53	10.088,79	90,88	17.985,72	107.572,36	203.535,28
Maluku	5.846,54	71.286,17	0	0	0	38.366,08	115.498,79
Papua	134.815,71	1.074.735,41	426.932,64	99.833,26	1.119.382,92	18.268,62	2.873.968,55
Total (ha)	**625.871,45**	**3.320.991,38**	**1.228.353,32**	**309.414,84**	**2.241.035,70**	**332.510,52**	**8.058.177,20**

Selama periode 2024–2025, luas hutan alam di Wilayah Adat mengalami penurunan sebesar 109,66 ribu hektare atau sekitar 10% dari total deforestasi nasional, didominasi oleh region Papua (42,86 ribu hektare) dan Kalimantan (38,71 ribu hektare). Jika ditelaah lebih lanjut, deforestasi di dalam Wilayah Adat tersebut tidak sepenuhnya diduga akibat

aktivitas Masyarakat Adat di dalamnya saja. Analisis FWI menunjukkan terdapat 8,05 juta hektare Wilayah Adat tumpang tindih dengan konsesi berbasis lahan. Tumpang tindih terbesar adalah dengan konsesi PBPH-HA dengan luas 3,32 juta hektare. Areal tumpang tindih dengan konsesi berbasis lahan ini berkontribusi hampir setengah dari total deforestasi di Wilayah Adat tahun 2024-2025. Jika dilihat dari tumpang tindih antara Wilayah Adat dengan Fungsi Kawasan, 82% Wilayah Adat masuk ke dalam Kawasan Hutan. Hutan Lindung menjadi wilayah yang paling mendominasi yaitu sebesar 5,91 juta hektare. Sedangkan Wilayah Adat yang berada di APL sebesar 4,89 juta hektare.

Untuk memberikan kepastian hukum atas pengelolaan hutan oleh Masyarakat Adat di wilayahnya spesifiknya dalam Kawasan Hutan, pemerintah telah menerbitkan Surat Keputusan (SK) Hutan Adat. Berdasarkan data Kementerian Kehutanan hingga Mei 2026, telah ditetapkan 174 unit Hutan Adat yang memberikan manfaat kepada 92.955 Kepala Keluarga dengan luas 368 ribu hektare. Capaian tersebut masih jauh dari luas Wilayah Adat yang telah teregistrasi, baru sekitar 1% dari total Wilayah Adat yang telah teregistrasi. Data terakhir yang dikompilasi FWI pada akhir tahun 2024 menunjukkan terdapat 160 SK Hutan Adat yang sudah ditetapkan dengan luas 330 ribu hektare. Lebih dari setengah luas Hutan Adat tersebut berada di region Kalimantan dengan luas 196 ribu hektare.



Gambar 24 Luas Tutupan Hutan 2025 dalam Hutan Adat

Mayoritas atau hampir 70% areal dari Hutan Adat yang sudah ditetapkan masih berupa Hutan Alam. Hutan Alam tersebut hanya berkurang seluas 1,8 ribu hektare pada periode 2024-2025 atau hanya 0,1% dari total deforestasi nasional. Deforestasi terbesar terjadi di region Kalimantan (862,06 hektare), Sumatra (451,09 hektare), dan Sulawesi (390,92 hektare). Hal ini menunjukkan bahwa skema penetapan hutan adat secara empiris terbukti efektif sebagai instrumen perlindungan tutupan hutan alam.

Kondisi Tutupan Hutan dan Deforestasi dalam Arahan Kebijakan Pengelolaan Lahan

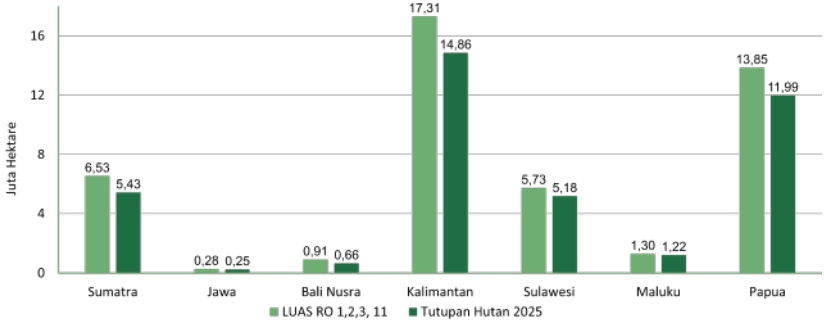
Tutupan Hutan dan Deforestasi 2025 FOLU NET-SINK 2030 (RO 1, RO 2, RO 3, dan RO 11)

Sebagai bagian dari kebijakan dan aksi mitigasi perubahan iklim menuju FOLU Net Sink 2030, Indonesia mengeluarkan dokumen dua belas Rencana Operasional (RO) yang menekankan pada pencegahan/penurunan laju deforestasi hutan, degradasi hutan konsesi, pembangunan hutan tanaman pada lahan terdegradasi, rehabilitasi non-rotasi dan rotasi, pengelolaan hutan lestari, dan lainnya (KLHK, 2020). Dalam kajian ini analisis dibatasi pada empat RO yaitu 1, 2, 3, dan 11. Keempat RO berfokus pada perlindungan Hutan Alam dan cadangan karbon yang tersisa, termasuk juga perlindungan pada Areal Bernilai Konservasi Tinggi (ABKT) yang sesuai dengan tujuan kajian ini dikeluarkan.

Tabel 8 Detail Arahan Rencana Operasional FOLU Net Sink 2030

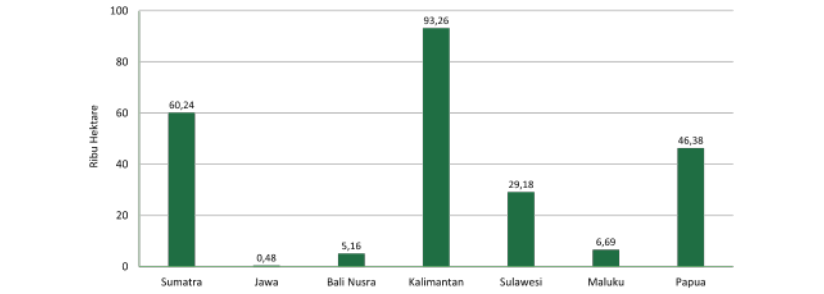
Arahan Mitigasi	Arahan Lokasi Rencana Operasional	Deskripsi Arahan
Pencegahan/penurunan laju deforestasi lahan mineral	RO 1	Pencegahan/penurunan laju deforestasi terencana dan tidak terencana di lahan mineral
Pencegahan/penurunan laju deforestasi lahan gambut dan mangrove	RO 2	Pencegahan/penurunan laju deforestasi terencana dan tidak terencana di lahan gambut dan mangrove
Penurunan laju degradasi lahan mineral	RO 3	Pencegahan degradasi terencana dan tidak terencana di lahan mineral
Konservasi keanekaragaman hayati	RO 11	Pencegahan deforestasi hutan alam, perlindungan kawasan NKT, penerapan koridor satwa, optimalisasi lahan tidak produktif tinggi dan rentan terhadap kebakaran

Luas dari keempat RO tersebut adalah 45,92 juta hektare dengan rincian RO 1: 1,12 juta hektare, RO 2: 227,23 ribu hektare, RO 3: 4,77 juta hektare, RO 11: 36,14 juta hektare dan tumpang tindih antar RO: 3,66 juta hektare. Region Kalimantan dan Papua merupakan region dengan luas empat rencana operasi terluas. Pada tahun 2025 sisa hutan dari keempat RO ini adalah 39,58 juta hektare atau 86% dari total luas RO. Region Maluku (94%) dan Sulawesi (90%) merupakan region denga n proporsi hutan alam dan luas RO terbesar, sedangkan proporsi terkecil berada pada region Bali-Nusra (72%).



Gambar 25 Luas tutupan hutan 2025 dalam RO 1,2,3,11 FOLU Net Sink 2030

Dalam periode 2024-2025 terdapat deforestasi yang cukup masif pada keempat areal RO tersebut, dengan total deforestasi 241,47 ribu hektare atau sekitar 20% dari total deforestasi nasional. Region Kalimantan dan Sumatra merupakan region dengan angka deforestasi terbesar yaitu 93,25 dan 60,23 ribu hektare. Kondisi ini mengindikasikan adanya ketidakselarasan antara target mitigasi nasional dengan realitas lapangan, di mana deforestasi yang masif di wilayah-wilayah yang diarahkan untuk pencegahan deforestasi baik di lahan mineral atau gambut, berpotensi menghambat pencapaian FOLU Net Sink 2030.



Gambar 26 Luas deforestasi 2024-2025 dalam R O 1, 2, 3, 11 FOLU Net Sink 203

Analisis lanjutan FWI menunjukkan bahwa 30% dari areal implementasi keempat RO tersebut berada pada konsesi berbasis lahan (PBPH, Kebun, dan Tambang). Hal ini mengindikasikan bahwa keberhasilan FOLU Net Sink 2030, tidak lagi bertumpu pada tata kelola negara saja melainkan menuntut juga kepatuhan konsesi-konsesi tersebut dalam melakukan pencegahan deforestasi. Tetapi jika melihat praktik di lapangan, konsesi-konsesi tersebut malah berkontribusi pada 42% (101,52 ribu hektare) deforestasi yang terjadi di dalam keempat RO tersebut. Deforestasi terbesar terindentifikasi berada pada PBPH-HA (28,25 ribu hektare) dan Perkebunan (24,39 ribu hektare).

Tutupan Hutan dan Deforestasi 2024-2025 pada Areal Penundaan Penertiban Izin Baru

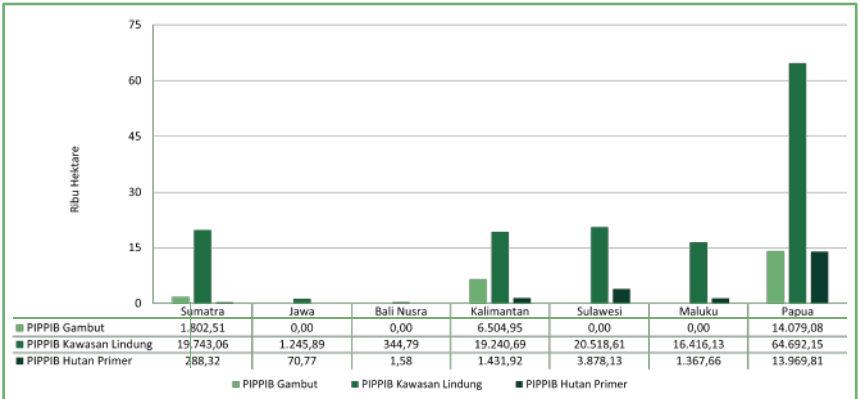
Pada tahun 2011, Presiden Susilo Bambang Yudhoyono menerbitkan Inpres No. 10 tahun 2011 yang menginstruksikan Penundaan Penertiban Izin Baru (PIPPIB) di hutan alam primer dan lahan gambut. Kebijakan ini merupakan tindak lanjut dari perjanjian Bilateral Indonesia-Norwegia terkait *Reducing Emission on Deforestation and Degradation* (REDD+) dan perbaikan tata kelola kehutanan. Inpres ini berstatus penundaan sementara selama 8 tahun, hingga pada tahun 2019 Presiden Joko Widodo menetapkan kebijakan ini secara permanen melalui Inpres No. 5 Tahun 2019. Istilah dalam regulasi diubah dari "Penundaan" menjadi "Penghentian" pemberian izin baru. Walaupun kebijakan penghentian penerbitan izin baru sudah permanen, Peta Indikatif (PIPPIB) tetap direvisi dan dimutakhirkan secara berkala (umumnya setiap 6 bulan) oleh Kementerian Kehutanan. Revisi ini dilakukan untuk mengakomodasi pembaruan data tata ruang, survei kondisi fisik lapangan terbaru, maupun putusan pengadilan (Mongabay 2019).

Dalam kajian ini, FWI menganalisis data PIPPIB di tahun 2024, dengan luas areal 56,83 juta hektare dengan rincian 3,6 juta hektare PIPPIB Gambut, 43,67 juta hektare PIPPIB Kawasan Lindung, dan 9,51 juta hektare PIPPIB Hutan Primer. Meskipun tujuan utama dari kebijakan ini adalah penurunan emisi dan perbaikan tata kelola hutan dengan memberikan penundaan/pemberhentian pada konsesi berbasis lahan, FWI menemukan saat ini 5% areal PIPPIB sudah dikuasai oleh konsesi berbasis lahan. Kebun merupakan konsesi yang paling luas berada di dalam areal PIPPIB sebesar 1,33 juta hektare, diikuti oleh PBPH (846 ribu hektare), lalu tambang (722 ribu hektare).

Tabel 9 Luas PIPPIB 2024 dan Sisa Hutan 2025

Region	Luas PIPBIB			Sisa Hutan 2025 dalam PIPBIB		
	Gambut	Kawasan	Primer	Gambut	Kawasan	Primer
Sumatra	355.152,79	4.755.083,09	70.349,78	33.001,39	3.113.165,68	59.941,88
Jawa	0,00	1.170.350,57	15.969,48	0,00	867.718,24	11.752,40
Bali Nusra	0,00	117.866,54	310,13	0,00	96.139,89	271,61
Kalimantan	1.319.055,32	11.907.520,84	1.354.134,37	494.168,51	9.316.738,70	1.283.072,42
Sulawesi	0,00	6.029.433,55	996.837,26	0,00	4.838.714,49	922.017,07
Maluku	0,00	1.791.546,00	309.167,20	0,00	1.589.862,45	280.669,74
Papua	1.967.956,62	17.907.080,01	6.765.785,81	1.461.333,24	13.140.668,06	6.066.473,94
Total (ha)	**3.642.164,73**	**43.678.880,60**	**9.512.554,02**	**1.988.503,13**	**32.963.007,51**	**8.624.199,06**

Luas Hutan Alam di dalam areal PIPPIB yang teridentifikasi di 2025 adalah 43,67 juta hektare. Proporsi hutan tersisa dan luas PIPPIB terluas berada di region Maluku yang mana 89% dari total areal PIPPIB nya masih berupa Hutan Alam, sedangkan region Sumatra merupakan region dengan proporsi Hutan Alam terkecil yaitu hanya 62% dari total arealnya masih berupa Hutan Alam. Jika dilihat dari tipologi PIPPIB Hutan Primer, pengalokasian arealnya juga dianggap tidak tepat, dikarenakan dari 9,51 juta hektare areal PIPPIB Hutan Primer, hanya 8,62 juta hektare Hutan Alam tersisa di dalamnya.



Gambar 27 Luas deforestasi 2024-2025 dalam areal PIPPIB

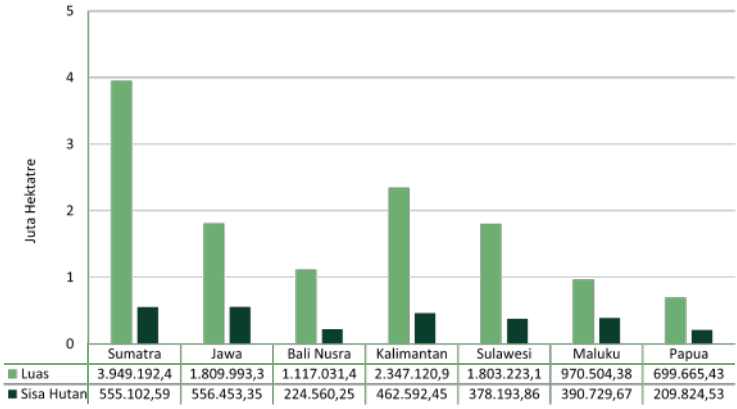
Analisis FWI menunjukkan bahwa areal PIPPIB terdeforestasi seluas 185,59 ribu hektare sepanjang tahun 2024-2025, dengan rincian 22,38 ribu hektare di dalam PIPPIB Gambut, 142,20 ribu hektare pada PIPPIB Kawasan Lindung, dan 21 ribu hektare dalam PIPPIB Hutan Primer. Deforestasi terluas terjadi di region Papua (92,74 ribu hektare) dan region Kalimantan (27,17 ribu hektare). Hal ini mengindikasikan bahwa meski aturannya sudah permanen, PIPPIB gagal dalam mencegah deforestasi di Indonesia. Hal ini sejalan dengan

kajian yang dilakukan oleh Groom *et al*. (2022) yang mana pada penelitian ini areal PIPPIB hanya berhasil menekan 0,65% kehilangan hutan di dalam arealnya jika dibandingkan di luar PIPPIB.

Tutupan Hutan dan Deforestasi 2024-2025 pada Areal Rencana Rehabilitasi Hutan dan Lahan

Peraturan Pemerintah nomor 26 Tahun 2020 menerjemahkan Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL) diartikan sebagai upaya untuk memulihkan, mempertahankan, dan meningkatkan fungsi hutan dan lahan guna meningkatkan daya dukung, produktivitas, dan peranannya dalam menjaga sistem penyangga kehidupan. Perencanaan RHL didasari oleh status daya dukung DAS yang mana parameter-parameternya mencakup kekritisan lahan, kualitas dan kuantitas air, dan parameter sosial ekonomi. Dari klasifikasi DAS ini, pemerintah menyusun dokumen perencanaan berjenjang: mulai dari Pola RHL jangka panjang (makro), menengah (5 tahunan), dan jangka pendek.

Dalam COP 29 2024 di Baku, Hashim Djojohadikusumo selaku Ketua Delegasi RI menyampaikan target yang sangat ambisius yang mana Indonesia akan merehabilitasi 12,7 juta hektare lahan kritis dalam Kawasan Hutan Lindung dan Kawasan Konservasi guna mencapai target NDC dan juga menjadi langkah mitigasi dari dampak *food estate*. Target ini jauh melebihi rata-rata capaian RHL di tahun-tahun sebelumnya. Dalam kajian ini FWI mencoba mengidentifikasi area 12,7 juta hektare ini dengan melihat lahan kritis di Indonesia dengan tingkat kekritisan "Kritis" dan "Sangat Kritis".



	Sumatra	Jawa	Bali Nusra	Kalimantan	Sulawesi	Maluku	Papua
Luas	3.949.192,4	1.809.993,3	1.117.031,4	2.347.120,9	1.803.223,1	970.504,38	699.665,43
Sisa Hutan	555.102,59	556.453,35	224.560,25	462.592,45	378.193,86	390.729,67	209.824,53

Gambar 28 Luas tutupan hutan 2025 dalam area rencana Rehabilitasi Hutan dan Lahan

Tabel 10 Luas Lahan Kritis di Indonesia

Region	Luas	Deforestasi 2024-2025	Sisa Hutan 2025
Sumatra	3.949.192,41	34.524,30	555.102,59
Jawa	1.809.993,32	4.936,53	556.453,35
Bali Nusra	1.117.031,47	6.535,90	224.560,25
Kalimantan	2.347.120,98	14.844,20	462.592,45
Sulawesi	1.803.223,10	13.094,15	378.193,86
Maluku	970.504,38	20.293,36	390.729,67
Papua	699.665,43	4.347,73	209.824,53
Total (ha)	**12.696.731,09**	**98.576,17**	**2.777.456,70**

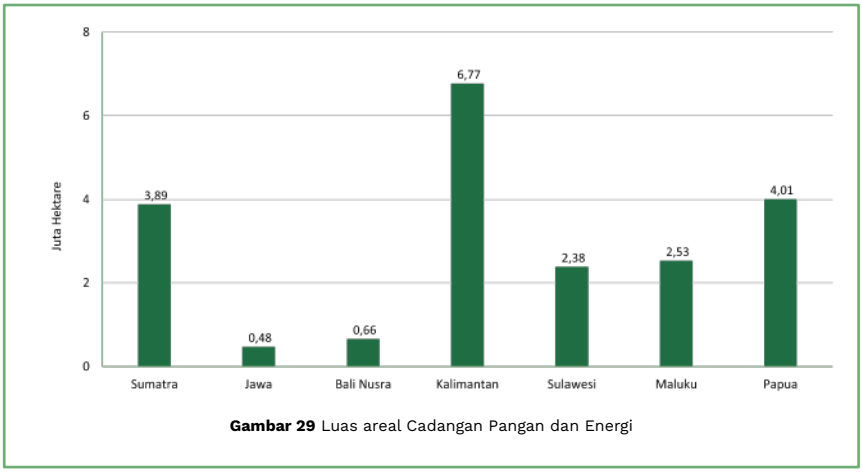
Secara distribusi, areal rencana RHL tersebar banyak pada region Sumatra dan Kalimantan dengan luas masing-masing 3,9 juta hektare dan 2,34 juta hektare. Hal ini sejalan dengan pembahasan pada bab satu di mana region Kalimantan dan Sumatra merupakan dua region dengan kerusakan hutan terbesar tidak hanya pada periode 2024-2025 tapi juga pada tahun-tahun sebelumnya. Di sisi lain region Papua yang 74% daratannya masih berupa tutupan hutan alam dan laju deforestasinya cukup stabil, hanya membutuhkan 699,66 ribu hektare areal rencana RHL.

Rencana RHL sudah sejalan dengan upaya perlindungan hutan alam yang tersisa. Hal ini didorong dengan hasil analisis FWI yang menunjukkan bahwa pada tahun 2025 hanya sekitar 21% atau 2,77 juta hektare Hutan Alam yang berada di dalam areal tersebut. Akan tetapi, FWI juga menemukan bahwa masih banyak aktivitas deforestasi yang terjadi di dalam rencana RHL tersebut meskipun status lahannya sudah kritis dan sangat kritis, yaitu seluas 98,57 ribu hutan mengalami deforestasi. Deforestasi terbesar terjadi pada region Sumatra (34,52 ribu hektare) dan Maluku (20,29 ribu hektare).

Rencana areal RHL jika dilihat dari DAS yang memiliki rasio tutupan hutan rendah (BAB 2) beberapa arealnya sudah selaras. Hal ini dapat ditemukan pada DAS Citarum dan Noel-Mina yang mana proporsi hutan tersisa di dalam DASnya lebih rendah dari 30% dan rencana areal RHL-nya yaitu 20% dan 23% dari luas DAS-nya. Tetapi pada beberapa kasus, terdapat DAS yang memiliki rasio tutupan hutan sangat rendah seperti Serang (3%) dan Rokan (13%), tetapi rencana areal RHL-nya sudah rendah yaitu 5% dan 8% dari total luas DAS-nya.

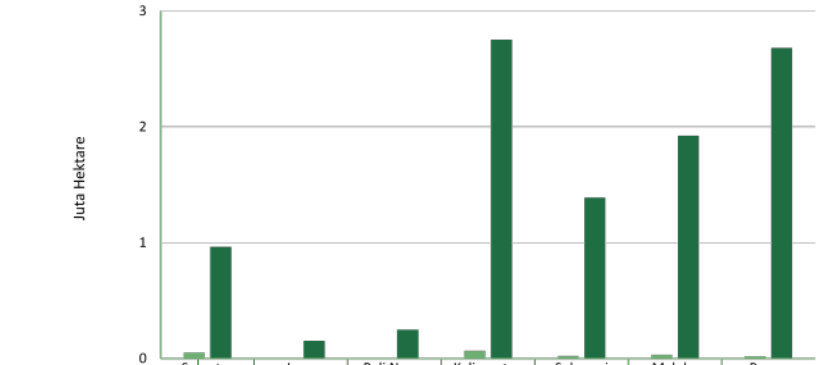
Tutupan Hutan dan Deforestasi 2024-2025 dalam Areal Cadangan Pangan dan Energi

Wacana pencadangan 20 juta hektare kawasan hutan untuk pangan dan energi pertama kali diumumkan oleh Presiden Prabowo pada awal masa jabatannya. Hal ini merespon krisis logistik nasional akibat geopolitik pasokan pangan dan energi. Arahan ini selanjutnya direspon oleh Menteri Kehutanan Raja Juli Antoni pada awal Januari 2026 lalu dengan keluarnya Peraturan Menteri Kehutananan No. 8 Tahun 2026 (Rencana Kehutanan Tingkat Nasional/RTKN) yang secara tata ruang, areal 20,6 juta hektare itu akan dibagi menjadi dua skema tata kelola *Land Sparing* (sekitar 16,35 juta hektare yang dikelola ketat oleh korporasi atau negara) dan *Land Sharing* (sekitar 4,27 juta hektare ruang kolaborasi melalui skema perhutanan sosial).



Gambar 29 Luas areal Cadangan Pangan dan Energi

Mayoritas areal Cadangan Pangan dan Energi ini tersebar di Kalimantan dan Papua, dengan luas total 10,8 juta hektare. Meskipun begitu, pernyataan dari Kementerian Kehutanan mengakui bahwa areal ini tutupan lahannya didominasi oleh semak belukar, lahan terbuka, dan hutan sekunder. Analisis FWI menunjukkan bahwa pada tahun 2025, hampir setengah atau 10,1 juta hektare dari areal cadangan pangan dan energi ini masih berupa Hutan Alam. Di region Papua, sebesar 67% (2,68 juta hektare) dari areal Cadangan Pangan dan Energi masih berupa Hutan Alam, begitu juga dengan Maluku yang proporsi Hutan Alamnya lebih besar yaitu 76% (1,92 juta hektare).



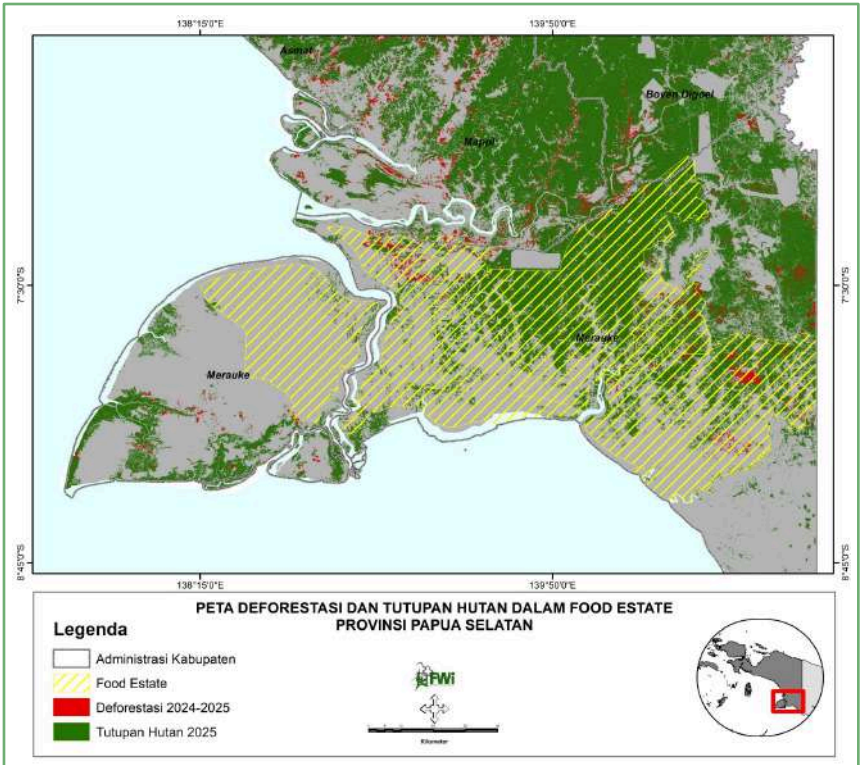
	Sumatra	Jawa	Bali Nusra	Kalimantan	Sulawesi	Maluku	Papua
Deforestasi 2024-2025	50.165,87	1.139,44	4.513,87	67.181,78	22.030,23	32.757,38	18.784,61
Sisa Hutan 2025	962.909,69	152.004,42	249.088,31	2.752.543,19	1.389.845,21	1.923.498,41	2.680.192,67

Gambar 30 Luas deforestasi dan sisa hutan dalam Cadangan Pangan dan Energi

Sepanjang tahun 2024-2025 aktivitas dalam areal Cadangan Pangan dan Energi telah mendeforestasi Hutan Alam seluas 196,57 ribu hektare. Deforestasi terluas terjadi di region Kalimantan (67,18 ribu hektare), Sumatra (50,16 ribu hektare), Maluku (32,75 ribu hektare), dan Papua (18,78 ribu hektare) sedangkan deforestasi terendah berada di region Jawa dan Bali-Nusa. Areal Cadangan Pangan dan Energi ini jauh dari kata "*Clean and Clear*", dikarenakan terdapat 6,9 juta hektare areal tersebut tumpang tindih dengan konsesi berbasis lahan, dengan rincian 3,8 juta hektare PBPH, 1,2 juta hektare perkebunan, 729 ribu hektare pertambangan, dan 1,1 juta hektare tumpang tindih antar konsesi.

FWI dalam kajian ini juga memotret salah satu proyek *Food Estate* di Kabupaten Merauke sebagai bagian dari implementasi areal Cadangan Pangan dan Energi. Luas kawasan *Food Estate* Merauke yang dianalisis seluas 2,3 juta hektare, yang mana pada tahun 2025, 34,5% dari total arealnya masih berupa Hutan Alam. Selain itu, pada tahun 2024-2025 ditemukan deforestasi seluas 17,9 ribu hektare di dalam kawasan ini.

Selain mengancam Hutan Alam, kawasan *Food Estate* Merauke juga mengancam 11 ribu hektare lahan gambut dan juga keberlangsungan hidup dari 159 Wilayah Adat dengan luas 1,56 juta hektare. Hasil kompilasi media FWI (2025) menunjukkan terdapat eskalasi konflik di empat distrik utama di Merauke akibat *Food Estate*. Konflik ini mayoritas diakibatkan oleh manipulasi marga-marga karena tidak sepenuhnya menerapkan Padiaptapa, ganti rugi yang tidak sepadan, dan pengrusakan tempat sakral.



Gambar 31 Peta deforestasi dan tutupan hutan dalam *Food Estate* Provinsi Papua Selatan

Tabel 11 Luas Fungsi Kawasan di dalam *Food Estate*

Fungsi Kawasan	Luas (hektare)
Badan Air	168,98
Hutan Lindung	3.823,57
Hutan Produksi	2.069.436,39
Kawasan Konservasi	0,00
Areal Penggunaan Lain	239.168,74
Total	2.069.436,39

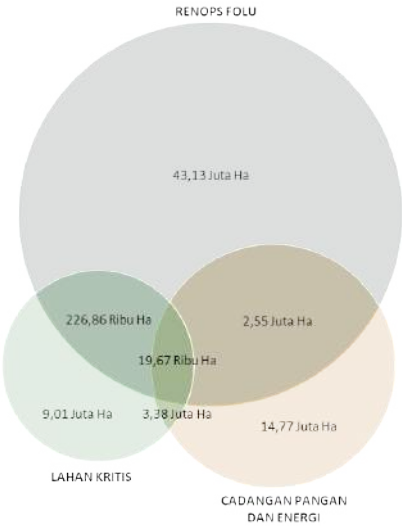
Tabel 12 Luas RTRWP di dalam *Food Estate*

RTRWP	Luas *Food Estate*
Hutan Produksi Terbatas	209.158,10
Hutan Produksi Tetap	741.153,70
Hutan Produksi yang Dapat Dikonversi	20.327,30
Kawasan Bergambut	50.233,12
Kawasan Hutan Lindung	3.832,29
Kawasan Lindung Geologi	283.786,00
Kawasan Pantai Berhutan Bakau	2.082,26
Kawasan Perkebunan	40.863,26
Kawasan Permukiman	95.218,59
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam, dan Cagar Budaya	906,96
Pertanian Pangan Lahan Basah	473.967,41
Pertanian Pangan Lahan Kering	228.440,84
Rawa Konservasi	58.028,27
Sempadan Pantai	8,32
Sempadan Sungai	8.595,64
Taman Nasional dan Taman Nasional Laut	95.898,28
Total	**2.312.500,34**

Jika dilihat dari penunjukkan kawasan hutan, mayoritas (89%) *Food Estate* Merauke berada di Kawasan Hutan Produksi, di mana hal ini juga sejalan dengan Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi (RTRWP) Merauke. Tetapi berdasarkan RTRWP, 442,45 ribu hektare kawasan *Food Estate* ini juga masuk dalam Areal Lindung (Kawasan Hutan Lindung, Kawasan Lindung Geologi, KSA/KPA, Rawa Konservasi, dan Taman nasional). FWI juga mendapati bahwa 75% (1,7 juta hektare) dari kawasan *Food Estate* Merauke tumpang tindih dengan konsesi berbasis lahan lainnya, dengan rincian 1 juta hektare Perkebunan, 570 ribu hektare PBPH, dan 164 ribu hektare tumpang tindih antar PBPH dan Perkebunan.

Dinamika Kebijakan Tata Kelola Lahan dan Hutan

Upaya perbaikan tata kelola hutan dan lahan Indonesia saat ini dan ke depannya masih menghadapi tantangan struktural yang tidak terelakkan. Salah satu penyebabnya adalah ketidaksinkronan antar kebijakan. Alih-alih beroperasi pada suatu peta jalan tata ruang yang terpadu, beberapa kebijakan pengelolaan saling kontradiktif satu sama lain. Kebijakan mitigasi perubahan iklim melalui FOLU Net Sink 2030 dan rencana rehabilitasi lahan dibenturkan dengan dorongan ekspansif untuk ketahanan pangan dan energi.



Gambar 32 Tumpang tindih antara kebijakan Rencana Operasional FOLU Net Sink 2030, Lahan Kritis, serta Cadangan Pangan dan Energi

Analisis FWI tahun 2026 menunjukkan bahwa luas wilayah Rencana Operasional (RENOPS) FOLU, khususnya pada RO 1, RO 2, RO 3 dan RO 11 dengan total luas 45,92 juta hektare memiliki tumpang tindih seluas 2,55 juta hektare dengan rencana cadangan pangan dan energi. Kebijakan untuk merestorasi 12,7 juta lahan kritis juga tumpang tindih seluas 3,38 juta hektare dengan rencana areal pangan dan energi. Di sisi lain kebijakan yang harusnya selaras yaitu RENOPS FOLU Net Sink dan rencana rehabilitasi lahan hanya tumpang tindih seluas 226,86 ribu hektare. Jutaan hektare areal yang tumpang tindih ini tidak hanya menandakan ketidakkonsistenan kebijakan dan ketidakadaan peta jalan pengelolaan hutan di Indonesia, tetapi juga jika dilihat lebih jauh kedepan akan ada potensi-potensi *leakage* dari komitmen-komitmen penurunan emisi dan masyarakat di level akar rumput-lah yang paling terdampak.

Simpulan

Secara umum, kajian ini menunjukkan bahwa hutan alam Indonesia masih terus tertekan, baik dari sisi luas yang menyusut maupun kondisi ekologisnya yang semakin menurun kualitasnya meskipun sudah ada banyak kebijakan yang seharusnya melindunginya. Salah satu temuan yang mencolok adalah lonjakan laju deforestasi nasional sebesar 37% pada periode 2024–2025 dibanding tahun sebelumnya, dengan Kalimantan dan Sumatra sebagai wilayah yang paling banyak kehilangan hutan sekaligus mengalami hutan yang paling "terpecah-pecah" (fragmentasi). Ini menunjukkan bahwa masalahnya bukan cuma soal hutan yang berkurang luasnya, tapi juga soal hutan yang tersisa semakin sulit berfungsi baik sebagai ekosistem yang utuh.

Sementara itu, Papua masih menjadi wilayah dengan hutan alam paling utuh di Indonesia lebih dari 80% hutannya masih dalam kondisi baik. Namun, kajian ini juga menemukan tanda-tanda peringatan: tekanan deforestasi di Papua mulai meningkat, terutama di kawasan-kawasan yang sudah dibebani izin usaha dan area yang seharusnya dilindungi dari izin baru (PIPPIB). Artinya, benteng hutan terakhir Indonesia ini kondisinya semakin rentan seiring meluasnya aktivitas pembukaan lahan.

Temuan lain yang tak kalah penting adalah soal siapa yang sebenarnya paling menjaga hutan. Data menunjukkan bahwa konsesi berbasis lahan seperti izin perkebunan, tambang, dan pemanfaatan hutan bertanggung jawab atas hampir 40% dari seluruh deforestasi nasional. Bandingkan dengan wilayah yang dikelola langsung oleh masyarakat, skema Perhutanan Sosial hanya menyumbang 3,7% dari total kehilangan hutan, sementara Hutan Adat bahkan kurang dari 1%. Artinya, hutan yang dikelola masyarakat justru jauh lebih terjaga dibanding hutan yang diserahkan ke korporasi lewat izin usaha.

Bukti ini semakin kuat ketika melihat apa yang terjadi saat wilayah adat dibebani oleh konsesi perusahaan. Analisis FWI menunjukkan bahwa sekitar 45% deforestasi yang terjadi di Wilayah Adat berlangsung pada area yang bertumpang tindih dengan konsesi berbasis lahan. Hal ini mengindikasikan bahwa keberadaan konsesi menjadi faktor penting yang berkaitan dengan tekanan terhadap hutan di Wilayah Adat. Temuan ini mengindikasikan bahwa peningkatan deforestasi lebih berkaitan dengan masuknya konsesi berbasis lahan dibandingkan aktivitas pengelolaan oleh masyarakat adat.

Temuan ini menjadi bahan pertimbangan penting bagi pemerintah dalam menyusun kebijakan ke depan khususnya untuk mempercepat dan memperluas pengakuan terhadap hak kelola masyarakat atas hutan.

Di sisi lain, kajian ini juga menemukan bahwa berbagai kebijakan yang sudah lama dijalankan untuk melindungi hutan seperti PIPPIB (Peta Indikatif Penghentian Pemberian Izin Baru), Rencana Operasional FOLU Net Sink 2030, dan rencana rehabilitasi lahan kritis ternyata belum berhasil mencegah deforestasi di wilayah yang seharusnya mereka lindungi sendiri. Masalahnya bukan hanya soal kebijakan yang lemah, tapi juga karena kebijakan-kebijakan ini saling tumpang tindih satu sama lain, dan bahkan bertabrakan dengan rencana ekspansi Cadangan Pangan dan Energi. Akibatnya, upaya perlindungan hutan yang seharusnya saling memperkuat justru mengalami kebocoran implementasi sehingga target Indonesia untuk menyeimbangkan emisi karbon dari sektor hutan dan lahan pada tahun 2030 (FOLU Net Sink) semakin sulit tercapai.

Yang lebih penting untuk dipahami, persoalan ini bukanlah hal baru. Jika ditelusuri sejak tahun 1985 hingga 2025, polanya selalu berulang, setiap pergantian pemerintahan cenderung membuka celah pengecualian dalam aturan demi kepentingan pembangunan ekonomi dan proyek-proyek besar berskala nasional. Dengan kata lain, tumpang tindih kebijakan yang terjadi saat ini bukan sekadar kesalahan teknis yang bisa diperbaiki dengan cepat, melainkan bagian dari pola lama yang terus berulang dari satu rezim ke rezim berikutnya.

Tekanan serupa turut ditemukan pada ekosistem-ekosistem yang memiliki nilai penting secara ekologis dan sosial, termasuk *Key Biodiversity Area*, habitat *flagship species*, ekosistem gambut, pulau-pulau kecil, dan Daerah Aliran Sungai kritis, yang tetap mengalami deforestasi meskipun berstatus wilayah dengan nilai konservasi tinggi. Sebagian dari wilayah tersebut bahkan telah dibebani izin konsesi, sehingga status perlindungan yang melekat secara administratif belum diikuti oleh penegakan tata kelola yang memadai di tingkat tapak. Ekspansi kebijakan baru, khususnya rencana Cadangan Pangan dan Energi seluas 20 juta hektare beserta implementasinya pada proyek *Food Estate* di Merauke, berpotensi memperbesar tekanan terhadap hutan alam, wilayah adat, dan lahan gambut yang tersisa, sekaligus berisiko memicu eskalasi konflik sosial dengan masyarakat adat setempat sebagaimana teridentifikasi dalam kajian ini.

Secara keseluruhan, temuan-temuan ini mengarah pada satu kesimpulan sentral, akar persoalan deforestasi di Indonesia bukan semata-mata persoalan kekurangan regulasi, melainkan kegagalan implementasi, fragmentasi kelembagaan, tumpang tindih spasial antar-kebijakan, dan minimnya keterbukaan data yang membatasi efektivitas pengawasan publik. Selama tumpang tindih kebijakan ini belum diselesaikan melalui satu peta jalan tata ruang yang terpadu, capaian target-target strategis seperti FOLU Net Sink

2030 dan rehabilitasi lahan kritis berisiko sulit terwujud, sementara masyarakat adat dan ekosistem penting di tingkat tapak tetap menjadi pihak yang paling menanggung dampaknya. Memperkuat keterbukaan informasi kehutanan dengan demikian bukan sekadar agenda transparansi administratif, melainkan prasyarat epistemik bagi perbaikan tata kelola hutan itu sendiri.

Pustaka

Aulia, O. D., Apriani, I., Juanda, A., Barri, M. F., Dewi, R. W., Muharam, F. N., Oktanine, B., Phoa, T. B., & Condro, A. A. (2023). Refining national forest cover data based on fusion optical satellite imageries in Indonesia. *International Journal of Forestry Research, 2023*, 1–11. https://doi.org/10.1155/2023/7970664

Cole, L. E. S., Bhagwat, S. A., & Willis, K. J. (2015). Long-term disturbance dynamics and resilience of tropical peat swamp forests. *Journal of Ecology, 103*(1), 16–30. https://doi.org/10.1111/1365-2745.12329

Groom, B., Palmer, C., & Sileci, L. (2022). Carbon emissions reductions from Indonesia's moratorium on forest concessions are cost-effective yet contribute little to Paris pledges. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 119(5). https://doi.org/10.1073/pnas.2102613119

International Union for Conservation of Nature. (2016). *A Global Standard for the Indentification of Key Biodiversity Areas* (Version 1.0).

Kementerian Kehutanan. (2026). *Peraturan Menteri Kehutanan Nomor 8 Tahun 2026 tentang Rencana Kehutanan Tingkat Nasional 2011-2030*.

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2019). *Peraturan Direktur Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Nomor 1 tahun 2019 tentang Pedoman Pelaksanaan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 14 tahun 2017 tentang Tata Cara Inventarisasi dan Penetapan Fungsi Ekosistem Gambut*.

Kementerian Kehutanan dan Lingkungan. (2022). *Rencana Operational Indonesia's FOLU Net Sink 2030*.

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2021). *Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 7 Tahun 2021 tentang Perencanaan Kehutanan, Perubahan Peruntukan dan Fungsi Kawasan Hutan, serta Penggunaan Kawasan Hutan*.

Lang, N., Jetz, W., Schindler, K., & Wegner, J. D. (2023). A high-resolution canopy height model of the Earth. *Nature Ecology & Evolution*, 7(11), 1778–1789. https://doi.org/10.1038/s41559-023-02206-6

Makamah Konstitusi. (2024). Ahli: Kegiatan Pertambangan di Pulau-Pulau Kecil Menimbulkan Ancaman Serius. *https://www.mkri.id/berita/-19985*

Moncada, S., & Nguyen, L. (2024). Improving sustainability, climate resilience and pandemic preparedness in small islands: a systematic literature review. *Sustainability*, 16(2), 550. https://doi.org/10.3390/su16020550.

Nugraha, I., & Saturi, S. (2019). Presiden Teken Inpres Setop Izin di Hutan Primer dan Gambut, Masih ada Revisi Berkala?. *Mongabay Indonesia. https://mongabay.co.id/2019/08/09/presiden-teken-inpres-setop-izin-di-hutan-primer-dan-gambut-masih-ada-revisi-berkala/*

Pemerintah Republik Indonesia. (2020). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2020 tentang Rehabilitasi dan Reklamasi Hutan*.

Pemerintah Republik Indonesia. (2012). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*.

Potapov, P., Tyukavina, A., Turubanova, S., Hansen, M.C., Giglio, L., Hernandez-Serna, A., Lima, A., Harris, N., Stolle, F., 2025. Unprecedentedly high global forest disturbance due to fire in 2023 and 2024. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 122, e2505418122. https://doi.org/10.1073/pnas.2505418122.

Potapov, P., Hansen, M.C., Laestadius, L., Turubanova, S., Yaroshenko, A., Thies, C., Smith, W., Zhuravleva, I., Komarova, A., Minnemeyer, S., Esipova, E. (2017). The last frontiers of wilderness: Tracking loss of intactforest landscapes from 2000 to 2013. *Sciences Advances* 3, e1600821.

Republik Indonesia. (2014). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 7.

Republik Indonesia. (2023). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41.

Ritters, K. H., Wickham, J. D., O'Neill, R. v., Jones, K. B., Smith, E. R., Coulston, J. W., Wade, T. G., & Smith, J. H. (2002). Fragmentation of continental United States forests. *Ecosystems*, 5(8), 815–822. https://doi.org/10.1007/s10021-002-0209-2

Samsuri, S., Sitorus, F., Anita Zaitunah, A., & Ahmad, A. G. (2021). Fragmentation Typology of Sumatran Tropical Lowland Forest, Labuhanbatu Selatan - Indonesia. Indonesian *Journal of Environmental Management and Sustainability*, 5(3). https://doi.org/10.26554/ijems.2021.5.3.105-112

Tarigan, S., Wiegand, K., & Slamet, B. (2018). Minimum forest cover required for sustainable water flow regulation of a watershed: a case study in Jambi Province, Indonesia. *Hydrology and Earth System Sciences*, 22(1), 581–594. https://doi.org/10.5194/hess-22-581-2018

Republik Indonesia. (2014). Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil.

Republik Indonesia. (2023). Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang.

Forest Watch Indonesia
Jl. Sempur Kaler No. 62 Bogor,
Jawa Barat, 16129, Indonesia
Telp. +62 251 8333 308
Email: fwibogor@fwi.or.id