

ARGUMENTASI ILMIAH

Penolakan Pembuatan Jalan Angkut Batu Bara Melalui Hutan Harapan

Prof.Dr. Rhett Harrison, Dr. Jeremy Lindsell, Dr. Achmad Yanuar, Dr. Thomas Swinfield, Lynsey Stafford, Bradford Sanders, Kim Worm Sorensen, Irfan Fitriawan, Razi Putra dan Luce,

PT. Restorasi Ekosistem Indonesia (REKI) - Hutan Harapan,
Jambi dan Sumatera Selatan, Sumatera, Indonesia

Ringkasan Eksekutif

Hutan Harapan merupakan kawasan Restorasi Ekosistem pertama yang memperoleh Izin Usaha Pengelolaan Hasil Hutan Kayu Restorasi Ekosistem (IUPHHK-RE) di Indonesia. Kebijakan Restorasi Ekosistem yang dikeluarkan pemerintah pada tahun 2004 merupakan pondasi bagi pendekatan baru dalam pengelolaan hutan produksi. Melalui IUPHHK-RE, untuk pertama kalinya, hutan produksi di Indonesia dapat dikelola bukan untuk diambil kayunya, namun untuk tujuan restorasi.

PT. Musi Mitra Jaya adalah sebuah perusahaan konstruksi jalan yang sedang mengusulkan Izin untuk membangun jalan aspal sepanjang 51,3 km di tengah Hutan Harapan yang bertujuan untuk mengangkut batubara.

Jalan yang diusulkan ini akan membelah kawasan Hutan Harapan, dan mengancam kelangsungan hidup banyak spesies. Pembangunan jalan ini akan menyebabkan hilangnya hutan seluas 154 ha, dan akan berpengaruh bagi kawasan ekosistem hutan hingga seluas 5.300 ha kalau kita mempertimbangkan faktor “efek tepi”. Selain itu, pembangunan akses jalan akan meningkatkan batas kawasan hingga 48% dan memperburuk upaya Hutan Harapan dalam menghadapi perambahan dan pembalakan liar.

Hutan Harapan secara global merupakan habitat prioritas untuk pelestarian keanekaragaman hayati, yang mewakili 20% dari luas kawasan hutan dataran rendah kering yang tersisa di Pulau Sumatera. Meski sebelumnya telah mengalami pembalakan, namun Hutan Harapan merupakan habitat penting yang memiliki keragaman fauna dan flora tinggi didunia dan menjadi habitat penting bagi 26 spesies satwa yang terancam punah (dengan status genting maupun kritis), termasuk di antaranya harimau Sumatera dan gajah Sumatera. PT REKI bekerja di Hutan Harapan dalam kerangka kemitraan dengan lebih dari 200 keluarga suku asli Batin Sembilan yang kelangsungan hidupnya sangat bergantung pada hutan, untuk memastikan mereka memiliki pilihan dalam melestarikan cara hidup mereka.

Kegiatan PT REKI ini mendapat dukungan sangat kuat dari berbagai lembaga donor internasional untuk menjalankan restorasi ekosistem, dan menjadikannya sebagai pusat penelitian ilmu pengetahuan yang bisa diakui secara nasional dan internasional.

Sebagai pemegang izin IUPHHK-RE Hutan Harapan, yakin bahwa jalan yang diusulkan ini akan mengganggu program restorasi ekosistem Hutan Harapan. Ijin pembuatan jalan Ini sama sekali tidak adil dan tidak diperlukan, karena sebenarnya masih tersedia rute alternatif lainnya. Keputusan untuk mengizinkan pembuatan jalan akan memperburuk citra Indonesia di mata internasional dan dapat menghalangi iklim investasi di masa mendatang. Sebaliknya, penolakan rencana jalan ini akan

menegaskan komitmen pemerintah terhadap kelestarian lingkungan, kebijakan restorasi ekosistem serta masa depan yang lestari.

Kebijakan Restorasi Ekosistem

Hutan Harapan merupakan kawasan Restorasi Ekosistem pertama yang memperoleh Izin Usaha Pengelolaan Hasil Hutan Kayu Restorasi Ekosistem (IUPHHK-RE) di Indonesia. Kebijakan restorasi ekosistem yang dikeluarkan pemerintah pada tahun 2004 merupakan pondasi bagi pendekatan baru dalam pengelolaan hutan produksi yang telah mengalami pembalakan. Melalui IUPHHK-RE yang dikeluarkan pemerintah, hutan produksi dapat dikelola untuk dipulihkan ekosistemnya.

Hutan Harapan dikelola oleh PT. Restorasi Ekosistem Indonesia (REKI) sebagai pemegang IUPHHK-RE pertama di Indonesia. PT. REKI kemudian mendapat IUPHHK-RE di wilayah Provinsi Sumatera Selatan melalui Keputusan Menteri Kehutanan No. SK.293/Menhut-II/2007 tentang Pemberian IUPHHK-RE dalam Hutan Produksi seluas ±52.170 ha di Kabupaten Musi Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan. Kemudian mendapatkan izin restorasi ekosistem kedua di wilayah Provinsi Jambi melalui Keputusan Menteri Kehutanan No. SK.327/Menhut-II/2010 tentang Pemberian IUPHHK-RE dalam Hutan Produksi seluas ±46.385 ha di Kabupaten Batanghari dan Sarolangun, Provinsi Jambi. Dengan demikian, total areal IUPHHK-RE yang dikelola PT. REKI adalah seluas ±98.555 ha.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 6 tahun 2007, restorasi ekosistem didefinisikan sebagai upaya mengembalikan unsur hayati (flora dan fauna) dan unsur non-hayati (tanah, iklim dan topografi) pada suatu kawasan kepada jenis yang asli, sehingga tercapai keseimbangan hayati dan ekosistemnya. Kawasan restorasi ekosistem dikelola melalui kegiatan pemeliharaan, perlindungan dan pemulihan ekosistem hutan termasuk kegiatan penanaman, pengayaan, penjarangan, penangkaran satwa, maupun pelepasliaran flora dan fauna (PP No. 6/2007 dan PP No. 3/2008).

Usulan rencana pembuatan jalan ini sangat bertentangan dengan pernyataan tersebut dan hanya akan menyebabkan degradasi ekosistem hutan sehingga membuat kawasan hutan tersebut menjadi rentan terhadap degradasi di masa mendatang.

Kegiatan restorasi ekosistem menurut Peraturan Pemerintah No. 6 tahun 2007 dan Peraturan Menteri Kehutanan No. SK.159/Menhut-II/2004 adalah 1) pemulihan fungsi ekosistem penunjang kehidupan; 2) jeda balak hingga dicapainya keseimbangan ekosistem; 3) perlindungan, pengayaan, penanaman, pemanfaatan HKBK dan jasa lingkungan; serta 4) memastikan pengelolaan memberikan manfaat sosial dan ekonomi bagi masyarakat.

Usulan rencana pembuatan jalan yang membuat kawasan hutan seluas ±154 ha harus mengalami pembalakan untuk kepentingan pembukaan jalan, bertentangan dengan ketentuan kegiatan restorasi ekosistem yang diamanatkan dalam peraturan perundang-undangan tersebut.

Peraturan Menteri Kehutanan No. P.14/Menhut-II/2013 yang diterbitkan tanggal 20 Pebruari 2013 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Menteri Kehutanan No. P.18/MENHUT-II/2011 tentang Pedoman Pinjam Pakai Kawasan Hutan, terutama pada pasal 10B yang memastikan bahwa pada kawasan hutan produksi yang telah dibebani IUPHHK-RE dalam Hutan Alam, tidak dapat diberikan "Ijin Pinjam Pakai untuk Kegiatan Pertambangan".

Konservasi dan Keanekaragaman Hayati

Keanekaragaman Hayati

Dahulu, hutan dataran rendah di Pulau Sumatra memiliki luas 25 juta ha, atau 53% dari total tutupan lahan. Saat ini hutan dataran rendah Sumatera telah menyusut drastis hingga hanya tersisa 500.000 ha. Dari luas tersebut, 99.000 ha terdapat di Hutan Harapan yang merupakan bagian dari sisa hutan dataran rendah Sumatera (20 %): habitat unik ini terancam oleh perluasan kawasan logging, industri perkebunan sawit dan tambang. Habitat Hutan Harapan merupakan salah satu kawasan yang memiliki keragaman fauna dan flora tertinggi di dunia. Walaupun kawasan hutannya telah rusak akibat kegiatan ekstraksi kayu, namun masih menyisakan keanekaragaman hayati yang luar biasa tinggi dan penting. Dari hasil survey rona awal yang dilakukan secara ekstensif sejak tahun 2008, telah tercatat keberadaan spesies sebagai berikut ini.

Table 1. Ringkasan jumlah spesies-spesies unik dan status perlindungannya secara global dan nasional. Daftar lengkap spesies-spesies yang di Harapan dengan status konservasi menurut IUCN terlampir pada lampiran 1.

Taxa	Jumlah jenis unik yang tercatat hingga saat ini	Daftar Merah IUCN: Rentan dan terancam ¹	Daftar Merah IUCN, Genting dan Kritis ²	Jumlah endemik kawasan	Jumlah jenis dilindungi
Mamamila	64	14	9	3	21
Reptil & amfibi	91	6	1	-	3
Burung	304	74	1	-	64
Tumbuhan	400+	6	6	-	10

Spesies kritis ditemukan dalam wilayah ini, seperti harimau sumatera *Panthera tigris sumatrae*, gajah sumatera *Elephus maximus sumatranus*, meranti rambai *Shorea acuminata* dan merantisapat *Hopea sangal*. Selain itu, kekayaan keanekaragaman spesies burung di wilayah Hutan Harapan melebihi kekayaan yang ditemukan di beberapa tempat lainnya, seperti Taman Nasional Kutai (236 spesies), Taman Nasional Bukit Barisan (276 jenis), dan suaka margasatwa Berbak (245 spesies). Daftar lengkap jenis-jenis yang termasuk dalam Daftar Merah (Red List) yang diterbitkan oleh IUCN dari Hutan Harapan dapat dilihat pada Lampiran 1.

Nilai Konservasi Tinggi

Metode penilaian kawasan hutan ber-Nilai Konservasi Tinggi (NKT) yang mengikuti standar internasional (dukungan dari EU, USAID, WWF, TNC, FFI, WCS) telah diadopsi oleh beberapa negara termasuk Indonesia dalam mengidentifikasi dan mengevaluasi hutan yang memiliki NKT.

Untuk dapat dikategorikan sebagai hutan dengan NKT, kawasan hutan harus memenuhi paling sedikit 1 dari 6 kriteria yang ada, termasuk diantaranya keanekaragaman hayati, layanan ekosistem dan sosial ekonomi dan budaya. Kami yakin Hutan Harapan memenuhi semua kriteria (Lampiran 3) yang mengharuskan kawasan hutan ini mendapatkan perlindungan.

¹ IUCN (2012) The redlist

Hilangnya habitat

Pembangunan jalan secara langsung dapat merusak sekitar 154 ha kawasan habitat hidupan liar (dengan asumsi lebar pembuatan jalan rata-rata 30 meter). Kebanyakan kawasan ini merupakan hutan sekunder tinggi, yang memiliki nilai habitat sangat tinggi dalam kawasan restorasi ekosistem. Daerah ini sangat penting bagi pemulihan ekosistem hutan, berperan sebagai reservoir spesies yang tinggal di wilayah dengan kualitas hutan lebih rendah. Jika habitat ini musnah, proses restorasi ekosistem hutan ini akan melambat.

Efek tepi

Selain dapat menyebabkan hilangnya habitat, pembangunan jalan telah juga terdokumentasikan memberi dampak buruk bagi struktur vegetasi hingga sejauh 500 m dari tepi jalan dan pada jarak 200 m terlihat perubahan yang mencolok. Hal ini menunjukkan bahwa total luas areal yang terkena dampak mungkin seluas 5.300 ha, dengan 2.200 ha areal yang terdampaknya sangat parah.

Fragmentasi

Selain memusnahkan habitat dan tidak dapat mengembalikan perubahan habitat hutan, jalan yang dibuat juga dapat membagi hutan dalam dua bagian yang terpisah. Dengan volume lalu lintas setiap harinya mencapai 850 truk berkapasitas 100 ton yang setara dengan lebih dari 35 truk per jam, serta usulan pembuatan pagar kawat berduri di sepanjang pinggir jalan, pembangunan jalan ini akan menciptakan penghalang fisik, dan secara substansial akan membatasi pergerakan hewan dari satu tempat ke tempat lainnya. Sebuah analisis dari berbagai lokasi pembangunan jalan lainnya yang serupa menemukan bahwa:

"Spesies-spesies tropis sangat rentan terhadap pembangunan infrastruktur jalan, karena banyak di antaranya termasuk jenis spesialis untuk ekologi tertentu yang menghindari daerah pembukaan, bahkan pembukaan jalan yang sempit (<30m lebar pembukaan), dan tepi hutan, serta spesies yang rentan terhadap kematian di jalan (akibat tertabrak)."

Sebagai tambahan, sebuah penelitian terbaru yang dilakukan di Hutan Harapan (saat ini hasilnya sedang dalam persiapan untuk publikasi ilmiah), menunjukkan bahwa distribusi hewan besar, terutama yang terancam punah seperti harimau sumatera, tapir, dan beruang madu, telah bergeser secara substansial dari wilayah batas ke tengah kawasan konsesi. Pembagian hutan menjadi dua habitat yang terpisah tentu akan menyebabkan penyusutan populasi lebih lanjut menjadi sub-populasi yang terdapat di kedua sisi jalan tersebut. Fragmentasi ini akan menyebabkan meningkatnya perkawinan sedarah/kerabat dekat dan ini dapat menyebabkan kepunahan spesies-spesies tersebut. Hal ini sangat penting bagi populasi harimau sumatera, yang saat ini tersisa 12-20 individu dan telah menjadi perhatian para ahli konservasi internasional.

Perhatian International

Hutan Harapan merupakan kawasan Restorasi Ekosistem pertama di Indonesia, sekaligus terluas di dunia saat ini. Restorasi ekosistem memegang peran penting dalam menunjukkan bahwa konservasi alam bisa menjadi pilihan bisnis yang layak dan bisa disejajarkan dengan kegiatan bisnis lain pada umumnya, seperti produksi kelapa sawit dan pembalakan kayu. Sejak dimulainya restorasi ekosistem

di Hutan Harapan, empat izin Restorasi Ekosistem telah diberikan dan 40 konsensi lainnya dalam tahap perencanaan atau sedang diusulkan kepada pemerintah.

Kegiatan ini telah menarik banyak perhatian nasional dan internasional seiring dengan investasi jutaan dolar yang telah ditanamkan untuk membangun fasilitas, kebun pembibitan, perlindungan hutan, dan kerjasama dengan masyarakat setempat melalui program kemitraan, yaitu masyarakat adat suku Batin Sembilan. Selain itu survei-survei dasar yang mendalam telah dilakukan untuk memperkuat informasi rencana pengelolaannya. Dibutuhkan pembuatan plot permanen dan jalur transek, untuk disurvei ke depannya guna mengumpulkan data-data penting dan berharga yang terkait dengan perubahan ekosistem. Jalan yang diusulkan tersebut akan menghancurkan enam jalur transek permanen dan sejumlah plot permanen penelitian.

Dalam waktu dekat ini, Hutan Harapan akan membangun plot dinamika hutan tropis yang pertama di Indonesia dalam petak 50 ha yang berstandar dan diakui secara internasional. Selain itu, Hutan Harapan juga akan membangun eksperimen restorasi di areal seluas 1.300 ha, yang akan menjadi salah satu yang terbesar di dunia. Kedua kegiatan ini akan menarik perhatian internasional dan lebih berdampak positif bagi Indonesia. Tetapi pembangunan jalan akan membuat rencana eksperimen tersebut menjadi mustahil dilakukan.

Dukungan Internasional

Kegiatan restorasi ekosistem di Hutan Harapan ini didukung oleh lembaga-lembaga Internasional dan Nasional:

Institut Pertanian Bogor, LIPI, Universitas Jambi, Universitas Georg-August Göttingen, Universitas Copenhagen, Universitas Hamburg, Uni Eropa, Burung Indonesia, BirdLife International, Royal Society for the Protection of Birds, Royal Botanic Gardens Kew, KfW/BMU, Danida, The Darwin Initiative, Panthera Foundation, ZSL, BirdLife International Cambodia, Danish Ornithological Forening, NABU, FORDA.

Keputusan untuk memberikan izin pembuatan jalan tambang batu bara yang melintasi kawasan restorasi ekosistem oleh Kementrian Kehutanan akan memperburuk citra pemerintah Indonesia, terutama dalam hal komitmen terhadap kebijakan Restorasi Ekosistem. Peluang pemberian dana oleh lembaga donor internasional untuk tahap selanjutnya pasti akan terkendala akibat adanya gangguan proyek besar pembuatan jalan ini. Saat ini restorasi ekosistem di Hutan Harapan didanai oleh Uni Eropa, perusahaan swasta seperti HSBC dan Singapore Airlines serta berbagai donor independen lain.

Konvensi Keanekaragaman Hayati

Pasal 14 Konvensi keanekaragaman hayati, perjanjian internasional yang mengikat secara hukum dan telah ditanda tangani serta diratifikasi oleh Indonesia, menyatakan bahwa para pihak harus:

"Menerapkan prosedur yang tepat menggunakan analisis dampak lingkungan terhadap proyek-proyek yang diusulkan yang kemungkinan memiliki dampak yang signifikan terhadap keanekaragaman hayati, dengan tujuan untuk menghindari atau meminimalkan dampak, dan memungkinkan partisipasi masyarakat dalam prosedur tersebut."

Untuk memenuhi ketentuan ini, sebuah analisis dampak lingkungan atas usulan pembuatan jalan harus dilaksanakan secara independen dan mendapatkan masukan secara komprehensif dari pihak yang berkepentingan dan terkena dampak dari proyek pembangunan jalan ini. Sampai dengan saat ini tidak pernah tahu ada proses AMDAL tersebut.

Perlindungan Hutan

Hutan Harapan setiap harinya berada di bawah tekanan pembalakan liar, perambahan dan kebakaran hutan. Kami telah melakukan tindakan untuk pemantapan kawasan melalui pembentukan patroli hutan dan pelibatan masyarakat secara aktif. Sejak tahun 2011, tingkat aktifitas perambahan per kwartal telah berkurang sebesar 75 % setelah adanya tindakan langsung dari kami.

Jalan yang diusulkan akan menambah lebih dari 100km (48%) panjang keseluruhan batas wilayah restorasi ekosistem Hutan Harapan. Hal ini akan memberikan kemudahan bagi kegiatan perambahan serta pembalakan liar dan akan menyulitkan penjagaan efektif. Ini merupakan langkah mundur bagi kemajuan yang dicapai oleh Hutan Harapan saat ini dalam hal perlindungan kawasan.

Dampak Sosial

Lebih dari 200 keluarga masyarakat asli Batin Sembilan menggantungkan keberlangsungan kehidupan tradisionalnya kepada Hutan Harapan. Termasuk pemanfaatan sumber pangan dan hasil hutan yang terdapat di seluruh kawasan Hutan Harapan. Jalan yang dibuat akan meningkatkan benturan dengan masyarakat dari luar wilayah konsesi dan akan benar-benar mencegah akses mereka ke sebagian besar wilayah hutan untuk memperoleh hasil hutan bukan kayu. Ini akan sangat mengganggu cara hidup tradisional mereka.

Erosi, banjir dan polusi

Dengan melestarikan hutan kita dapat melindungi berbagai layanan ekosistemnya. Secara khusus, hutan menyediakan layanan yang sangat penting dalam mencegah banjir dan mengontrol erosi. Jika sebuah jalan dibangun, akan terjadi perubahan tutupan hutan yang secara langsung akan meningkatkan erosi tanah, yang beriringan dengan peningkatan partikel-partikel polutan dari kendaraan akan berdampak pada kualitas tanah dan air. Lalu lintas yang padat akan membuat tanah semakin padat dan mengakibatkan peningkatan limpasan air, dan membuat debit air tidak dapat diprediksi. Ada empat daerah aliran sungai (DAS) di Hutan Harapan dan pembuatan jalan ini akan berdampak langsung terhadap tiga dari empat DAS tersebut. Meningkatnya sedimentasi di sungai dapat berakibat meningkatnya banjir, sementara polusi dapat mengurangi kualitas air dan berdampak negatif terhadap kesehatan masyarakat dan hidupan liar.

Hilangnya nilai ekonomi kawasan hutan produksi yang tengah dipulihkan

Salah satu tujuan Restorasi Ekosistem adalah dipulihkannya hutan alam produksi setelah sekian dekade mengalami pembalakan. Pemulihan hutan alam produksi tentunya mencakup pula pemulihan nilai ekonomi hutan produksi. Hutan Harapan telah menetapkan empat pilar Restorasi Ekosistem yang salah satunya adalah rehabilitasi nilai ekonomi hutan produksi. Melalui usaha Restorasi Ekosistem, Hutan Harapan berupaya mengembalikan nilai ekonomi hutan produksi yang berkurang secara drastis setelah mengalami pembalakan dengan menjalankan jeda balak demi memertahankan sisa tegakan yang ada, serta melakukan kegiatan penanaman, pengayaan, dan penjarangan.

Pembukaan hutan untuk pembangunan jalan tidak hanya menghilangkan tegakan di kawasan hutan seluas 154 hektar, tetapi juga menghentikan upaya pemulihan yang akan meningkatkan nilai ekonomi hutan dalam beberapa dekade ke depan. Pembangunan jalan yang disertai kegiatan pembalakan juga menghilangkan nilai ekonomi hutan produksi di kawasan dan menimbulkan kerugian yang tidak sedikit.

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa PT REKI akan menderita total kerugian sebesar Rp 48.479.895.000 jika pembangunan jalan tetap dilaksanakan. Perhitungan kerugian yang diderita didasarkan perhitungan potensi hutan sekunder saat ini, potensi kayu yang hilang (Rp 15.207.555.000), potensi permudaan kayu yang hilang (Rp 15.300.570.000), serta nilai kayu 30 – 35 tahun yang akan datang (Rp 17.971.770.000). Perhitungan kerugian ini belum memasukkan hasil valuasi dari hal-hal yang bersifat *intangibile*, seperti lalu-lintas keluar-masuk kendaraan dan manusia, polusi udara, air, tanah dan suara, serta berkurangnya potensi penyerapan karbon

Tinjauan Pustaka

- Whitten, T., Damanik, S.J., Anwar, J. and Hisyam, N. (1997) *The Ecology of Indonesia Series, Volume I, The Ecology of Sumatra*. Periplus Editions (HK) Ltd.
- Laumonier, Y., Uryu, Y., Stüwe, M., Budiman, A., Setiabudi, B. and Hadian, O. (2010) *Eco-floristic sectors and deforestation threats in Sumatra: identifying new conservation area network priorities for ecosystem-based land use planning*. *Biodiversity and Conservation* 19 (4) 1153-1174.
- UN (1992) *Convention on Biological Diversity*. Accessed on the 13.05.2013 at: <http://www.cbd.int/doc/legal/cbd-en.pdf>
- Mackinnon, J., Phillips, K. and van Balen, B. (2010) *Burung-burung di Sumatra, Java, Bali dan Kalimantan*. LIPI Bogor.
- Proforest (2008) *Good practice guidelines for High Conservation Value assessments: A practical guide for practitioners and auditors*. Oxford: Proforest.
- Laurance, W.F. (1991) *Edge effects in tropical forest fragments: Application of a model for the design of nature reserves*. *Biological Conservation* 57 (2) 205-219.
- Laurance, W.F., Goosem, M., Laurance, S.G.W. (2009) *Impacts of roads and linear clearings on tropical forests*. *Trends in Ecology and Evolution* 24 (12) 659-669.

Lampiran 1: Daftar jenis terancam punah yang ditemukan di Hutan Harapan serta status konservasinya.

a. Mamalia

Nama Indonesia	Nama ilmiah	Status IUCN	Dilindungi	Endemik
Harimau sumatera	<i>Panthera tigris sumatrae</i>	Kritis	+	+
Gajah sumatera	<i>Elephas maximus sumatranus</i>	Kritis	+	+
Tapir	<i>Tapirus indicus</i>	Genting	+	
Owa ungko	<i>Hylobates agilis</i>	Genting	+	
Siamang	<i>Symphalangus syndactylus</i>	Genting	+	
Surili sumatera	<i>Presbytis melalophos</i>	Genting		
Trenggiling pelusing	<i>Manis javanica</i>	Genting	+	
Anjing hutan	<i>Cuon alpinus</i>	Genting	+	
Beruang madu	<i>Helarctos malayanus</i>	Rentan		
Kukang bukung	<i>Nycticebus coucang</i>	Rentan	+	
Monyet beruk	<i>Macaca nemestrina nemestrina</i>	Rentan		
Sero ambrang	<i>Aonyx cinerea</i>	Rentan		
Binturung	<i>Arctictis binturong</i>	Rentan	+	
Kucing batu	<i>Pardofelis marmorata</i>	Rentan	+	
Macan dahan	<i>Neofelis diardii</i>	Rentan	+	+
Musang belang	<i>Hemigalus derbyanus</i>	Rentan		
Babi berjenggot	<i>Sus barbatus</i>	Rentan		
Rusa sambar	<i>Cervus unicolor</i>	Rentan	+	
Bajing belang hitam	<i>Callosciurus nigrovittatus</i>	Terancam		
Bajing ekor-kuda	<i>Sundasciurus hippurus</i>	Terancam		
Jelarang bilalang	<i>Ratufa affinis</i>	Terancam		
Jelarang dwiwarna	<i>Ratufa bicolor</i>	Terancam	+	
Lutung kelabu	<i>Trachypithecus cristatus</i>	Terancam		

b. Burung

Nama Indonesia	Nama ilmiah	Status IUCN	Dilindungi	Endemik
Bangau storm	<i>Ciconia stormi</i>	Genting		
Bangau tongtong	<i>Leptoptilos javanicus</i> (*)	Rentan	+	
Elang wallace	<i>Nisaetus nanus</i>	Rentan	+	
Sempidan merah	<i>Lophura erythrophthalma</i>	Rentan		
Punai besar	<i>Treron capellei</i>	Rentan		
Bubut teragop	<i>Centropus rectunguis</i>	Rentan		
Raja-udang kalung-biru	<i>Alcedo euryzona</i>	Rentan	+	
Empuloh paruh-kait	<i>Setornis criniger</i>	Rentan		
Sikatan biru-langit	<i>Cyornis caerulatus</i>	Rentan		
Elang-ikan kepala-kelabu	<i>Ichthyophaga ichthyaetus</i>	Terancam	+	
Elang-ikan kecil	<i>Ichthyophaga humilis</i>	Terancam	+	
Puyuh siul-selanting	<i>Rhizothera longirostris</i>	Terancam		
Puyuh tarun-tarun	<i>Caloperdix oculeus</i>	Terancam		

Puyuh sengayan	<i>Rollulus rouloul</i>	Terancam	
Sempidan biru	<i>Lophura ignita</i>	Terancam	
Kuau raja	<i>Argusianus argus</i>	Terancam	+
Walik jambu	<i>Ptilinopus jambu</i>	Terancam	
Betet ekor-panjang	<i>Psittacula longicauda</i>	Terancam	
Nuri tanau	<i>Psittinus cyanurus</i>	Terancam	
Kadalan beruang	<i>Phaenicophaeus diardi</i>	Terancam	
Kadalan saweh	<i>Phaenicophaeus sumatranus</i>	Terancam	
Celepuk merah	<i>Otusr ufescens</i>	Terancam	
Paruh-kodok besar	<i>Batrachostomus auritus</i>	Terancam	
Paruh-kodok bintang	<i>Batrachostomus stellatus</i>	Terancam	
Luntur kasumba	<i>Harpactes kasumba</i>	Terancam	+
Luntur diard	<i>Harpactes diardii</i>	Terancam	+
Luntur tunggir-coklat	<i>Harpactes orrhophaeus</i>	Terancam	+
Luntur putri	<i>Harpactes duvaucelii</i>	Terancam	+
Cekakak-hutan melayu	<i>Actenoides concretus</i>	Terancam	+
Enggang jambul	<i>Aceros comatus</i>	Terancam	+
Julang jambul-hitam	<i>Aceros corrugatus</i>	Terancam	+
Kengkareng hitam	<i>Anthracoseros malayanus</i>	Terancam	+
Rangkong badak	<i>Buceros rhinoceros</i>	Terancam	+
Rangkong gading	<i>Rhinoplax vigil</i>	Terancam	+
Takur tutut	<i>Megalaima rafflesii</i>	Terancam	
Takur warna-warni	<i>Megalaima mystacophanos</i>	Terancam	
Takur topi-emas	<i>Megalaima henricii</i>	Terancam	
Pemandu-lebah asia	<i>Indicator archipelagicus</i>	Terancam	
Pelatuk kundang	<i>Dinopium rafflesii</i>	Terancam	
Caladi badok	<i>Meiglyptes tukki</i>	Terancam	
Sempur-hujan darat	<i>Eurylaimus ochromalus</i>	Terancam	
Madi-hijau kecil	<i>Calyptomena viridis</i>	Terancam	
Paok delima	<i>Pitta granatina</i>	Terancam	+
Sepah tulin	<i>Pericrocotus igneus</i>	Terancam	
Cipoh jantung	<i>Aegithina viridissima</i>	Terancam	
Cica-daun besar	<i>Chloropsis cyanopogon</i>	Terancam	
Cucak mutiara	<i>Pycnonotus tympanistrigus</i>	Terancam	
Cucak sakit-tubuh	<i>Pycnonotus melanoleucos</i>	Terancam	
Cucak kelabu	<i>Pycnonotus cyaniventris</i>	Terancam	
Cucak rumbai-tungging	<i>Pycnonotus eutilotus</i>	Terancam	
Empuloh leher-kuning	<i>Alophoixus finschii</i>	Terancam	
Brinji mata-putih	<i>Ioleolivacea</i>	Terancam	
Brinji bergaris	<i>Ixos malaccensis</i>	Terancam	
Srigunting sumatera	<i>Dicrurus sumatranus</i>	Terancam	
Kepudang hutan	<i>Oriolus xanthonotus</i>	Terancam	

Tangkar ongklet	<i>Platylophus galericulatus</i>	Terancam	
Tangkar kambing	<i>Platysmurus leucopterus</i>	Terancam	
Pelanduk dada-putih	<i>Trichastomarostratum</i>	Terancam	
Pelanduk ekor-pendek	<i>Malacocincla malaccensis</i>	Terancam	
Asi topi-jelaga	<i>Malacopteron affine</i>	Terancam	
Asi besar	<i>Malacopteron magnum</i>	Terancam	
Berencet loreng	<i>Kenopia striata</i>	Terancam	
Berencet besar	<i>Napotheramacrodactyla</i>	Terancam	
Tepus tunggir-merah	<i>Stachyris maculata</i>	Terancam	
Tepus telinga-putih	<i>Stachyris leucotis</i>	Terancam	
Ciung-air pongpong	<i>Macronous ptilosus</i>	Terancam	
Sipinjur melayu	<i>Eupetes macrocerus</i>	Terancam	
Kucica ekor-kuning	<i>Trichixospyrrhopygus</i>	Terancam	
Meninting cegar	<i>Enicurus ruficapillus</i>	Terancam	
Sikatan-rimba dada-kelabu	<i>Rhinomyias umbratilis</i>	Terancam	
Sikatan melayu	<i>Cyornis turcosus</i>	Terancam	
Philentoma kerudung	<i>Philentomavelatum</i>	Terancam	
Seriwang jepang	<i>Terpsiphone atrocaudata</i>	Terancam	
Burung-madu leher-merah	<i>Anthreptes rhodolaemus</i>	Terancam	+
Pentis kumbang	<i>Prionochilus thoracicus</i>	Terancam	

c. Reptil dan amfibi

Nama Indonesia	Nama ilmiah	Status IUCN	Dilindungi	Endemik
Kura-kura duri	<i>Heosemys spinosa</i>	Genting		
Lowland dwarf toad	<i>Pelophryne signata</i>	Rentan		
Bangkong batu	<i>Limnonectes blythii</i>	Rentan		
Bangkong batu	<i>Limnonectes malesianus</i>	Rentan		
Bangkong batu	<i>Limnonectes paramacrodon</i>	Rentan		
Bangkong sumatera	<i>Occidozyga baluensis</i>	Rentan		
Katak-terbang Reinwardt	<i>Rhacophorus reinwardtii</i>	Rentan		

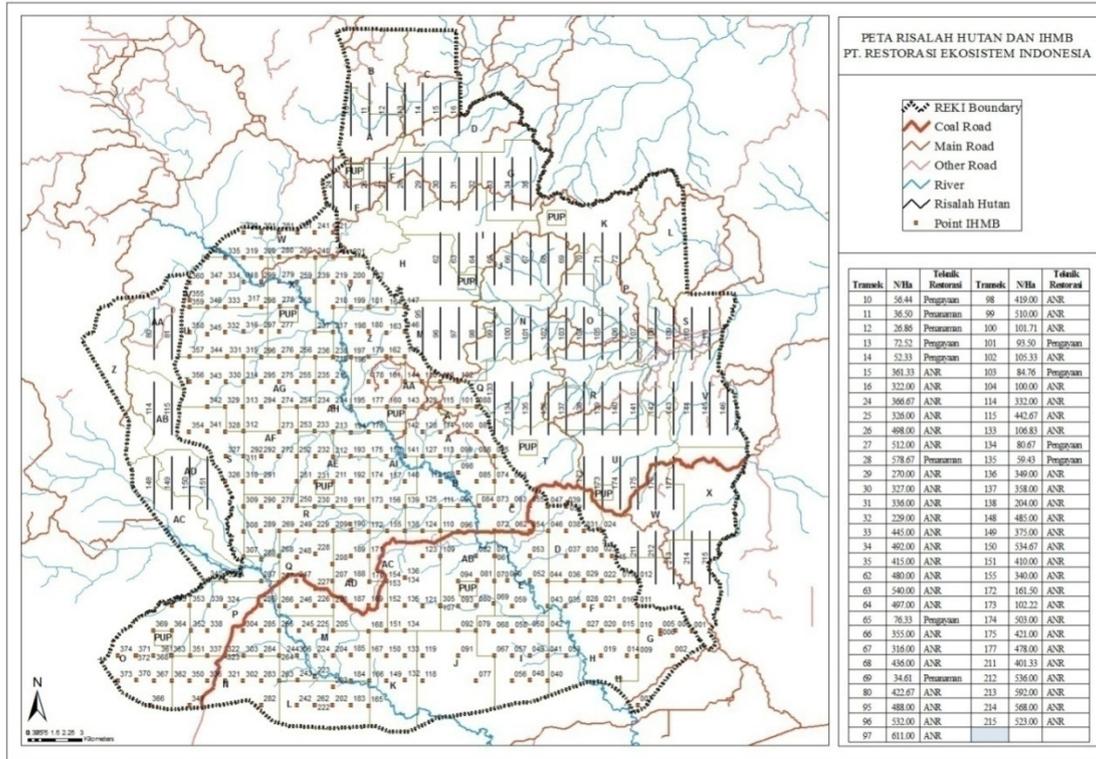
d. Pohon

Nama Indonesia	Nama ilmiah	Status IUCN	Dilindungi	Endemik
Merawan	<i>Hopeamengerawan</i>	Kritis		
Merantisapat, Cengal	<i>Hopeasagal</i>	Kritis		
Merantirambai	<i>Shoreaacuminata</i>	Kritis		
-	<i>Syzygiumampliflorum</i>	Kritis		
Mersawa	<i>Anisopteramarginata</i>	Endangered		
Merantibunga	<i>Shorealeprosula</i>	Genting		
Gaharu	<i>Aquilariamalaccensis</i>	Rentan		
Durian hantu	<i>Durioacutifolius</i>	Rentan		

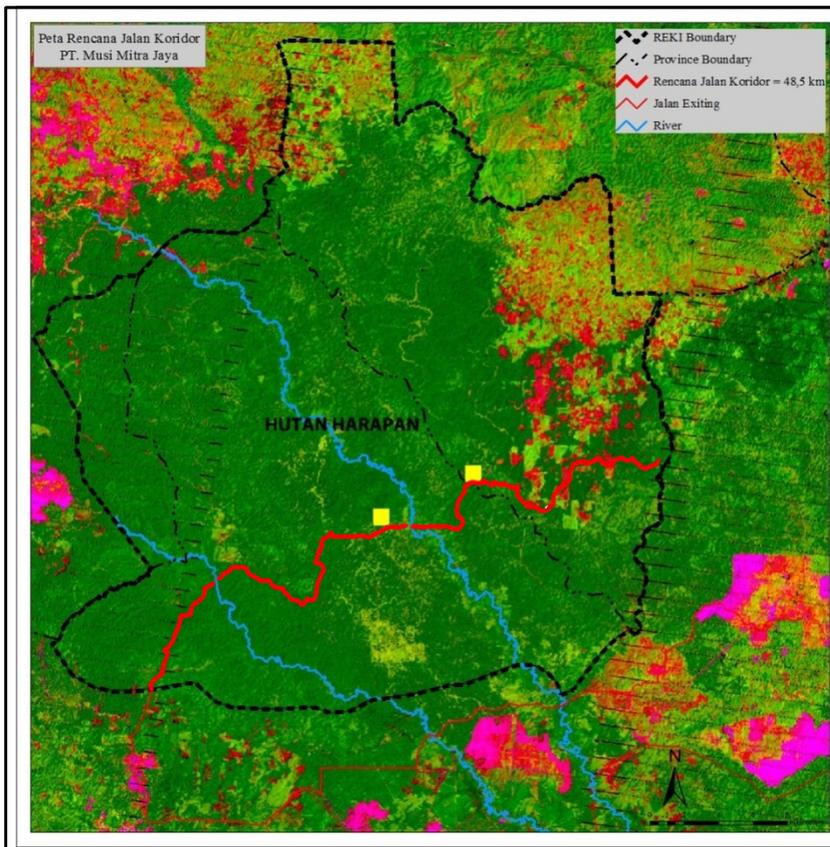
Pegaburung	<i>Canariumovatum</i>	Rentan
Bulian	<i>Eusideroxylonzwageri</i>	Rentan
Medangkeladi	<i>Gonystylusbancanus</i>	Rentan
Ramin	<i>Gonystylusmacrophyllus</i>	Rentan
-	<i>Dyerapolyphyll</i>	Dilindungi

Lampiran 2. Peta Kawasan Hutan Harapan

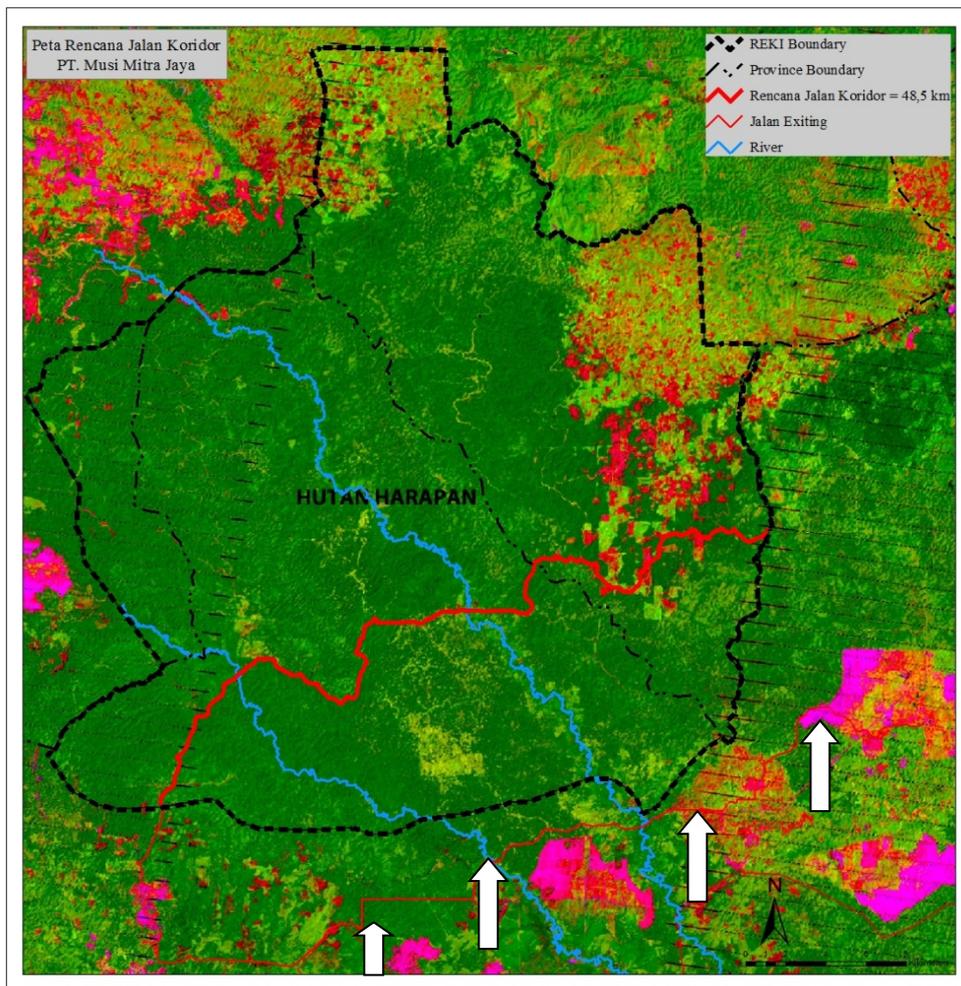
a. Lokasi penelitian yang sedang berlangsung (Petak Ukur Pemanan, Transek Risalah dan IHMB) yang akan terancam rusak dengan keberadaan jalan yang diusulkan



b. Peta menunjukkan rencana petak 50 ha untuk penelitian



c. Peta Jalan alternatif di luar area Hutan Harapan – IUPHHK RE REKI



Panah putih menunjukan lokasi alternatif untuk usulan jalan Batubara PT MMJ

Lampiran 3: HCVF justification

We believe that the Harapan Rainforest can be classified as a HCVF, because it meets all criteria, as demonstrated in the following table.

No.	Criteria	Evidence
HCV 1	Areas containing globally, regionally or nationally significant concentrations of biodiversity values (e.g. endemism, endangered species, refugia).	<ul style="list-style-type: none"> • At least 16 critically endangered/endangered species exist within the area • Four endemic mammals exist within the area
HCV 2	Globally, regionally or nationally significant large landscape-level areas where viable populations of most if not all naturally occurring species exist in natural patterns of distribution and abundance.	<ul style="list-style-type: none"> • Harapan Rainforest is a large forested area (1000km²) which supports natural viable populations of numerous species requiring large ranges, including: <ul style="list-style-type: none"> ○ Sun bear ○ Sumatran tiger ○ Tapir ○ Clouded leopard ○ Storm's stork
HCV 3	Areas that are in or contain rare, threatened or endangered ecosystems.	<ul style="list-style-type: none"> • Harapan Rainforest represents 20% of the remaining Sumatran Lowland Rainforest • There are various external threats, including this proposal which will split the ecosystem into two parts
HCV 4	Areas that provide basic ecosystem services in critical situations (e.g. watershed protection, erosion control).	<ul style="list-style-type: none"> • The Harapan Rainforest contains and protects four watersheds
HCV 5	Areas fundamental to meeting basic needs of local communities (e.g. subsistence, health).	<ul style="list-style-type: none"> • 200 families of the indigenous Bathin Sembilan subsist within the Harapan Rainforest
HCV 6	Areas critical to local communities' traditional cultural identity (areas of cultural, ecological, economic or religious significance identified in cooperation with such local communities).	<ul style="list-style-type: none"> • The Harapan Rainforest helps to preserve the Bathin Sembilan's traditional culture and way of life, which would not exist outside of a forest setting