RESTORASI
EKOSISTEM RIAU

Laporan Kemajuan 2020

APRIL BIDARA FAUNA & FLORA INTERNATIONAL

Foto Sampul Dua ekor Cangak Merah (*Ardea purpurea*) terbang di atas Sungai Serkap
Kredit Foto: Caine Delacy

Printed on PAPERone

RER adalah bagian dari lanskap Semenanjung Kampar dan Pulau Padang, yang juga mencakup hutan tanaman industri yang dikelola APRIL, masyarakat, dan kawasan konservasi

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR 06-07

TENTANG RER 08-13

Tujuh Tahun Perjalanan	09
Model Lanskap Produksi-Proteksi	11
Kemitraan	12
Pengelolaan Lanskap	12
Dewan Penasihat RER	12
Eco-Research Camp	13

KEANEKARAGAMAN HAYATI 14-23

Pemantauan Tumbuhan & Satwa	15
Tahap Pertama Survei Odonata	18
Publikasi RER No. 4: *Current Status of Hutan Rawa Gambut Siak-Kampar Important Bird Area*	19
Publikasi RER No. 5: *Amphibians and Reptiles of The Kampar Peninsula, An Annotated Checklist*	20
Survei Kondisi Dasar Keanekaragaman Hayati	20
Keanekaragaman Hayati RER	21
Studi Kasus: Kembalinya Harimau Betina Corina ke Semenanjung Kampar	22

Printed on PAPERone

IKLIM 24-31

Pemantauan Cuaca dan Pencegahan Kebakaran	25
Restorasi Hutan	27
Pembibitan Pohon	28
Restorasi Hidrologis	28
Studi Kasus: Proyek Karbon RER	31

MASYARAKAT 32-35

Pertanian dan Perikanan	34
Kesejahteraan Masyarakat	35

OUTREACH & PARTISIPASI KEGIATAN 36-39

Kunjungan Lapangan	37
Partisipasi Kegiatan Eksternal	38
Program Magang	38
Studi Kasus: Pembuatan Film Dokumenter	39

RINGKASAN KEUANGAN 40

Printed on PAPER One

"MESKIPUN PANDEMI DAN SEGALA PEMBATASAN YANG DIAKIBATKANNYA MEMUNCULKAN TANTANGAN DALAM UPAYA PEMANTAUAN SATWA LIAR, KONTRIBUSI DARI BIDANG PENELITIAN TERUS BERJALAN, DILAKSANAKAN OLEH TIM LAPANGAN RER YANG TAK HENTI MENGUMPULKAN INFORMASI BERHARGA TENTANG SATWA LIAR SEPANJANG TAHUN."

BEY SOO KHIANG

Ketua Dewan Penasihat
Restorasi Ekosistem Riau

Tak pelak lagi, tahun 2020 merupakan salah satu tahun tersulit yang pernah dialami dunia dalam beberapa waktu terakhir. Restorasi Ekosistem Riau (RER) juga turut merasakan dampak pandemi COVID-19 yang benar-benar menguji tekad dan keseriusan kami. Meskipun sejumlah program atau kegiatan di tahun tersebut terganggu atau tertunda, saya dengan bangga melaporkan bahwa di tengah tantangan akibat pembatasan perjalanan dan pembatasan sosial, tim kami tetap mampu mempertahankan fokus serta mencapai kemajuan luar biasa di tengah keadaan yang sulit.

Salah satu contoh penting dari pekerjaan yang kami lakukan tahun lalu adalah pelepasan Corina, seekor Harimau Sumatra betina yang ditemukan terluka dan terjerat di kebun masyarakat di Semenanjung Kampar pada bulan Maret 2020. Harimau itu diselamatkan, direhabilitasi, dan kemudian dilepasliarkan ke lanskap yang sama pada Desember 2020.

Kisah sukses ini adalah upaya yang melibatkan berbagai pemangku kepentingan, yang dipimpin oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia bersama-sama dengan Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam Riau, Pusat Rehabilitasi Harimau Sumatra di Dharmasraya, Yayasan Arsari Djojohadikusumo, APRIL, dan Universitas Gadjah Mada. Sebelum pelepasliaran, kami juga mendapat masukkan teknis dari Forum Harimau Kita, SINTAS Indonesia, Fauna and Flora International (FFI), dan Zoological Society of London, yang bersama-sama menyusun rencana tindakan untuk mempersiapkan pengembalian Corina ke alam. Kami merasa gembira bahwa RER merupakan lokasi ideal untuk pelepasliaran harimau betina tersebut. Dengan demikian, ini meyakinkan RER sebagai tempat yang aman bagi alam dan keanekaragaman hayati, termasuk bagi spesies yang terancam punah.

Meskipun pandemi dan segala pembatasan yang diakibatkannya memunculkan tantangan dalam upaya pemantauan satwa liar, kontribusi dari bidang penelitian masih terus berjalan, dilaksanakan oleh tim lapangan RER yang terus mengumpulkan informasi berharga tentang satwa liar sepanjang tahun. Kegiatan pemantauan tahun ini menunjukkan adanya penambahan data satwa liar dimana secara keseluruhan terdapat 823 spesies tumbuhan dan satwa yang tercatat berada di dalam RER, termasuk 76 spesies mamalia, 308 spesies burung, 101 spesies herpetofauna, dan 192 spesies tumbuhan.

Banyak dari antara spesies tersebut menjadi perhatian dalam konservasi, di mana 66 spesies masuk dalam Daftar Merah IUCN sebagai spesies Rentan (39), Terancam (17), atau Kritis (10). Saat ini sebanyak 115 spesies masuk dalam daftar CITES (*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*/ Konvensi Perdagangan Internasional untuk Spesies Fauna dan Flora Liar yang Terancam Punah) dan terdapat 99 spesies yang oleh Pemerintah Indonesia ditetapkan sebagai spesies yang menjadi perhatian konservasi.

Printed on PAPERone

KATA PENGANTAR

Upaya penelitian lain turut menunjukkan nilai penting RER bagi keanekaragaman hayati di kawasan ini. Melalui pemantauan burung pemangsa migran yang mencatat 302 penampakan burung pemangsa, dan Sensus Burung Air Asia (AWC/*Asian Waterbird Census*), yang berhasil mengamati 440 burung dari 8 spesies berbeda dalam satu hari. Survei Harimau Sumatra juga dilaksanakan di RER pada bulan Maret sebagai bagian dari Survei Harimau Sumatra (SWTS/ *Sumatra Wide Tiger Survey*), yang dimaksudkan untuk mengidentifikasi kesenjangan informasi, serta merumuskan strategi dan tindakan konservasi bagi spesies ini. Prakarsa ini didukung secara aktif oleh RER dan APRIL, dan kami masih menunggu hasil survei tersebut.

Aktivitas lebih lanjut dalam pemantauan keanekaragaman hayati, yaitu Studi Efek Tepian (*Edge Effect Study*), masih terus berjalan di tengah kondisi yang penuh tantangan. Studi ini bertujuan untuk memahami kekayaan spesies mamalia dan burung di wilayah perbatasan atau pertemuan antara hutan rawa gambut RER dan hutan tanaman industri akasia yang letaknya berdampingan. Studi dilakukan dengan menggunakan kamera jebak yang dipasang secara linear. Sebanyak 28 spesies berhasil terekam, di antaranya termasuk tiga spesies Felidae: Kucing Batu, Kucing Kuwuk, dan Macan Dahan Sunda, serta Beruang Madu, Babi Berjanggut, dan Sempidan Merah - spesies burung yang hidup di permukaan tanah. Studi ini akan dilanjutkan hingga tahun 2021.

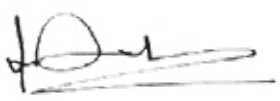
Dari empat survei Odonata yang direncanakan, survei pertama telah dirampungkan melalui kerja sama dengan salah satu anggota Kelompok Spesialis Odonata IUCN pada awal 2020. Hasil awal survei tersebut menunjukkan adanya 57 spesies capung jarum dan capung, yang mana salah satu di antaranya tercatat sebagai spesies Rentan (VU), dan satu lagi tercatat sebagai spesies Terancam (EN) dalam Daftar Merah IUCN. Dari antara ke-57 spesies tersebut, sembilan spesies untuk pertama kalinya terekam di Provinsi Riau, empat spesies untuk pertama kalinya terekam di Sumatra, dan satu spesies untuk pertama kalinya terekam di Indonesia. Hasil positif tersebut memperlihatkan bahwa masih banyak yang perlu dipelajari mengenai Odonata di Semenanjung Kampar.

Selain itu, kami masih terus melanjutkan publikasi penelitian kami, dengan dua laporan baru yang dirilis tahun lalu, di mana satu laporan berfokus pada kehidupan burung dan laporan lainnya berfokus pada amfibi dan reptil, serta sebuah proyek penting untuk memverifikasi stok karbon RER. Proses audit verifikasi dan validasi karbon dijadwalkan akan rampung pada tahun 2021.

Pada 2020, setelah upaya pengembangan dan perencanaan selama empat tahun, kami akhirnya memulai operasi *Eco-Research Camp* APRIL. Kamp ini berlokasi di perbatasan area RER dan menjadi pusat operasional dan kantor lapangan untuk program ini, termasuk juga akomodasi bagi karyawan dan pengunjung. *Eco-Research Camp* ini akan menjadi hub ilmiah lahan gambut tropis bagi ilmuwan dan akademisi dalam dan luar negeri, serta bagi para pemangku kepentingan yang ingin merasakan secara langsung kegiatan restorasi ekosistem di lapangan.

Menyaksikan keanekaragaman hayati di kawasan RER yang terus terjaga dan berkembang, beserta segenap dedikasi insan pekerja di RER dan para mitra kerjanya yang terus menjalankan upaya penting dalam pemantauan, penelitian, dan restorasi, sungguh sangat menggembirakan. Kemajuan yang telah dicapai memperkuat salah satu tema inti di balik komitmen dan target APRIL2030, yaitu gagasan bahwa alam tidak dapat menunggu, dan bahwa diperlukan adanya upaya penguatan investasi dan perlindungan secara aktif untuk mendorong lanskap yang berkembang.

Meski masih terdapat sejumlah ketidakpastian dalam beberapa waktu ke depan, kita bisa mengharapkan adanya peningkatan kolaborasi melalui *Eco-Research Camp* dan bertambahnya pemahaman dan pengetahuan mengenai lanskap hutan rawa gambut ini. Sebagai penutup, saya ingin menyampaikan terima kasih yang tulus kepada para insan perusahaan dan mitra kerja kami atas dedikasi dan komitmen mereka di tengah keadaan yang begitu berat.



Bey Soo Khiang

01

TENTANG RER

Program RER bertanggung jawab atas restorasi dan perlindungan di dua lanskap dengan luas yang hampir setara dengan London Raya

TUJUH TAHUN PERJALANAN

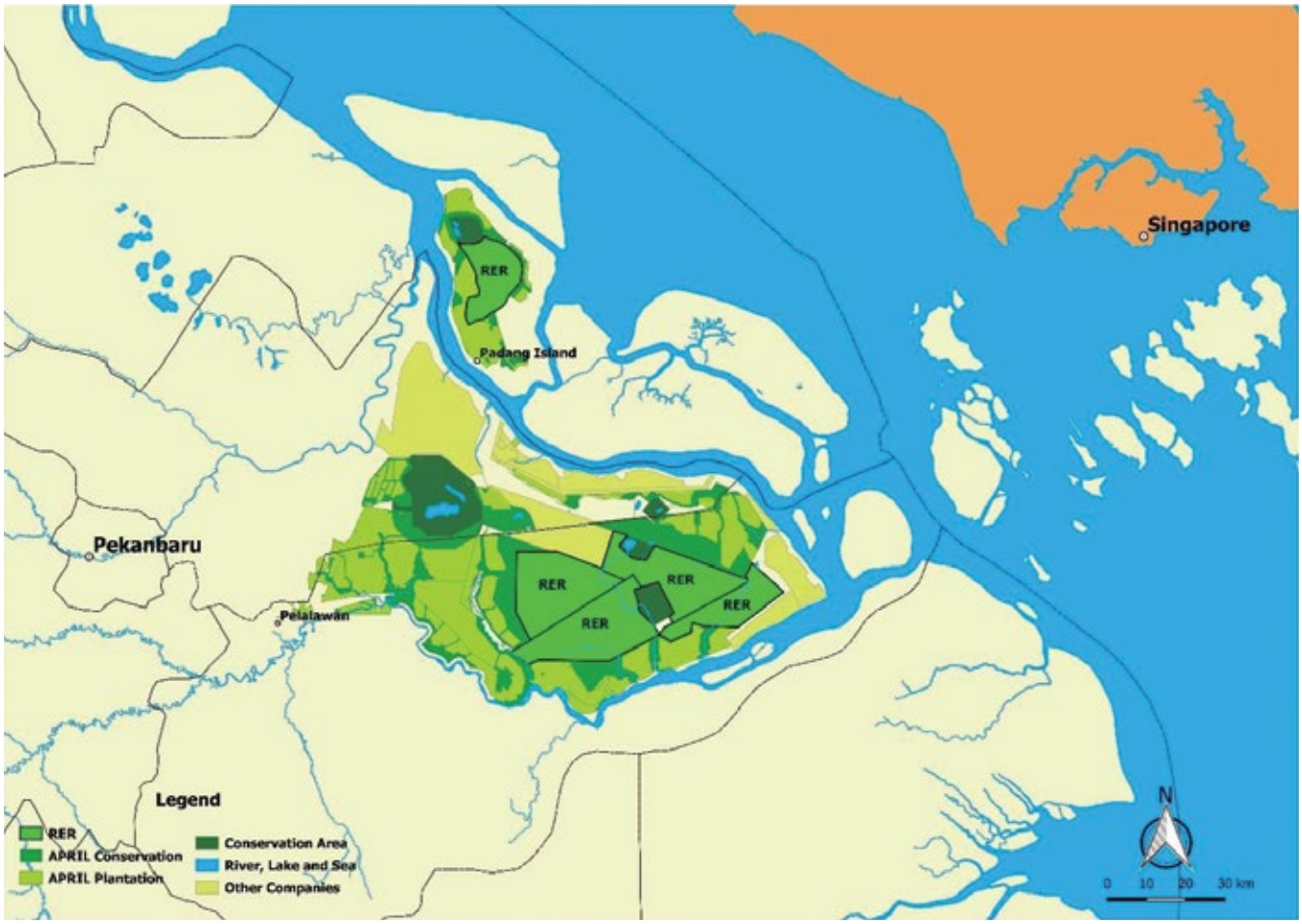
Perjalanan tujuh tahun beroperasinya Restorasi Ekosistem Riau (RER) jatuh pada tahun 2020, tahun yang akan selalu diingat karena dampaknya yang begitu besar terhadap kehidupan manusia.

Meskipun keadaan di tahun ini sungguh tidak biasa, RER masih tetap bisa mencapai berbagai kemajuan dari segi keanekaragaman hayati, restorasi hutan, dan pelibatan masyarakat.

Didirikan pada tahun 2013, program RER meliputi lima konsesi restorasi ekosistem (IUPHHK-RE/Ijin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu-Restorasi Ekosistem) yang diberikan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia selama 60 tahun, yang tersebar di dua lanskap dengan ekologi yang majemuk di Provinsi Riau, Sumatra. Lanskap pertama berada di Semenanjung Kampar dengan luas total 130.095 hektare, sedangkan yang lainnya di Pulau Padang dengan luas 20.599 hektare. Secara keseluruhan, program RER bertanggung jawab atas restorasi dan perlindungan di dua lanskap dengan luas yang hampir setara dengan London Raya.

Kawasan hutan rawa gambut RER berada di bagian tengah Semenanjung Kampar dan dikelilingi oleh hutan tanaman serat yang dikelola secara berkelanjutan. Konsep ini memberikan perlindungan bagi hutan rawa gambut, yaitu dengan mengurangi potensi perambahan hutan, dan pada saat yang bersamaan pendapatan dari hutan tanaman industri yang produktif menyediakan pendanaan dan sumber daya operasional bagi program restorasi. Pendekatan produksi-proteksi ini memungkinkan RER mencapai tujuannya, yaitu memulihkan kembali hutan rawa gambut yang penting dari segi ekologi dan menghasilkan berbagai manfaat bagi ekosistem melalui kolaborasi luas dengan berbagai pemangku kepentingan dan masyarakat.

Program RER dimulai dengan perlindungan dan restorasi terhadap 20.000 hektare hutan gambut di Semenanjung Kampar pada 2013. Pada COP21 di Paris tahun 2015, Grup APRIL mengumumkan perluasan



RER terdiri dari 150.693 hektare hutan rawa gambut tropis yang terdegradasi di Semenanjung Kampar dan Pulau Padang di Provinsi Riau, Sumatra, Indonesia

program ini menjadi 150.000 hektare dan menyatakan komitmen US$100 juta guna mendukung dan mempertahankan upaya perlindungan dan restorasi jangka panjang untuk 10 tahun pertama. Saat ini, RER merupakan salah satu program restorasi lahan gambut terbesar yang dibiayai sektor swasta di Asia Tenggara.

Program ini didukung oleh berbagai mitra kerja, yaitu Fauna & Flora International (FFI), BIDARA, Laskar Alam, dan APRIL, dengan segenap kepakaran mereka berkolaborasi mengelola lanskap RER yang begitu luas.

Konsesi	Luas (hektar)	Lokasi
PT Gemilang Cipta Nusantara (GCN-KP)	20.123,33	Semenanjung Kampar
PT Gemilang Cipta Nusantara (GCN-PPD)	20.598,53	Pulau Padang
PT Sinar Mutiara Nusantara (SMN)	32.781,06	Semenanjung Kampar
PT The Best One UniTimber (TBOT)	40.665,67	Semenanjung Kampar
PT Global Alam Nusantara (GAN)	36.524,78	Semenanjung Kampar
TOTAL	**150.693,37**	

Area konsesi RER di Semenanjung Kampar dan Pulau Padang, Provinsi Riau, Indonesia

Printed on PAPERone

Hutan tanaman serat berkelanjutan APRIL di perbatasan RER memberikan perlindungan, pendanaan, dan sumber daya teknis

MODEL LANSKAP PRODUKSI-PROTEKSI

RER merupakan bagian dari lanskap yang lebih luas di Semenanjung Kampar dan Pulau Padang, yang juga mencakup hutan tanaman industri yang dikelola APRIL, penduduk dengan jumlah lebih dari 40.000 jiwa, serta kawasan konservasi yang dimiliki dan dikelola oleh pemerintah. RER juga menjadi habitat bagi ratusan tumbuhan dan satwa liar. Untuk mengelola kebutuhan pemangku kepentingan yang beragam ini, RER menjalankan pendekatan produksi-proteksi untuk memandu jalannya pengelolaan atas kedua lanskap tersebut.

Pendekatan terintegrasi ini didasarkan pada hutan tanaman serat produktif di sisi luar yang berbatasan dengan RER, yang berfungsi untuk melindungi hutan rawa gambut dan kubah gambut yang ada di dalam RER. Hutan produksi tanaman akasia ini menciptakan zona penyangga yang mengurangi terjadinya perambahan, pembalakan liar, dan kebakaran. Lingkaran hutan tanaman industri ini juga memberikan sumber daya serat berkelanjutan yang digunakan untuk menghasilkan produk bernilai tambah seperti pulp, kertas, dan viskosa, yang membawa keuntungan ekonomi dan menyediakan peluang kerja. Pendekatan ini terbukti andal, konsisten, dan efektif untuk mendukung upaya restorasi di Indonesia, terutama mengingat besarnya sumber daya keuangan dan teknis yang diperlukan untuk menjaga keberlangsungan program.

RER juga bekerja sama dengan masyarakat sekitar dan para pihak lain di tingkat lanskap yang memanfaatkan hutan sebagai bagian dari program restorasi. Bersama-sama dengan APRIL, RER berkolaborasi dengan masyarakat untuk memanfaatkan hutan melalui cara-cara lestari yang disampaikan melalui pengajaran dan pelatihan, sekaligus pemberian bantuan untuk meningkatkan peluang mata pencaharian guna mengurangi potensi ancaman terhadap hutan. Program RER bekerja bersama-sama dengan pemerintah selaku pemilik dan pengelola kawasan konservasi dan para pemilik konsesi hutan tanaman industri lainnya di lanskap ini. Hal ini dilakukan karena keanekaragaman hayati dan satwa liar tidak mengikuti batas-batas yang dibuat manusia, serta untuk melindungi integritas lanskap yang lebih luas.

KEMITRAAN

RER beroperasi melalui kerja sama kemitraan dengan Fauna & Flora International (FFI), BIDARA, Laskar Alam, dan APRIL. Secara kolektif, para mitra kerja RER menyediakan keahlian penting mengenai pengelolaan lanskap yang didukung oleh pengetahuan masyarakat setempat.

FFI bertindak sebagai mitra teknis yang mendukung pendekatan restorasi berbasis sains di RER. FFI berpengalaman luas dalam mengintegrasikan metode restorasi inovatif untuk mengakomodasi berbagai kebutuhan dari aspek sosial-kemasyarakatan guna memberikan solusi konservasi berkelanjutan. RER banyak memperoleh manfaat dari hasil kerja yang dilakukan bersama FFI, termasuk dirampungkannya survei kondisi dasar (*baseline survey*) mengenai keanekaragaman hayati, penyimpanan karbon, dan penduduk setempat di kawasan tersebut.

Pada tahun 2020, tim RER memulai kegiatan survei di konsesi PT Gemilang Alam Nusantara, yang merupakan salah satu kawasan RER yang belum banyak terjamah manusia sekaligus paling sulit untuk diakses.

BIDARA melakukan upaya untuk memperkuat hubungan dengan masyarakat setempat di Semenanjung Kampar. Upaya BIDARA tersebut difokuskan untuk mengembangkan sumber daya manusia dan lingkungan masyarakat. Laskar Alam membantu melakukan edukasi kepada masyarakat di Pulau Padang tentang cara bertani dan menjalankan wanatani secara berkelanjutan.

Grup APRIL merupakan produsen terkemuka serat, pulp, kertas, dan viskosa yang mengelola sejumlah hutan tanaman industri dan operasi manufaktur terintegrasi di Provinsi Riau. Perusahaan ini memberi dukungan keuangan, kepemimpinan, sumber daya operasional, dan kepakaran teknis bagi program RER.

PENGELOLAAN LANSKAP

Tim RER melindungi lanskap dari kegiatan ilegal seperti perambahan hutan, perburuan liar, dan pembalakan liar melalui patroli rutin oleh jagawana, serta dengan menerapkan skema perlindungan dan pengelolaan sumber daya yang dijalankan bersama masyarakat setempat.

Sejak program ini didirikan, RER telah mencapai kemajuan signifikan, termasuk berhentinya pembalakan liar dan tidak ada lagi perambahan lahan baru. Patut dicatat bahwa belum pernah ada kebakaran di dalam kawasan RER Semenanjung Kampar selama tujuh tahun berturut-turut, sebagian besar karena upaya tim RER yang melakukan pemantauan cuaca, memastikan kesiapan tim pemadam kebakaran, dan menjalin komunikasi dengan nelayan dan pengguna hutan lainnya guna mencegah pemakaian api di dalam hutan.

Pada tahun 2020, lima kawasan konsesi RER seluruhnya menerima Penghargaan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) dari Kementerian Ketenagakerjaan dan Transmigrasi Indonesia, dan juga menerima sertifikasi ISO 45001 berdasarkan kriteria yang sama.

DEWAN PENASIHAT

Tim RER menerima arahan dari Dewan Penasihat yang beranggotakan para ahli pihak ketiga di bidang konservasi, pelibatan masyarakat, dan pengelolaan lanskap, yang berasal dari dalam dan luar negeri.

BEY SOO KHIANG
Chairman,
Grup APRIL

MARK ROSE
Chief Executive Officer,
Fauna & Flora International (FFI)

JEFFREY ARTHUR SAYER
Profesor bidang Konservasi Hutan Tropis,
University of British Columbia

I MADE SUBADIA GELGEL
Direktur Jenderal Perlindungan Hutan & Konservasi Alam (2002-2003)

M. NASIHIN HASAN
Pendiri & Direktur,
Bina Sumberdaya Masyarakat (BIDARA)

ANTHONY SEBASTIAN
Ahli Perencanaan Konservasi

LUCITA JASMIN
Direktur bidang Keberlanjutan dan Urusan Eksternal,
Grup APRIL

Printed on PAPERone

ECO-RESEARCH CAMP

Setelah empat tahun, *Eco-Research Camp* APRIL, atau *Eco-Camp*, selesai dibangun pada 2020. Kamp ini menjadi pusat operasional dan kantor lapangan untuk program RER, termasuk fasilitas akomodasi bagi 48 orang staf dan 14 orang pengunjung.

Fasilitas ini dirancang dengan memadukan konsep modern, budaya setempat, dan bangunan ramah lingkungan yang disesuaikan dengan lingkungan rawa gambut tropis. *Eco-Camp* mendapat pasokan listrik dari sumber energi terbarukan, dan mengoptimalkan penggunaan air bersih demi meminimalkan konsumsi air.

Kamp ini terletak di pantai timur Sumatra, Provinsi Riau, yang berjarak sekitar 140 km sebelah barat daya Singapura. Lokasi seluas 34 hektare ini dulunya adalah hutan tanaman industri akasia yang berbatasan langsung dengan kawasan hutan Nilai Konservasi Tinggi dekat Sungai Serkap, salah satu sistem sungai utama yang melintasi RER di Semenanjung Kampar. Area seluas 12 hektare dikhususkan untuk fasilitas ini, sedangkan sisa 22 hektare lainnya dipulihkan kembali menjadi hutan alami.

Eco-Camp dapat dicapai dalam waktu 30 menit dengan helikopter, atau dalam waktu 4 jam perjalanan dengan mobil dari kota Pangkalan Kerinci, Kabupaten Pelalawan. Tamu yang tiba di Sungai Serkap akan melakukan perjalanan sejauh 3,2 kilometer dengan perahu tradisional yang menggunakan motor tempel bertenaga listrik, atau dengan mendayung perahu kayak, dan dilanjutkan dengan berjalan kaki sejauh 1,1 km di atas platform kayu, melintasi hutan menuju Kamp.

Dibandingkan dengan fasilitas lain di sekitarnya, *Eco-Camp* ini unik. Strukturnya berada 1,5 meter di atas permukaan gambut agar tidak terkena banjir musiman yang biasa terjadi. Tujuh dari bangunan *Eco-Camp* terbuat dari kayu bersertifikat SVLK dari wilayah utara Sulawesi, yang disandingkan dengan dua tenda *glamping* demi pengalaman berada di hutan secara lebih alami. Bangunan lainnya menggunakan material komposit agar tahan lama dan mudah dalam pemeliharaannya.

Eco-Research Camp yang akan berfungsi sebagai pusat pengetahuan lahan gambut APRIL dan kantor lapangan RER

> *ECO-CAMP* INI MERUPAKAN TEMPAT YANG PENTING DAN AKAN BERFUNGSI SEBAGAI PUSAT PENGETAHUAN DAN PENELITIAN LAHAN GAMBUT

Eco-Camp ini mendapatkan tenaga dari sistem kelistrikan hibrida yang tidak terhubung dengan jaringan listrik PLN. Sistem hibrida ini menggabungkan sel surya dan dua generator listrik. Air minum dan air untuk kebutuhan selain minum diperoleh langsung dari tanah gambut melalui proses filtrasi, pengolahan, dan sistem *reverse osmosis*.

Terdapat beberapa kebun tumbuhan organik dan kebun buah yang menghasilkan pasokan pangan yang berkelanjutan, serta tumbuhan vegetasi asli yang menarik banyak burung dan mamalia kecil.

Eco-Camp ini merupakan tempat yang penting dan akan berfungsi sebagai pusat pengetahuan lahan gambut tempat para pelajar, peneliti, dan perwakilan perusahaan serta pemangku kepentingan dapat berkumpul untuk berbagi gagasan dan berdialog mengenai tantangan dan peluang dalam mengelola sumber daya lahan gambut tropis Indonesia secara bertanggung jawab.

Printed on PAPERone

Elang Brontok (*Nisaetus cirrhatus*)
Kredit Foto: Prayitno Goenarto (RER)

02

KEANEKARAGAMAN HAYATI

Pemantauan tumbuhan dan satwa adalah bagian penting dari upaya restorasi mana pun, yang juga menjadi tugas operasional penting yang dilaksanakan tim RER setiap tahun

PEMANTAUAN TUMBUHAN DAN SATWA

Pemantauan tumbuhan dan satwa adalah bagian penting dari upaya restorasi mana pun, yang juga menjadi tugas operasional penting yang dilaksanakan tim RER setiap tahun dengan dukungan FFI. Survei keanekaragaman hayati secara intensif dilakukan pertama kali pada tahun 2015 oleh FFI untuk memperoleh informasi kondisi dasar (*baseline*) mengenai keberadaan berbagai spesies di kawasan seluas kurang-lebih 90.000 hektare di Semenanjung Kampar. Sejak saat itu, tim RER terus menambah data tersebut dengan menggunakan serangkaian metode pemantauan.

Pada tahun 2020, pandemi COVID-19 dan berbagai pembatasan yang diakibatkannya memunculkan tantangan dalam pemantauan satwa liar. Beberapa survei yang sudah direncanakan dengan melibatkan tenaga ahli eksternal harus ditunda karena pembatasan perjalanan sekaligus demi aspek kesehatan dan keselamatan.

Akan tetapi, tim lapangan RER terus mengumpulkan informasi berharga mengenai satwa liar sepanjang tahun melalui penggunaan kamera jebak, pemantauan burung, dan survei flora. Berbagai kegiatan tersebut mengungkapkan angka total terbaru, yaitu sebanyak 823 spesies tumbuhan dan satwa telah teridentifikasi

Segerombolan babi janggut (*Sus barbatus*) yang terekam kamera jebak RER pada 2020

di kawasan RER hingga saat ini. Sepanjang tahun ini, secara keseluruhan tim RER memasang 196 kamera jebak dengan periode rekaman total selama 7.155 malam di Semenanjung Kampar dan Pulau Padang.

Hingga saat ini, 76 spesies mamalia telah berhasil terekam, yang mencakup lima dari enam spesies kucing di Sumatra, termasuk Harimau Sumatra yang berstatus Kritis (CR) dan Kucing Tandang yang berstatus Terancam (EN). Penghitungan atas spesies tersebut juga mencakup tujuh primata, 308 spesies burung, 101 spesies herpetofauna, dan 192 spesies tumbuhan.

Sepanjang tahun 2020, dan dengan bantuan tenaga ahli, RER terus mengkaji dan mempertajam daftar spesies amfibi dan reptil demi menghasilkan daftar periksa terbaru spesies herpetofauna di kawasan ini. Penajaman ini menyebabkan berkurangnya daftar jumlah spesies di kawasan tersebut dari 106 menjadi 101 karena makin banyaknya bukti yang muncul sejak daftar tersebut dibuat pertama kali pada 2016.

Dari antara 823 spesies tumbuhan dan satwa, terdapat cukup banyak yang menjadi perhatian konservasi, dengan sebanyak 66 spesies masuk dalam Daftar Merah IUCN sebagai spesies Rentan (39),

Taksa (Nov 2019)	Total Spesies	IUCN			CITES	Pemerintah Indonesia
		CR (Kritis)	EN (Terancam)	VU (Rentan)		
Mamalia	76	2	6	11	24	18
Amfibi & Reptil	101	2	3	5	20	5
Burung	308	1	5	15	45	76
Tumbuhan	192	3	1	5	26	-
Ikan	89	2	1	2	-	-
Odonata	57	-	1	1	-	-
TOTAL	**823**		**66**		**115**	**99**

Spesies tumbuhan dan satwa yang tercatat di kawasan konsesi RER

Printed on PAPERone

Terancam (17), atau Kritis (10). Saat ini terdapat pula 115 spesies yang masuk daftar CITES (*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*) dan 99 spesies yang ditetapkan oleh Pemerintah Indonesia sebagai spesies yang menjadi perhatian konservasi. Sejak tahun 2016, RER turut serta dalam dua program pemantauan burung yang penting: Pemantauan Migrasi Burung Pemangsa (*Migratory Raptor Monitoring*) dan Sensus Burung Air Asia (*Asian Waterbird Census* - AWC). Kedua program tersebut tak hanya mendukung upaya konservasi RER, tetapi juga berkontribusi bagi prakarsa konservasi hutan dan satwa liar secara global.

Pemantauan migrasi burung pemangsa adalah kegiatan enam bulanan yang berlangsung pada masa kalender musim semi dan musim gugur di Semenanjung Kampar dan Pulau Padang. Kegiatan ini memantau burung-burung pemangsa yang terbang dari hutan sub-tropis di Tiongkok dan Rusia menuju Semenanjung Malaya dan Indonesia untuk menghindari musim dingin dan berkembang biak sebelum mereka kembali. Pada tahun 2020, hasil pemantauan menunjukkan 302 amatan burung pemangsa, dan burung Sikep Madu Asia (*Pernis ptilorhynchus*) merupakan spesies yang paling sering terlihat.

Sensus Burung Air Asia (AWC) dilaksanakan pada bulan Januari setiap tahun di berbagai wilayah Asia Pasifik. AWC berfungsi sebagai indikator kondisi sebuah kawasan lahan basah. Di Indonesia, sensus ini dipandu oleh Wetlands International bersama dengan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) RI. Data yang terkumpul juga diinformasikan ke organisasi konservasi global seperti IUCN dan Ramsar Convention, sedangkan KLHK akan menggunakan data tersebut untuk memastikan terlaksananya konservasi dan pengelolaan lahan basah secara berkelanjutan di Indonesia. Dalam satu hari, teramati 440 burung yang mewakili 8 spesies berbeda. Sebagian besar

No.	Survei	Periode	Temuan
1	Sensus Burung Air Asia (*Asian Waterbird Census* – AWC)	Januari 2020	Teramati 440 burung yang mewakili 8 spesies, yang terbanyak adalah Cangak Merah (*Ardea purpurea*) dengan 367 pengamatan.
2	Pemantauan Migrasi Burung Pemangsa (*Migratory Raptor Monitoring*)	Agustus – September 2020	Teramati 302 burung pemangsa, yang terbanyak adalah Sikep Madu Asia (*Pernis ptilorhynchus*).
3	Survei Harimau Sumatra (SWTS/ *Sumatra Wide Tiger Survey*) yang dilaksanakan oleh Sintas Indonesia	September 2019 – Maret 2020	Terdeteksi 9 dari 20 spesies yang menjadi sasaran. Spesies yang paling sering terdeteksi adalah babi hutan, Harimau Sumatra, Rusa Sambar, dan Kijang.
4	Studi Efek Tepian (*Edge Effect Study*)	Mei – Agustus 2020	Sebanyak 28 spesies terekam oleh kamera jebak selama total 1.133 malam, termasuk tiga Kucing Batu (*Pardofelis marmorata*), Kucing Kuwuk (*Prionailurus bengalensis*), dan Macan Dahan Sunda (*Neofelis diardi*), Beruang Madu (*Helarctos malayanus*), serta Sempidan Merah (*Lophura erythrophthalma*).
5	Survei Odonata (tahap pertama) yang dilaksanakan oleh Dr. Rory Dow	Januari 2020	Survei melaporkan 57 spesies capung jarum dan capung, dengan satu spesies tercatat sebagai Rentan (VU), dan satu lagi terdaftar sebagai Terancam (EN) dalam Daftar Merah IUCN. Dari antara ke-57 spesies tersebut, empat spesies terekam untuk pertama kalinya di Sumatra, dan satu spesies terekam untuk pertama kalinya di Indonesia.
6	Survei Kondisi Dasar Keanekaragaman Hayati (*Baseline Biodiversity Survey*) di PT Global Alam Nusantara (PT GAN) yang dilaksanakan oleh Fauna and Flora International (FFI)	November 2020 – Maret 2021	Sedang berjalan

Survei Keanekaragaman Hayati di RER pada 2020

merupakan spesies Cangak Merah (*Ardea purpurea*) yang teramati hingga 367 kali. Aneka spesies burung air tersebut berkisar antara spesies berukuran besar seperti Cangak Merah hingga yang berukuran kecil seperti Dara Laut Sayap Putih.

Survei okupansi Harimau Sumatra di Semenanjung Kampar sudah dirampungkan pada bulan Maret 2020. Survei ini menjadi bagian dari Survei Harimau Sumatra (SWTS) yang dimaksudkan untuk memperbarui status Harimau Sumatra melalui Program Pemulihan Harimau Nasional (NTRP/*National Tiger Recovery Program*) yang dicetuskan Indonesia pada tahun 2010. Survei ke seluruh penjuru semenanjung ini diinisiasi oleh Grup APRIL dan dilakukan oleh SINTAS Indonesia, dan hasilnya akan disampaikan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. SWTS bertujuan untuk mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan dalam upaya konservasi, merumuskan strategi konservasi dan tindakan prioritas, serta mengarahkan dana untuk menjaga dan memulihkan populasi Harimau Sumatra yang berstatus Kritis (CR).

Setelah SWTS dirampungkan, datanya akan digunakan untuk membuat peta prediksi sebaran Harimau Sumatra yang menunjukkan okupansi spesies ini di seluruh wilayah Sumatra, termasuk di Semenanjung Kampar. Rekomendasi tentang cara terbaik dalam mengelola dan melakukan konservasi Harimau Sumatra di Semenanjung Kampar akan dikembangkan sebagai bagian dari proses ini. Survei yang dilakukan tim SINTAS di Semenanjung Kampar memprediksi bahwa okupansi harimau di kawasan tersebut mungkin lebih tinggi daripada yang diduga sebelumnya.

Proyek pemantauan keanekaragaman hayati lainnya, yaitu Studi Efek Tepian (*Edge Effect Study*), masih terus berjalan tahun ini, meskipun ada keterlambatan akibat COVID-19 dan pembatasan perjalanan. Pengambilan sampel putaran pertama dengan kamera jebak untuk proyek ini telah dirampungkan pada periode bulan Mei sampai Agustus 2020, yang seluruhnya mencapai 1.133 malam kamera. Studi Efek Tepian ini menyelidiki kekayaan spesies mamalia dan burung di wilayah perbatasan antara hutan rawa gambut RER dan hutan tanaman industri akasia yang berdampingan.

Kamera jebak dipasang secara linear di berbagai perlintasan satwa liar, mulai dari hutan alam sampai ke kawasan hutan tanaman industri akasia. Seluruhnya ada 28 spesies yang terekam, termasuk tiga spesies kucing yaitu Kucing Batu (*Pardofelis marmorata*), Kucing Kuwuk (*Prionailurus bengalensis*), dan Macan Dahan Sunda (*Neofelis diardi*), serta Beruang Madu (*Helarctos malayanus*), Babi Berjanggut (*Sus barbatus*), dan Sempidan Merah (*Lophura erythrophthalma*), spesies burung yang hidup di permukaan tanah. Studi ini akan dilanjutkan hingga tahun 2021, dan hasil akhirnya diperkirakan akan diperoleh pada akhir 2021 atau awal 2022.

TAHAP PERTAMA SURVEI ODONATA

Serangga dan laba-laba berperan penting dalam fungsi ekosistem. Keduanya adalah jenis kelompok satwa yang memiliki keragaman paling tinggi di bumi dan dapat digunakan sebagai indikator keseluruhan atas kesehatan dan integritas suatu ekosistem. Karena itu, RER mulai mengumpulkan data mengenai kelompok penting ini, dimulai dari ordo Odonata yang terdiri dari capung dan capung jarum.

Ordo serangga bersayap ini memiliki larva akuatik dan bersifat karnivora, baik setelah dewasa maupun saat masih larva. Pada perkembangan tahap larva, semua spesies Odonata bergantung pada air, dan dengan demikian kelompok ini menjadi indikator atas kualitas air dan kesehatan ekosistem di lingkungan tempat spesies tersebut ditemukan.

Pada awal 2020, survei pertama dari empat survei Odonata yang direncanakan telah dirampungkan oleh Dr. Rory Dow, seorang ahli yang banyak menerbitkan makalah mengenai spesies Odonata sekaligus salah satu anggota Kelompok Spesialis Odonata IUCN.

Brachygonia ophelia
Kredit Foto: Ganjar Cahyadi (FFI)

Printed on PAPERone

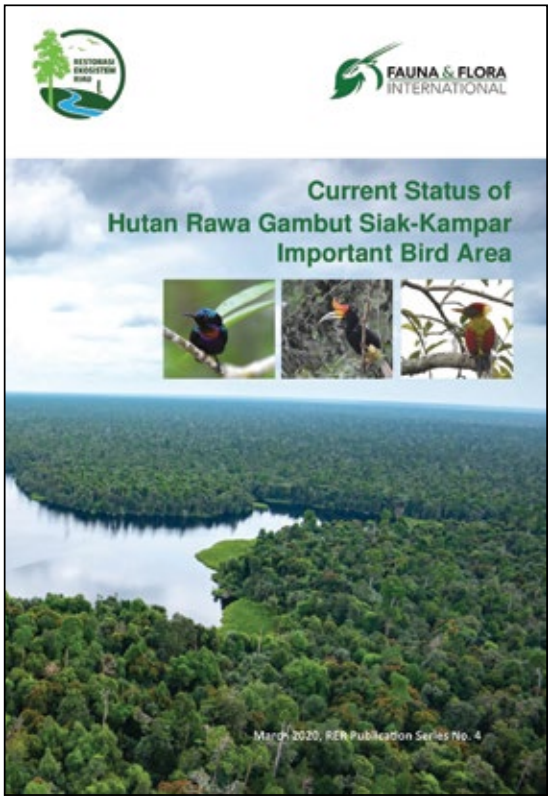
Akibat pandemi dan pembatasan perjalanan, tiga survei selanjutnya ditunda dan direncanakan untuk dirampungkan pada 2021, menunggu dilonggarkannya pembatasan perjalanan.

Akan tetapi, hasil awal menunjukkan adanya 57 spesies capung jarum dan capung, dengan satu spesies berstatus Rentan (VU), dan satu lagi spesies berstatus Terancam (EN) pada Daftar Merah IUCN. Dari antara ke-57 spesies tersebut, sembilan spesies terekam untuk pertama kalinya di Provinsi Riau, empat spesies terekam untuk pertama kalinya di Sumatra, dan satu spesies terekam untuk pertama kalinya di Indonesia. Hasil awal yang positif tersebut menunjukkan bahwa masih banyak yang perlu dipelajari mengenai Odonata di Semenanjung Kampar.

Survei Odonata ini didukung oleh Sateri, perusahaan global terkemuka di bidang rayon viskosa berkelanjutan dan bagian dari kelompok perusahaan Royal Golden Eagle. Kontribusi ini membantu RER agar lebih memahami lanskap tempatnya beroperasi dan menjadi masukan bagi upaya restorasi ekosistem.

PUBLIKASI RER NO.4: *CURRENT STATUS OF HUTAN RAWA GAMBUT SIAK-KAMPAR IMPORTANT BIRD AREA*

Pada bulan Mei 2020, RER menerbitkan publikasi keempatnya mengenai status kehidupan burung di Semenanjung Kampar berjudul "*Current Status of Hutan Rawa Gambut Siak-Kampar Important Bird Area*". RER adalah bagian dari Daerah Penting bagi Burung (*Important Bird Area* - IBA) Hutan Rawa Gambut Siak-Kampar yang lebih luas, yang ditetapkan oleh Birdlife International pada tahun 2003. Penetapan Daerah Penting bagi Burung tersebut didasarkan pada survei ornitologi di sepanjang tahun 1992-1993 yang mendokumentasikan 128 spesies burung di Semenanjung Kampar.



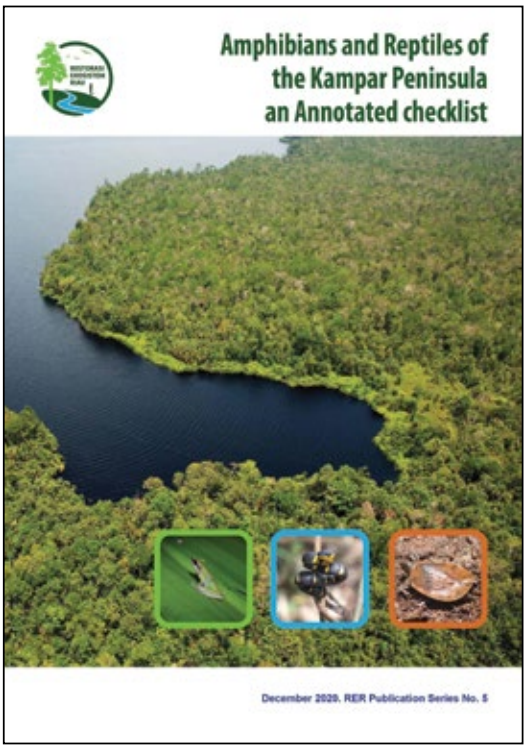
Seri Publikasi RER No. 4: *Current Status of Hutan Rawa Gambut Siak-Kampar Important Bird Area*

> 40% DARI 758 SPESIES BURUNG YANG ADA DI SUMATRA TERIDENTIFIKASI DI SEMENANJUNG KAMPAR

Publikasi RER ini memperbarui hasil survei sebelumnya dan melaporkan sebanyak 307 spesies burung, yang termasuk diantaranya delapan dari sembilan spesies rangkong (*hornbill*) di Sumatra, termasuk Rangkong Gading (*Rhinoplax vigil*) yang berstatus CR atau Kritis, dan juga Bangau Storm (*Ciconia stormi*), Mentok Rimba (*Asarcornis scutulata*), serta Sempidan Merah (*Lophura erythrophthalma*).

Sebanyak 307 spesies tersebut mewakili 40% dari 758 spesies burung yang ada di Sumatra. Sejumlah 241 spesies (78%) merupakan jenis penetap, 58 spesies (19%) adalah burung migran, dan sembilan spesies (3%) tergolong dalam keduanya. Banyaknya spesies burung migran yang terekam menunjukkan bahwa hutan rawa gambut di Sumatra bagian tengah dan timur merupakan habitat untuk istirahat dan melewatkan musim dingin (*wintering*) bagi banyak spesies ini.

Printed on PAPERone



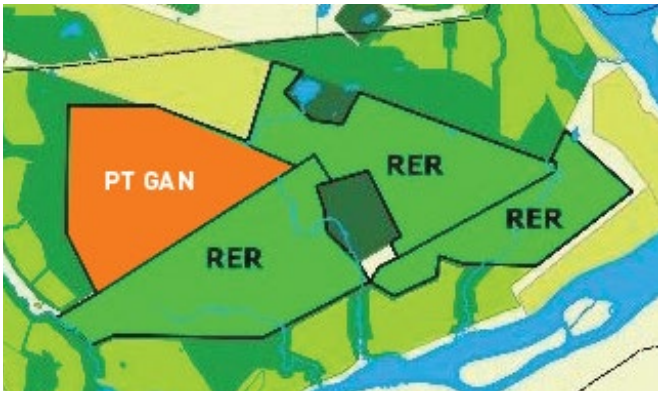
Seri Publikasi RER No. 5: *Amphibians and Reptiles of the Kampar Peninsula, An Annotated Checklist*

PUBLIKASI RER NO. 5: *AMPHIBIANS AND REPTILES OF THE KAMPAR PENINSULA, AN ANNOTATED CHECKLIST*

Daftar periksa ini dipublikasikan pada bulan Desember 2020 setelah RER menganalisis dan menajamkan pengetahuan tentang herpetofauna di Semenanjung Kampar. Daftar ini berfungsi sebagai informasi acuan untuk amfibi dan reptil di kawasan tersebut, habitat tempatnya terekam, serta status konservasinya saat ini di Indonesia dan di tingkat global. Daftar ini juga menjadi dasar untuk memperbarui daftar spesies amfibi dan reptil di kawasan ini untuk ke depannya. Daftar periksa dengan anotasi ini mencantumkan 80 spesies reptil dan 21 spesies amfibi yang diketahui ada di Semenanjung Kampar, termasuk Biuku (*Orlitia borneensis*) dan Tuntong Laut (*Batagur borneoensis*) yang berstatus Kritis (CR).

Kura-kura duri (*Heosemys spinosa*)
Kredit Foto: Andri Irawan (FFI)

Publikasi ini dikompilasi oleh ahli ekologi RER dan FFI, serta merujuk kepada survei sebelumnya yang dilakukan oleh Tropenbos Indonesia dan Museum Zoologi, Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati, Institut Teknologi Bandung. Dokumen ini adalah dokumen kelima dalam seri publikasi RER yang memberikan informasi terbaru yang tersedia bagi publik mengenai kemajuan program RER. Bersama dengan empat publikasi sebelumnya, daftar periksa yang baru ini berkontribusi bagi pemahaman yang lebih baik akan keanekaragaman hayati di Semenanjung Kampar.



Konsesi restorasi PT Gemilang Alam Nusantara

SURVEI KONDISI DASAR KEANEKARAGAMAN HAYATI

Menjelang akhir tahun 2020, RER bersama dengan FFI melakukan survei kondisi dasar keanekaragaman hayati di area konsesi restorasi PT Gemilang Alam Nusantara – yang merupakan konsesi terakhir yang akan disurvei, dari empat konsesi restorasi ekosistem RER di Semenanjung Kampar. Kawasan seluas 36.525 hektare ini dipandang sebagai salah satu area yang paling terpencil dari semua konsesi restorasi RER di Semenanjung Kampar, sekaligus merupakan lokasi salah satu dari dua kubah gambut utama di RER.

Akibat lokasinya yang terpencil, kawasan ini menjadi salah satu bagian dari lanskap Semenanjung Kampar yang paling sedikit diteliti secara ilmiah hingga saat ini. Survei kali ini dilaksanakan oleh FFI, dan hasil pertamanya diharapkan akan tersedia pada pertengahan 2021. Data yang dikumpulkan dari survei ini akan digunakan untuk melengkapi pemahaman atas kondisi dasar secara menyeluruh terhadap tumbuhan dan satwa yang ada di RER. Metode yang digunakan selama survei ini sejalan dengan metode yang digunakan dalam survei di tiga konsesi restorasi RER lainnya yang dilakukan pada tahun 2015.

Printed on PAPERone

KEANEKARAGAMAN HAYATI RER

TOTAL

823

TUMBUHAN	192
BURUNG	308
MAMALIA	76
ODONATA	57
AMFIBI & REPTIL	101
IKAN	89

Studi Kasus: Kembalinya Corina, Si Harimau Betina, ke Semenanjung Kampar

Setelah rehabilitasi dan pemulihan selama sembilan bulan, seekor Harimau Sumatra (*Panthera tigris sumatrae*) betina dilepasliarkan kembali ke Semenanjung Kampar pada tanggal 20 Desember 2020. Harimau betina, yang dinamai Corina ini, sebelumnya ditemukan terluka dan terjerat di perkebunan masyarakat di Semenanjung Kampar pada bulan Maret 2020.

Harimau tersebut kemudian diselamatkan dan dibawa ke Pusat Rehabilitasi Harimau Sumatra Dharmasraya (PR-HSD) oleh Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam Riau (BBKSDA Riau). Tiga bulan sejak tiba di tempat tersebut, luka-lukanya sembuh sepenuhnya. Harimau ini kemudian dipindahkan ke area pemulihan seluas seperempat hektare agar dapat kuat kembali. Selama periode rehabilitasi ini, Corina masih tetap mempertahankan sifat liarnya dan para ahli menganggapnya sudah siap dilepaskan kembali ke habitat aslinya di Semenanjung Kampar.

Setelah berkonsultasi dengan Forum Harimau Kita, SINTAS Indonesia, FFI, dan Zoological Society of London, RER menyusun Rencana Aksi untuk mempersiapkan pengembalian Corina. Komponen utama dalam Rencana Aksi tersebut mencakup (i) mengadakan analisis okupansi harimau; (ii) mengadakan analisis satwa mangsa harimau; (iii) mengadakan survei persepsi masyarakat dan pekerja HTI tentang keberadaan harimau; (iv) melakukan sosialisasi kepada masyarakat agar tidak melakukan praktik jerat; (v) melakukan penyisiran jerat di kawasan berisiko tinggi; (vi) menyusun Indeks Kesesuaian Habitat (HSI/*Habitat Suitability Index*) bagi harimau, bersama Universitas Gadjah Mada (UGM); (vii) memasang kamera jebak di lokasi pelepasan yang direncanakan yaitu satu bulan sebelum dan satu bulan setelah pelepasan Corina; dan (viii) membuat kandang habituasi dan pengangkutan.

"DARI HASIL EVALUASI, TEMPAT YANG PALING COCOK ADALAH DI DALAM RER KARENA KAWASAN TERSEBUT DIKELOLA OLEH APRIL DAN KONDISI HABITATNYA SANGAT BAIK."

Prof. Dr. Satyawan Pudyatmoko
Peneliti Senior, Universitas Gadjah Mada

Setelah mengkaji beberapa usulan lokasi pelepasan berdasarkan kemudahan akses, jarak dari permukiman manusia, dan ketersediaan mangsa, BBKSDA Riau dan RER menyepakati sebuah lokasi di dalam RER dan memulai persiapan untuk melakukan pelepasliaran.

Tim juga merencanakan pemasangan kalung pemancar GPS/VHF pada Corina untuk memahami bagaimana dan ke mana ia akan membentuk kembali wilayah jelajahnya. Ini merupakan pertama kalinya Harimau Sumatra yang dilepasliarkan di hutan rawa gambut dataran rendah dipasangi kalung GPS.

Setelah semua butir dalam Rencana Aksi dirampungkan dan setelah penyisiran jerat terakhir dilaksanakan pada awal bulan Desember, Corina akhirnya dibawa dengan helikopter dari PR-HSD di Sumatra Barat ke lokasi pelepasan di Semenanjung Kampar pada tanggal 14 Desember 2020. Perjalanan pendek sekitar satu jam ini tidak memerlukan anestesi, sehingga meminimalkan risiko kesehatan bagi sang harimau.

Di lokasi pelepasan, Corina ditempatkan di kandang habituasi agar ia dapat membiasakan diri lagi dengan hutan rawa gambut tempat asalnya. Kalung GPS kemudian dipasang pada tanggal 17 Desember 2020 dan dokter satwa PR-HSD memastikan Corina sudah sehat dan siap dilepaskan.

Corina resmi dilepaskan kembali ke rumahnya di Semenanjung Kampar pada 20 Desember 2020, dipimpin Direktur Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Indonesia.

Kembalinya Corina menandai langkah signifikan dalam dukungan bagi konservasi Harimau Sumatra, karena setiap individu dari spesies yang sudah kritis ini bernilai penting, terutama harimau betina yang dapat melahirkan anak harimau.

Corina dipindahkan dari pusat rehabilitasi dengan helikopter

Corina tiba di Semenanjung Kampar dan dibawa ke kandang habituasi

Corina di kandang habituasi

Pemasangan kalung GPS di leher Corina

Ir. Wiratno, Direktur Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (topi biru), memimpin pelepasan Corina bersama-sama dengan manajemen APRIL dan RER

Corina berlari kembali ke habitatnya

YAYASAN ARSARI APRIL RESTORASI EKOSISTEM RIAU

Safety
LIFE
150
140
130
120
110
100
90

03

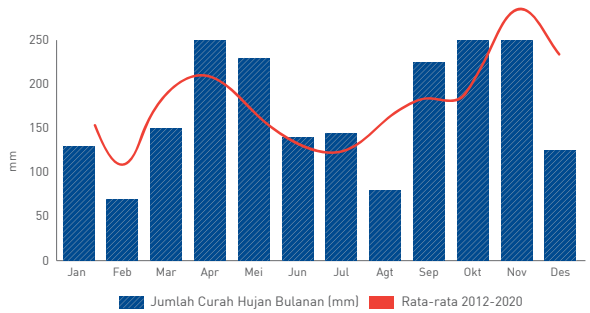
IKLIM

Curah hujan berfluktuasi secara musiman, dan kemarau biasanya terjadi dua kali per tahun, yaitu pada akhir Januari hingga pertengahan Maret, dan dari Juni hingga September

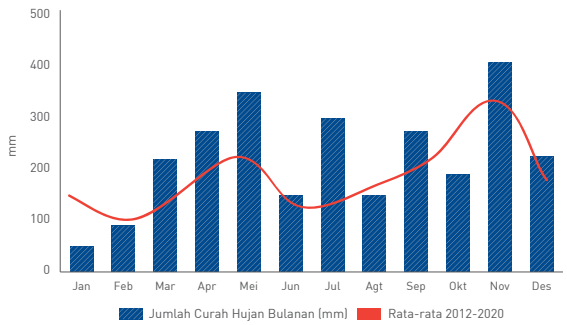
PEMANTAUAN CUACA DAN PENCEGAHAN KEBAKARAN

Lanskap Semenanjung Kampar dan Pulau Padang merupakan hutan rawa gambut tropis yang lembap dan hangat, dengan curah hujan tahunan rata-rata sebesar 2.139 mm di Semenanjung Kampar dan 2.063 mm di Pulau Padang. Curah hujan berfluktuasi secara musiman, dan kemarau biasanya terjadi dua kali per tahun, yaitu pada akhir Januari hingga pertengahan Maret, dan dari Juni hingga September.

Curah Hujan Bulanan Semenanjung Kampar 2020



Curah Hujan Bulanan Pulau Padang 2020



Curah hujan bulanan di Semenanjung Kampar dan Pulau Padang

Pada tahun 2020, angka curah hujan tahunan mencapai 4,8% di bawah normal di Semenanjung Kampar dan 24,3% di atas normal di Pulau Padang. Curah hujan terendah terjadi pada periode antara bulan Februari dan Agustus, masing-masing 67,9 mm dan 83,4 mm. Namun, periode musim kemarau dari bulan Juni sampai September di tahun 2020 lebih basah dibandingkan tahun 2019, dengan selisih total curah hujan mencapai 47,1% di Semenanjung Kampar dan 100,6% di Pulau Padang untuk periode yang sama.

Selama musim kemarau, muka air sungai biasanya mencapai titik terendahnya, terutama di Semenanjung Kampar. Di Sungai Serkap, titik terendah terjadi pada bulan Maret (-0,2 m) dan titik tertinggi terjadi pada Desember (1,3 m). Untuk Sungai Sangar, titik terendahnya juga terjadi pada bulan Maret (-0,47 m) dan titik tertingginya terjadi pada November (1,58 m).

Dari data ini, terlihat jelas bahwa tinggi permukaan sungai mengalami fluktuasi cukup besar berdasarkan curah hujan musiman, dengan fluktuasi hingga 1,5 m untuk Sungai Serkap dan 2,05 m untuk Sungai Sangar yang tercatat pada 2020. Perbedaan ini berasal dari kemampuan masing-masing sungai untuk menyimpan cadangan air serta besarnya daerah aliran sungai. Daerah aliran sungai untuk Sungai Sangar sebesar 18.961 hektare, dan sungai ini relatif sempit dengan beberapa cekungan yang dapat terus menyimpan air selama musim kemarau. Dengan luas 74.725 hektare, daerah aliran sungai untuk Sungai Serkap mencapai empat kali lipat dari Sungai Sangar, dengan saluran yang luas dan berkelok-kelok, serta cekungan besar yang mampu menyimpan dan memasok air lebih

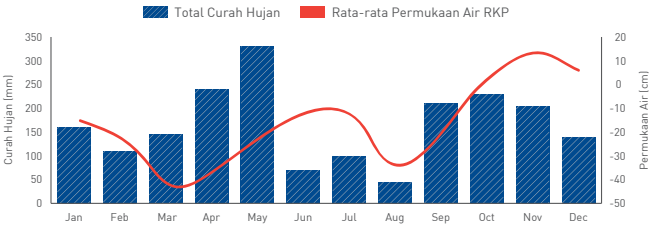
Tinggi Permukaan Air Sungai Yang Tercatat Pada Tahun 2020

Fluktuasi tinggi permukaan air sungai di kawasan RER Semenanjung Kampar

lama selama musim kemarau. Selama puncak musim kemarau, Sungai Sangar sering kali tidak dapat dilalui bahkan oleh perahu kecil.

Karena hujan adalah satu-satunya sumber air untuk lahan gambut, maka penguapan dari tanah dapat menurunkan kadar kelembapan gambut. Kekeringan

Pemantauan Ketinggian Air di RKP 2020 (cm)

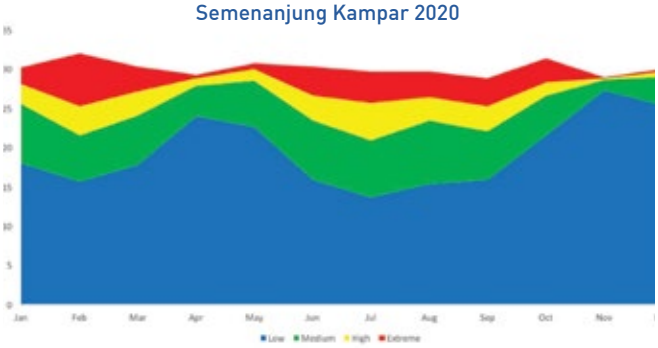


Rata-rata perubahan muka air tanah di kawasan RER Semenanjung Kampar pada 2020

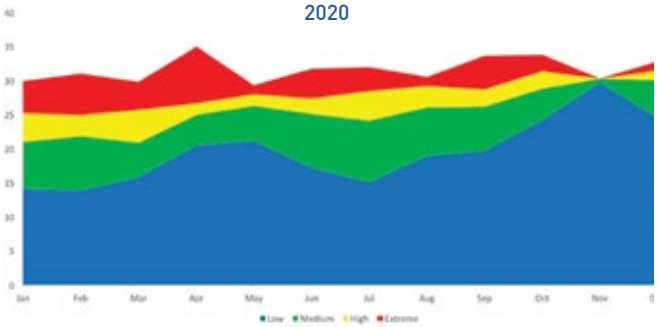
yang terjadi di tahun 2020 berkontribusi pada turunnya ketinggian muka air tanah hingga 40 cm di bawah permukaan gambut antara bulan Maret hingga Agustus.

Tim RER memantau curah hujan dan cuaca harian di beberapa lokasi di Semenanjung Kampar dan Pulau Padang guna menghitung Tingkat Risiko Kebakaran (*Fire Danger Rating*/FDR) harian yang menjadi ukuran dalam menetapkan secara kuantitatif risiko kebakaran. Data ini digunakan agar tim pemadam kebakaran siap sedia untuk berpatroli dan merespons dengan cepat sesuai kebutuhan. Selama 2020, mayoritas hari ketika FDR mencapai titik Tinggi dan Ekstrem terjadi pada

Tingkat Risiko Kebakaran Semenanjung Kampar 2020



Tingkat Risiko Kebakaran Pulau Padang 2020



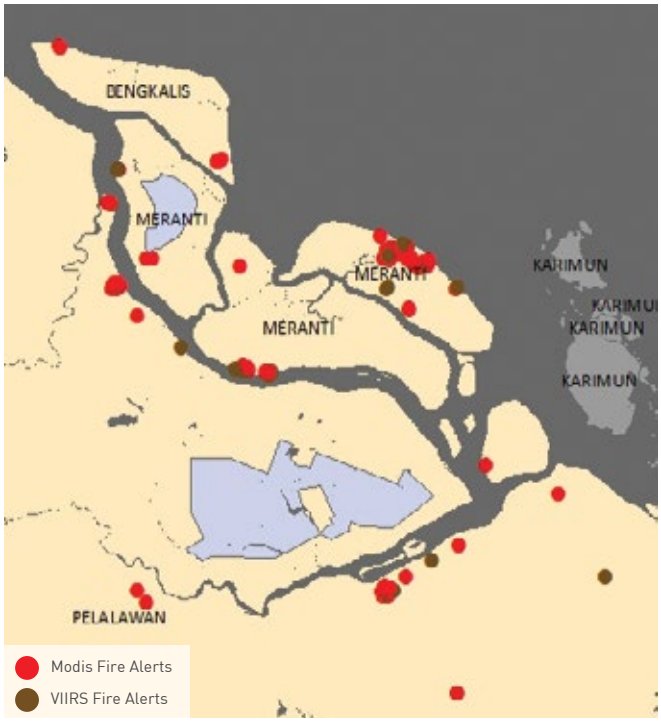
Tingkat Risiko Kebakaran (*Fire Danger Rating*/FDR) di Semenanjung Kampar dan Pulau Padang

musim kemarau pertama dari pertengahan Januari hingga pertengahan Maret.

Titik panas yang terdeteksi satelit menjadi indikator potensi risiko kebakaran, dan informasi ini kemudian diperiksa langsung di lapangan. Ada 476 titik panas yang tercatat di Provinsi Riau selama 2020, dan tidak

Printed on PAPERONE

ada satu pun yang berada di dalam area konsesi restorasi RER. Meskipun di tengah musim kemarau, tidak ada kebakaran di kawasan RER di Semenanjung Kampar selama 2020.



Peta distribusi titik panas di Semenanjung Kampar dan daerah sekitarnya pada 2020

RESTORASI HUTAN

Area konsesi restorasi RER memiliki tutupan hutan rawa gambut tropis yang terisolasi dan seringkali tergenang air. Dalam keadaan seperti itu, identifikasi dan penentuan prioritas lokasi restorasi sangat penting guna memastikan efisiensi operasional. Tim RER menggunakan citra satelit, pengenalan medan melalui udara, dan fotografi via *drone* dalam mengidentifikasi petak-petak hutan yang terdegradasi untuk mengkaji kondisi lapangan. Setelah diverifikasi dan didukung dengan inventarisasi dan kajian lapangan, tim RER membuat rencana restorasi khusus untuk lokasi tersebut guna mengidentifikasi spesies pohon anakan alam yang tepat untuk ditanam, teknik penanaman restorasi, kebutuhan pemantauan dan pemeliharaan, serta tujuan yang ingin dicapai untuk lokasi tersebut.

Tanpa adanya gangguan baru, seperti pembalakan atau kebakaran, hutan rawa gambut tropis dapat pulih dengan cepat dari gangguan yang telah terjadi sebelumnya. Hutan-hutan ini bisa saja pulih tanpa bantuan manusia,

MESKIPUN DI TENGAH MUSIM KEMARAU, TIDAK ADA KEBAKARAN DI KAWASAN RER DI SEMENANJUNG KAMPAR SELAMA 2020

terutama jika daerah yang mengalami gangguan tersebut luasnya kurang dari dua hektare, sehingga memungkinkan terjadinya suksesi alami. Selain itu, ketika tutupan hutan dan sumber benihnya sudah cukup bagus, dan dengan banyaknya lokasi restorasi yang terisolasi, regenerasi alami menjadi pendekatan yang paling efisien dari segi biaya untuk restorasi hutan. Namun, dalam banyak situasi, diperlukan adanya intervensi, sehingga dilakukan penanaman langsung, pengayaan, dan regenerasi alami dengan bantuan manusia (*assisted natural regeneration* / ANR).

Tahun	Penanaman	ANR/ Pengayaan	Pemeliharaan	Regenerasi Alami
2014	0,26	0,00	0,00	-
2015	5,41	3,23	0,00	2.072,00
2016	4,57	0,00	6,58	2.043,50
2017	0,09	0,00	0,63	10.316,00
2018	19,34	24,67	4,37	11.080,00
2019	4,67	5,47	162,00	10.403,00
2020	0,00	3,00	182,52	21.693,20
TOTAL	**34,34**	**36,37**	**356,1**	**57.607,20**

Pencapaian restorasi dan pemeliharaan per tahun (dalam hektare)

Tim RER menerapkan berbagai pendekatan restorasi, bergantung pada karakteristik lokasi restorasi seperti intensitas gangguan sebelumnya, ukuran dan bentuk daerah tersebut, lokasi di lanskap, dan jenis hutannya. Tujuan restorasi setiap lokasi dapat berbeda, dan bisa saja mencakup restorasi untuk meningkatkan tutupan hutan, menyimpan karbon, menyediakan habitat bagi keanekaragaman hayati, meningkatkan jumlah spesies yang langka atau terancam pada hutan rawa gambut, atau semua tujuan tersebut.

Pada tahun 2020, rencana restorasi RER berfokus pada upaya memelihara lokasi restorasi yang sebelumnya sudah ditanami, yaitu dengan jalan mengganti pepohonan yang mati dan membersihkan gulma di sekitar lokasi penanaman. Secara kumulatif, luas kawasan yang dipelihara mencapai 182,52 hektare. Di sepanjang tahun 2020 tidak dilakukan kegiatan penanaman langsung karena dalam Rencana Kerja Tahunan (RKT) tidak terdapat lokasi hutan yang diidentifikasi membutuhkan restorasi.

PEMBIBITAN POHON

Memulihkan tutupan pohon di lanskap yang begitu luas dan terpencil seperti RER memunculkan tantangan logistik yang besar. Untuk mengatasi masalah tersebut, dibuat sejumlah tempat pembibitan berukuran kecil yang berdekatan dengan lokasi tersebut. RER menyimpan stok bibit alami di tempat pembibitan, yang terdiri atas 60 jenis spesies pohon anakan alam yang dikumpulkan dari hutan rawa gambut setempat.

Pada tahun 2020, RER memelihara 46.000 bibit anakan alam di tujuh tempat pembibitan di Semenanjung Kampar dan Pulau Padang. Dari stok ini, RER menanam 2.900 bibit untuk menggantikan pohon yang mati di lokasi restorasi tahun sebelumnya. Sebanyak 23.500 bibit dari tempat pembibitan RER siap ditanam di kawasan restorasi di tahun 2021.

Lokasi Konsesi	Jumlah Pembibitan	Jumlah Spesies	Jumlah Bibit	Bibit yang Ditanam di RER	Bibit yang Siap Ditanam
Restorasi Semenanjung Kampar	5	60	27.579	2.403	5.577
Restorasi Pulau Padang	2		18.680	504	18.017
TOTAL	**7**	**60**	**46.259**	**2.907**	**23.594**

Stok tempat pembibitan pada 2020

Pembibitan pohon anakan alam

RESTORASI HIDROLOGIS

Tanah hutan rawa gambut tropis terdiri atas 90% air dan 10% bahan organik. Ketinggian muka air gambut bervariasi secara musiman karena hujan dan penguapan. Ketinggian air mungkin mencapai beberapa sentimeter di atas permukaan gambut pada musim hujan dan turun hingga 100 cm di bawah permukaan gambut jika terjadi kemarau berkepanjangan. Indikator yang baik untuk lahan gambut yang sehat adalah akumulasi gambut secara aktif sebanyak 2-5 mm per tahun[1].

Pada tahun 2013, sebagian besar Semenanjung Kampar dan Pulau Padang berada dalam kondisi terdegradasi akibat pembalakan komersial dan pembalakan liar selama puluhan tahun. Pembalakan ini dilakukan dengan menebang pohon-pohon besar dan membuat jaringan kanal dan rel untuk memindahkan balok kayu keluar hutan. Kanal-kanal tersebut umumnya memiliki lebar 1-9 meter dan dalam 50-150 sentimeter. Berbagai kanal ini menyebabkan penurunan permukaan gambut, sehingga hutan menjadi rawan kebakaran akibat mengeringnya permukaan gambut. Gambut yang kering

[1]) Verwer, C. C., & van der Meer, P. J. (2010). Carbon pools in tropical peat forest: towards a reference value for forest biomass carbon in relatively undisturbed peat swamp forests in Southeast Asia. (Alterra-report; No. 2108). Wageningen: Alterra.

Printed on PAPER One

meningkatkan terjadinya oksidasi serta dekomposisi gambut, yang kemudian melepaskan karbon dioksida ke atmosfer, dan hal-hal ini berkontribusi negatif terhadap perubahan iklim.

Sejak tahun 2015, RER telah berupaya menutup kanal-kanal drainase lama tersebut guna mempertahankan kelembapan gambut agar berada di dalam batas fluktuasi musiman normal. Tujuan keseluruhan upaya ini adalah untuk membasahi kembali gambut dan mempertahankan air di dalam tanah gambut selama musim kemarau guna meminimalkan terjadinya pengeringan gambut, oksidasi, dan penurunan permukaan gambut demi meminimalkan ancaman kebakaran, serta emisi karbon.

Pada tahun 2020, tim RER mengidentifikasi dua sistem kanal lagi. Hingga saat ini, tim RER telah mengidentifikasi 48 sistem kanal sepanjang 211 km di seluruh wilayah konsesi restorasi RER. Sebanyak 35 sistem kanal tersebut, dengan panjang 146 kilometer yang berdampak terhadap 9.542 hektare, berada di Semenanjung Kampar, sedangkan 13 kanal yang lain, dengan panjang total 65 kilometer yang berdampak terhadap 2.932 hektare, teridentifikasi di Pulau Padang. RER melakukan upaya yang bertujuan agar untuk menjaga tinggi muka air pada setiap beda ketinggian 40 cm di seluruh jaringan kanal tersebut pada 2025. Sebelum memblokir kanal-kanal tersebut, tim RER mengadakan survei untuk mengetahui panjang, lebar, kemiringan, dan lokasi optimal untuk penempatan bendungan.

Dalam kurun waktu lima tahun, RER telah mencapai 72% dari target, dengan dibangunnya 79 bendungan yang berhasil menutup 27 sistem kanal, dengan panjang total 158,2 kilometer, yang berdampak terhadap area seluas 8.920 hektare di Semenanjung Kampar dan Pulau Padang.

Tahun	Kanal	Bendungan	Panjang (m)	Kawasan Terdampak (hektare)
2015	1	2	2.704	109,4
2016	5	17	20.269	1.207,0
2017	2	4	15.045	902,1
2018	12	30	44.060	2.915,6
2019	5	15	45.454	2.845,1
2020	2	11	30.693	941,1
TOTAL	**27**	**79**	**158.225**	**8.920,3**

Penutupan kanal tahunan di kawasan RER

Pemantauan kualitas air

DALAM KURUN WAKTU LIMA TAHUN, RER TELAH MENCAPAI 72% DARI TARGET, DENGAN DIBANGUNNYA 79 BENDUNGAN YANG BERHASIL MENUTUP 27 SISTEM KANAL.

Penutupan kanal drainase lama

Untuk menilai dampak penutupan kanal terhadap tingkat muka air gambut, pemantauan air dilakukan secara manual melalui sumur celup. Sumur-sumur tersebut ditempatkan di berbagai lokasi yang melintasi keseluruhan lanskap, mulai dari tepian sungai hingga jauh ke dalam hutan, dengan jarak antara setiap beberapa kilometer. Tingkat muka air gambut diukur setiap satu hingga tiga bulan. Data yang terkumpul memungkinkan tim RER memantau tren tingkat ketinggian air musiman yang dibandingkan secara relatif terhadap angka curah hujan bulanan.

Rata-Rata Perubahan Muka Air RER Semenanjung Kampar

Rata-rata perubahan ketinggian muka air gambut bulanan di kawasan RER Semenanjung Kampar

Printed on PAPERone

Studi Kasus: Proyek Karbon RER

Sejak dibentuk di tahun 2013, RER berfokus dalam membangun pemahaman yang lebih baik mengenai lanskap serta pengembangan rencana pengelolaan restorasi dan konservasi yang didasarkan pada penelitian. Dari berbagai studi yang dilakukan, beberapa di antaranya mencakup analisis tentang stok karbon pada 130.095 hektare rawa gambut tropis di kawasan restorasi Semenanjung Kampar yang termasuk dalam RER.

Tanah gambut di Semenanjung Kampar terukur memiliki kedalaman 3–15 m dan terdiri atas bahan organik yang sudah terurai sebagian yang terendam di dalam air. Kawasan ini merupakan penyimpan karbon yang sangat besar dan sudah ada selama lebih dari 5.100 tahun. Jika mengalami gangguan, tanah gambut ini berpotensi melepaskan jutaan ton karbon ke atmosfer, sehingga berkontribusi terhadap emisi gas rumah kaca (GRK) dan pemanasan global.

Pada tahun 2015, sebagai bagian dari Perjanjian Paris, Pemerintah Indonesia menyampaikan *Nationally Determined Contribution* (NDC) yang menyebutkan komitmen Indonesia untuk mengurangi emisi gas rumah kacanya dengan tanpa syarat hingga 29% pada 2030 dibandingkan dengan emisi pada keadaan *business as usual* (BAU) yang tercatat pada 2010 yang tersebar di lima sektor: Energi, Proses Industri dan Penggunaan Produk, Pertanian, Limbah, dan Kehutanan. Sektor kehutanan memegang porsi 48,5% dari emisi tahunan Indonesia. Indonesia juga

DIPERKIRAKAN BAHWA KAWASAN RER DI SEMENANJUNG KAMPAR MENGANDUNG 2,14 MILIAR TON STOK KARBON

berkomitmen untuk mengurangi emisi dari sektor ini hingga 497 juta ton CO_2e pada 2030.

Untuk mengukur kontribusinya terhadap komitmen pengurangan emisi tersebut, RER telah menyiapkan Dokumen Proyek (*Project Document*/PD) yang, setelah diverifikasi dan divalidasi, akan menetapkan jumlah stok karbon dan emisi yang terhindarkan jika dibandingkan dengan skenario penggunaan lahan tanpa ada perubahan (BAU/*business as usual*) atau tanpa keberadaan program RER. Dokumen Proyek tersebut menggunakan metodologi Standar Karbon Sukarela (V*oluntary Carbon Standard*/VCS) VM0007, 'Kerangka Metodologi REDD+ (REDD-MF)' versi 1.5 untuk mengukur keberhasilan dalam mencegah konversi terencana menjadi perkebunan dan degradasi terencana lahan basah di kawasan yang dikelola RER.

Dari studi tersebut, diperkirakan bahwa kawasan RER di Semenanjung Kampar mengandung 2,14 miliar ton stok karbon, yang mana 97% di antaranya tersimpan di bawah permukaan tanah gambut yang terendam air. Audit verifikasi dan validasi VCS dijadwalkan akan rampung pada tahun 2021.

04

MASYARAKAT

Ada sekitar 40.000 jiwa yang tinggal di sekitar kawasan restorasi RER. Banyak penduduk mengambil manfaat dari hasil hutan bukan kayu guna mendukung penghidupan mereka, dan kebanyakan memanfaatkan hutan sebagai sumber pendapatan sekunder atau bahkan tersier

Di Semenanjung Kampar terdapat sembilan desa dengan populasi keseluruhan sekitar 17.000 jiwa. Sebagian besar penduduk tinggal di sisi selatan Sungai Kampar, dekat dengan pesisir. Penduduk di lanskap ini sebagian besar merupakan etnis Melayu dengan beberapa populasi migran yang mencakup orang Melayu, Jawa, dan beberapa kelompok etnis lainnya yang pindah ke kawasan ini untuk mata pencaharian yang lebih baik.

Masyarakat tersebut melakukan berbagai kegiatan ekonomi yang beragam, menggabungkan beberapa mata pencaharian guna memenuhi kebutuhan dasar mereka. Berbagai kegiatan tersebut mencakup pertanian, perikanan, buruh, perdagangan, atau wirausaha. Dalam memilih kegiatan mata pencaharian, mereka mengikuti tren pasar dan harga komoditas. Pilihan tersebut kebanyakan didasarkan pada ketersediaan sumber daya alam dan dapat dikelompokkan menjadi tiga kategori utama: pertanian (padi, jagung), perkebunan (sagu, kelapa, kelapa sawit, dan karet), serta perikanan.

Tidak ada satu pun dari sembilan desa tersebut yang berbatasan langsung dengan RER, namun mereka memanfaatkan hasil hutan bukan kayu dari hutan yang dikelola RER, seperti ikan, madu hutan, dan sejumlah tumbuhan obat. Warga juga memperoleh manfaat dari keberadaan RER sebagai sumber air bersih, perlindungan dari banjir, dan juga dukungan pasokan air selama masa kekeringan yang panjang.

Di Pulau Padang, ada sekitar 24.000 penduduk yang tinggal di 21 desa yang sebagian besar mendiami pesisir timur pulau tersebut. Penduduk Pulau Padang termasuk suku asli Akit, serta etnis Melayu, Banjar, Jawa, Batak, dan Bugis.

Printed on PAPERone

Mata pencaharian utama mereka adalah bertani dan menangkap ikan. Perkebunan karet, sagu, dan kelapa sudah dimulai sejak tahun 1960-an dan menjadi basis perekonomian setempat. Warga juga mengandalkan ikan dari sungai dan kawasan pesisir pulau untuk memperoleh pendapatan dan sumber makanan.

Pendekatan produksi-proteksi dalam pengelolaan lanskap menekankan pada pentingnya kerja sama erat dengan masyarakat. RER memberi penekanan pada pembangunan masyarakat agar warga di sekitar kawasan memiliki kesadaran dan kemampuan yang diperlukan untuk mengelola hutan.

PERTANIAN DAN PERIKANAN

Meskipun terjadi berbagai pembatasan karena COVID-19, program masyarakat terus berjalan di tahun 2020. Berbagai kegiatan berfokus pada pengembangan dan peningkatan keterampilan, sekaligus pada kelanjutan program kesejahteraan masyarakat. RER bekerja sama dengan petani setempat dan kelompok pemuda, dibantu oleh Laskar Alam yang merupakan mitra kerja RER, untuk mempersiapkan percontohan praktik pertanian tanpa bakar bagi masyarakat Pulau Padang, yang akan digunakan untuk menanam secara tumpang sari tumbuhan pinang, karet, dan nanas guna meningkatkan hasil pertanian pada lahan yang terbatas. Di tempat lain, BIDARA yang juga adalah mitra RER, membantu masyarakat di Semenanjung Kampar untuk bercocok tanam di pekarangan dan menanam buah.

Masyarakat yang dibantu Bidara berhasil panen hingga tiga kali dari bercocok tanam di pekarangan, dengan komoditas seperti cabai, terung, buncis, seledri, pisang, dan singkong. Bantuan yang diberikan dimaksudkan untuk meningkatkan minat dalam menggarap lahan tidur yang ada di sekitar rumah agar dimanfaatkan secara lebih efektif serta agar masyarakat menjadi lebih mandiri secara ekonomi.

Ada beberapa kelompok nelayan di Semenanjung Kampar yang memanfaatkan sungai secara musiman. Mereka biasanya tinggal di pondok-pondok nelayan di sepanjang tepian sungai selama musim menangkap ikan. RER bekerja sama dengan berbagai kelompok ini guna memastikan bahwa mereka menangkap ikan dengan metode berkelanjutan yang tidak akan mengurangi kelestarian sungai dan hutan. Tahun ini, bantuan yang diberikan turut mencakup renovasi pondok nelayan agar mereka dapat terlindungi dengan lebih baik dari kondisi cuaca, sehingga mereka dapat meningkatkan tangkapannya.

Ikan salai, hasil pengasapan dari ikan yang ditangkap nelayan setempat di Sungai Serkap

Printed on PAPERone

Kegiatan panen kacang panjang

KESEJAHTERAAN MASYARAKAT

Pada tahun 2020, karena pandemi COVID-19, kami juga meningkatkan program kesejahteraan masyarakat, termasuk dukungan bagi kegiatan keagamaan dan olahraga, kerja bakti sukarela karyawan, pendidikan lingkungan bagi siswa sekolah dasar, kampanye untuk mendorong perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS), serta menyediakan fasilitas air bersih.

Pada bulan September 2020, kami bekerja sama dengan siswa dan penduduk kecamatan Teluk Meranti untuk mengadakan kegiatan olahraga dan konservasi guna meningkatkan kesehatan warga selama pandemi, sembari melakukan upaya pelestarian kawasan pesisir Sungai Kampar dengan cara menanam spesies pohon anakan alam bersama-sama.

Tim RER juga mencatat hasil yang signifikan dari penjualan Madu Hutan Riau. Hasil penjualan madu ini kemudian dikembalikan lagi ke masyarakat untuk mendukung penghidupan mereka. Tim RER menjual hampir 400 liter madu bernilai sekitar Rp65 juta. Angka penjualan yang lebih baik ini dapat diraih karena digunakannya strategi yang lebih agresif dalam mencari pembeli serta dengan diperolehnya sejumlah sertifikasi barang konsumsi.

Katak Sawah *(Hylarana erythraea)*

05

OUTREACH & PARTISIPASI KEGIATAN

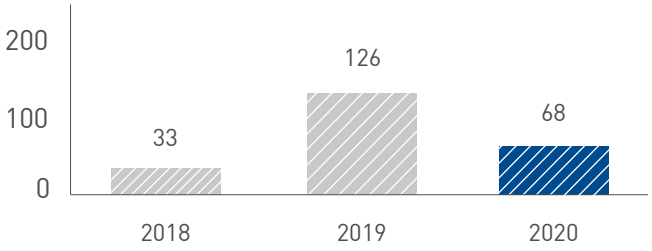
KUNJUNGAN LAPANGAN

Lokasi geografis yang terpencil dan besarnya luasan kawasan RER di Semenanjung Kampar dan Pulau Padang menjadi tantangan tersendiri dalam menjelaskan lingkup dan ambisi program. Kunjungan lapangan berperan penting dalam membantu pemangku kepentingan memahami besarnya skala pekerjaan dalam memulihkan dan melindungi lanskap tersebut. COVID-19 mengakibatkan pembatasan bagi pengunjung pada tahun 2020.

Pada awal 2020, sebelum terjadinya pandemi, kami mendukung upaya pembuatan film dokumenter. Kunjungan lainnya ke kawasan RER pada awal 2020 berkaitan dengan kegiatan restorasi dan konservasi, termasuk penelitian konservasi, perencanaan pelepasan satwa liar, survei karbon, dan penilaian keselamatan operasional. Ketika pandemi COVID-19 terjadi, kunjungan dibatasi hanya untuk kegiatan esensial, dan dilakukan langkah-langkah preventif secara ketat guna memastikan keselamatan dan kesehatan karyawan serta masyarakat setempat.

Secara keseluruhan, sebanyak 68 pengunjung datang ke kawasan RER selama 2020.

Jumlah Pengunjung RER 2018 - 2020



Beberapa pengunjung sempat mendatangi lokasi *Eco-Research Camp* yang baru selesai dibangun. Fasilitas ini akan memungkinkan pengunjung untuk memahami dengan lebih baik ruang lingkup pekerjaan yang dilakukan RER dan secara langsung melihat implementasi pendekatan produksi-proteksi dalam mendukung lanskap yang lebih luas.

PARTISIPASI KEGIATAN EKSTERNAL

Tim RER telah membagikan keahlian dan pembelajaran penting mereka di sejumlah kegiatan virtual nasional dan internasional sepanjang 2020, yang meliputi:

1. *Indonesia Climate Change and Environment*: Webinar Pelestarian Alam dengan Kearifan Lokal, yang diselenggarakan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Indonesia pada tanggal 5 Juni 2020
2. Seri Webinar *Pathways to Climate Resilience*, yang diselenggarakan oleh *Indonesia Business Council for Sustainable Development* (IBCSD) pada tanggal 13 Agustus 2020

RER *Director of External Affairs* dalam sesi webinar yang diselenggarakan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Indonesia

3. Pameran digital *Global Landscape Forum*, 28–29 Oktober 2020
4. Program daring *Green Leader* yang diselenggarakan oleh *Eco-Learning Camp* Yayasan Sahabat Lingkungan Hidup di Bandung, 26 September 2020
5. Webinar Corina Pulang Kampung yang diselenggarakan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Indonesia dari *Eco-Research Camp* APRIL, 20 Desember 2020

PROGRAM MAGANG

Program magang di RER memberikan pengalaman langsung bagi mahasiswa dalam kegiatan restorasi dan konservasi sekaligus membangun pengetahuan dan kapasitas RER guna melakukan upaya restorasi dan konservasi lahan gambut yang berkualitas.

Pada tahun 2020, sebagai bagian dari komitmen dengan institusi akademik, RER menerima dua orang mahasiswa/i magang dari luar negeri, yaitu dari program Magister Kehutanan Internasional University of British Columbia. Akibat pandemi, proyek studi magang tersebut dilaksanakan secara jarak jauh.

Pada awal 2020, RER juga menerima tiga mahasiswa S1 dari perguruan tinggi di Riau, yaitu satu mahasiswa dari Universitas Muhammadiyah Riau jurusan Biologi di awal 2020, dan dua mahasiswa lagi dari Universitas Riau, jurusan Biologi. Program magang mahasiswa tersebut dijabarkan dalam tabel berikut:

Institusi	Periode magang	Proyek Studi
University of British Columbia, Kanada, Magister Kehutanan Internasional	3 bulan	Mengkaji potensi kawasan RER sebagai Kawasan Ekosistem Esensial (*Essential Ecosystem Areas*)
University of British Columbia, Kanada, Magister Kehutanan Internasional	3 bulan	Mengembangkan kajian literatur, laporan, dan poster tentang konservasi karnivora kecil di RER.
Universitas Muhammadiyah Riau, S1 jurusan Biologi	1 bulan	Pengumpulan data keanekaragaman hayati Odonata
Universitas Riau, S1 jurusan Biologi	1,5 bulan	Pemantauan dan pengukuran penanaman untuk tujuan restorasi pada area bekas hutan tanaman industri akasia di sekitar *Eco-Research Camp*

Program magang 2020 di RER

Printed on PAPERone

Studi Kasus: Pembuatan Film Dokumenter

Model restorasi ekosistem yang dijalankan oleh Restorasi Ekosistem Riau menjadi dasar bagi film dokumenter yang dibuat oleh tim pembuat film dari Singapura dan Indonesia di tahun 2020. Film dokumenter tersebut akan memperlihatkan bagaimana lanskap hutan rawa gambut yang rapuh dapat dilindungi dan dipulihkan melalui kolaborasi antara berbagai pemangku kepentingan, termasuk pemerintah, LSM, dan perusahaan swasta.

Selama proses pembuatan film pada awal 2020, para sinematografer merekam berbagai kisah mengenai upaya tim RER dalam melindungi dan memulihkan lanskap, serta merekam hubungan antara masyarakat setempat dan hutan RER.

Film dokumenter ini menjadi cara unik untuk menyampaikan efektivitas pendekatan produksi-proteksi dalam mengelola lanskap, di mana hutan tanaman industri serat yang dikelola secara berkelanjutan menjadi sumber pendanaan bagi upaya restorasi sekaligus menyediakan kemampuan dan dukungan teknis.

Proses di balik layar dalam produksi film dokumenter

RINGKASAN KEUANGAN

dalam USD ('000)

No	Deskripsi	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1	Karyawan	90	246	389	695	784	960	1.141	1.214
2	Total Biaya Operasional & *Overhead*	237	384	410	747	809	958	869	959
3	Perijinan dan Hal-hal Terkait	1.078	3.349	161	597	2.470	161	334	237
4	Kemitraan*	119	219	2.864	931	1.240	181	379	154
5	Dewan Penasihat	-	-	9	140	11	11	19	-
6	Belanja Modal	-	3	7	556	488	377	1.260	1.953
	TOTAL	**1.524**	**4.200**	**3.840**	**3.666**	**5.822**	**2.648**	**4.002**	**4.517**

* Nominal bergantung pada fase implementasi kegiatan yang telah disepakati

Printed on PAPERone

www.rekoforest.org
OfficialRER
RER_Riau
RER_official
RER_official
Restorasi Ekosistem Riau (RER)