



MURUNG RAYA

2015



Murung Raya
Kalimantan Tengah, Indonesia

Strategi Pertumbuhan Ekonomi Hijau Kabupaten Murung Raya

Diproduksi oleh:

Pemerintah Kabupaten Murung Raya, Pemerintah Provinsi Kalimantan Tengah, Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional (BAPPENAS) dan the Global Green Growth Institute (GGGI).

Penghargaan dan ucapan terima kasih kepada:

Pemerintah Kabupaten Murung Raya

Nyarutono Tunjan, Beng Petony, Markudius Dani, Regita, Asnawiyah (Sekretariat Daerah Pemerintah Kabupaten Murung Raya), Pahala Budiawan, Moh. Arief Hidayat, Negu, Stardian Tingan, Syahril Pasaribu, Leni Mentari Dewi (Badan Perencanaan Pembangunan Daerah), Ganefo L. Amin (Badan Lingkungan Hidup), I Wayan Jati, Sri Karyawati (Dinas Perkebunan), Reyza Samat, Humerus Elmar (Dinas Kehutanan), Suhardi Buhoy, Irwan Ritoyan, Putu Suranta, Friadi Irawan (Dinas Pertambangan dan Energi), Kariadi (Dinas Perindustrian, Perdagangan, Koperasi, Usaha Mikro, Kecil dan Menengah), Richard F. Lundju (Dinas Pekerjaan Umum).

GGGI team

Chris Stephens, Benjamin Tular, Hendrik Segah, Anna van Paddenburg, Timothy Jessup (GGGI), Jeffrey Chatellier, Jeni Pareira, Pisca Ayuning Tias, Prasetya Mahardhitama, Rizki Permana, and Santosa Yulianto (SNV/Forest Carbon).

Dipublikasikan pada:

Mei 2015

Informasi lebih lanjut:

Pemerintah Kabupaten Murung Raya

A Jl. Letjen Soeprapto No. 01 Puruk Cahu 73911
Provinsi Kalimantan Tengah, Indonesia
T +62-528-31001 / +62-528-31647
W www.kabmurungraya.go.id

Sekretariat Bersama Pemerintah Provinsi Kalimantan Tengah dan GGGI

A Kantor BAPPEDA Provinsi Kalimantan Tengah
Jl. Diponegoro No. 60, Palangka Raya 73111
Provinsi Kalimantan Tengah, Indonesia
T +62-536-3221715 / +62-536-3221645
W www.gggi.org

Daftar isi

—	Pembukaan	
03	Kata pengantar	
—	Bab 1	
04	Pendahuluan	
—	Bab 2	
06	Visi pertumbuhan ekonomi hijau	
—	Bab 3	
08	Sektor pertumbuhan ekonomi hijau	
—	Bab 4	
10	Gambaran umum	
—	Bab 5	
14	Detail sektor pertumbuhan ekonomi hijau	
	14 Kehutanan	
	26 Pertambangan	
	38 Perkebunan	
	52 Energi	
	60 Lintas sektoral	
—	Bab 6	
64	Langkah selanjutnya	
—	Bab 7	
67	Lampiran	
	67 Kerangka berfikir logis	
	73 Informasi keuangan	
—	Daftar pustaka	
76	Kutipan	
	76 Catatan kaki	
	79 Referensi	

Kata Pengantar



© Hendrik Segah / GGGI



Pertumbuhan ekonomi hijau adalah sebuah jalur yang memungkinkan Kabupaten Murung Raya untuk menyeimbangkan pertumbuhan ekonomi dan kelestarian lingkungan yang pada akhirnya akan memberikan kemakmuran bagi seluruh rakyat.



Kabupaten Murung Raya telah membuat kemajuan yang signifikan sejak menjadi sebuah kabupaten pada tahun 2002. Meskipun Kabupaten Murung Raya yang terletak di jantung Pulau Kalimantan (Heart of Borneo) menyajikan berbagai tantangan pembangunan, namun kami telah berada di jalur yang tepat untuk menjadikan Kabupaten Murung Raya yang mandiri, demokratis, damai dan sejahtera.

Dalam upaya mencapai tujuan ini, kita perlu mengelola secara berkelanjutan berbagai aset sumber daya alam yang berharga yang telah diberikan oleh TUHAN YANG MAHA ESA, termasuk sumber daya mineral di bawah tanah, air yang mengalir di sungai-sungai kita, hutan tropis yang menutupi daratan dan berbagai binatang, burung dan serangga yang hidup di sekitar kita. Sehingga modal sumberdaya alam ini sangatlah mendukung semua kegiatan ekonomi, masyarakat dan budaya di Kabupaten Murung Raya. Memaksimalkan potensi sumber daya alam untuk sebesar-besarnya kepentingan dan kesejahteraan rakyat Murung Raya adalah inti dari visi pertumbuhan ekonomi hijau Pemerintah Kabupaten Murung Raya.

Tujuan ini tercermin dalam prioritas Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Murung Raya (2013-2018). Dalam dokumen RPJMD tersebut terdapat berbagai program dan kegiatan yang bertujuan untuk mengurangi kemiskinan, mengatasi ketimpangan pendapatan, menciptakan lapangan kerja terutama di daerah terpencil, dan pada saat yang sama meningkatkan kinerja lingkungan hidup Kabupaten Murung Raya. Sehingga dalam pencapaian target tersebut dapat dilakukan dengan mengejar secara bersamaan pembangunan ekonomi dan perlindungan lingkungan hidup yang sepenuhnya selaras dengan visi 'Murung Raya Emas 2030'.

Selama setahun ini, Pemerintah Kabupaten Murung Raya telah bekerja sama erat dengan Global Green Growth Institute (GGGI), sebagai bagian dari Program Pertumbuhan Ekonomi

Hijau Pemerintah Republik Indonesia-GGGI, telah secara bersama membuat konsep dan mengembangkan strategi pertumbuhan ekonomi hijau di Kabupaten Murung Raya yang operasional. Dokumen ini secara jelas menguraikan berbagai kegiatan yang akan mendorong pertumbuhan masa depan sektor ekonomi kunci dan memastikan bahwa sumber daya alam di Kabupaten Murung Raya yang dipelihara dan lestari, serta terus ditingkatkan kualitasnya untuk generasi mendatang.

Dalam mencapai pertumbuhan ekonomi hijau, tentu akan membutuhkan revitalisasi sektor berbasis lahan di Kabupaten Murung Raya, terutama pada sektor kehutanan dan perkebunan, untuk menciptakan nilai tambah yang tinggi, serta produk yang berkualitas. Cadangan sumber daya mineral harus dimanfaatkan secara bijaksana dan bertanggung jawab dengan menghindari dampak sosial dan lingkungan yang negatif. Kita harus memaksimalkan solusi energi setempat yang berkelanjutan untuk meningkatkan akses masyarakat kita terhadap listrik. Pada akhirnya, kita perlu menciptakan iklim investasi yang menarik dan mengakui nilai modal sumber daya alam dalam perumusan kebijakan dan keputusan investasi.

Strategi ini akan berfungsi juga sebagai dokumen referensi internal bagi dinas/instansi di lingkup Pemerintah Kabupaten Murung Raya dalam rangka mengembangkan rencana pembangunan dan program kerja di masa depan, serta pengalokasian sumber daya keuangan dan anggarannya. Selain itu, dokumen strategi ini diharapkan akan menarik minat dari para donor, LSM dan sektor swasta untuk berinvestasi dalam menciptakan suatu kabupaten yang makmur dan berkelanjutan.

Pertumbuhan ekonomi hijau adalah sebuah jalur yang memungkinkan Kabupaten Murung Raya untuk menyeimbangkan pertumbuhan ekonomi dan kelestarian lingkungan yang pada akhirnya akan memberikan kemakmuran bagi seluruh rakyat Kabupaten Murung Raya.

Dengan hormat,

—Drs. PERDIE, MA— Bupati Murung Raya

01 Pendahuluan

PENJELASAN UMUM

Setiap langkah tersebut bertujuan untuk mendukung efisiensi, kegiatan ekonomi produktif, penciptaan lapangan kerja, dan inklusi sosial, sambil mengurangi resiko-resiko lingkungannya.

Strategi pertumbuhan ekonomi hijau di Kabupaten Murung Raya (mulai sekarang strategi pertumbuhan ekonomi hijau hanya disebut sebagai 'strategi') ini menjelaskan tentang peluang yang dimiliki kabupaten ini untuk bisa beralih ke model pertumbuhan ekonomi baru yang mendatangkan kesejahteraan dan sekaligus melestarikan lingkungan. Strategi ini mengidentifikasi dan menguraikan langkah-langkah yang bisa dilakukan di empat sektor yang berpotensi menjadi sumber pertumbuhan ekonomi hijau di Murung Raya, yaitu: kehutanan, pertambangan, perkebunan dan energi. Alasan mengapa sektor-sektor itu terpilih akan dijelaskan bersama dengan langkah-langkah kongkrit untuk mencapainya. Setiap langkah tersebut bertujuan untuk mendukung efisiensi, kegiatan ekonomi produktif, penciptaan lapangan kerja, dan inklusi sosial, sambil mengurangi resiko-resiko lingkungannya. Lokasi yang potensial

juga diidentifikasi berikut pemangku-pemangku kepentingan utama untuk masing-masing sektor. Lalu di bagian akhir, peluang-peluang lintas sektoral yang sangat penting untuk memastikan keberhasilan sektoral juga diidentifikasi. Kerangka waktu pencapaian untuk pelaksanaan strategi ini adalah tiga tahun, sejalan dengan masa pemerintahan yang tengah berjalan.

Pada Lampiran 1 juga dijelaskan tentang kerangka berpikir logis yang mencakup tingkatan: tujuan utama (goal), dampak (outcome), keluaran (output), kegiatan (actions) serta indikator untuk setiap tingkatan. Indikator-indikator itu dibuat mengikuti prinsip SMART, yaitu jelas, dapat diukur, dapat dicapai, punya relevansi, dan tepat waktu (Specific, Measureable, Achievable, Realistic and Time-related). Gambaran umum tentang pengelolaan keuangan Kabupaten Murung Raya disajikan dalam Lampiran 2.

Lima capaian yang diharapkan dari pertumbuhan ekonomi hijau

Lima capaian berikut telah didefinisikan oleh GGGI Green Growth Program (2013)

01



Pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan

02



Ekosistem yang sehat & produktif

03



Pertumbuhan yang menyeluruh dan merata

04



Ketahanan sosial, ekonomi & lingkungan hidup

05



Pengurangan emisi gas rumah kaca

Latar belakang

Tujuan Pemerintah Indonesia mengadopsi program Pertumbuhan Ekonomi Hijau GoI - GGGI adalah untuk memulai pertumbuhan ekonomi yang menghargai modal alam, agar bisa meningkatkan ketahanan, membangun ekonomi lokal yang inklusif dan berkeadilan.

Strategi ini merupakan hasil kerjasama antara Pemerintah Kabupaten Murung Raya dan Global Green Growth Institute (GGGI), sebuah organisasi internasional yang berkantor pusat di Seoul, Republik Korea. Pekerjaan ini dilakukan sebagai bagian dari kerjasama Pemerintah Republik Indonesia (RI) dengan GGGI, yang dikenal dengan Program Pertumbuhan Ekonomi Hijau Pemerintah Indonesia-GGGI. Tujuan Pemerintah Indonesia mengadopsi program ini adalah untuk memulai pertumbuhan ekonomi yang menghargai modal alam, agar bisa meningkatkan ketahanan, membangun ekonomi lokal yang inklusif dan berkeadilan. Dengan melibatkan semua pemangku kepentingan utama, maka lima hasil pertumbuhan ekonomi hijau diharapkan bisa tercapai, yaitu: (i) pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan, (ii) ekosistem yang sehat dan produktif, (iii) pertumbuhan

yang inklusif dan berkeadilan, (iv) ketahanan sosial, ekonomi dan lingkungan, dan (v) pengurangan emisi gas rumah kaca.

Pada bulan November 2013, Gubernur Kalimantan Tengah, salah satu provinsi percontohan di Indonesia, telah memilih Kabupaten Pulang Pisau dan Murung Raya sebagai kabupaten percontohan dengan dukungan dari GGGI. Kerja sama antara Pemerintah Kabupaten Murung Raya dan GGGI diluncurkan pada awal tahun 2014 dan dilanjutkan dengan lokakarya untuk membangun visi pertumbuhan ekonomi hijau di Bulan Maret 2014. Kerja sama ini dikoordinasi oleh Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Kabupaten Murung Raya dengan melibatkan Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) terkait, termasuk pemangku kepentingan lainnya.

Langkah selanjutnya

Ada dua cara untuk membuat strategi ini bisa dilaksanakan di tingkat lapangan. Pertama, padu serasi strategi ini ke dalam dokumen perencanaan pembangunan sehingga bisa didanai dari anggaran Pemerintah Kabupaten Murung Raya dan dilaksanakan. Padu serasi dimungkinkan mengingat strategi ini disusun berdasarkan dokumen-dokumen perencanaan yang telah ada sehingga tetap sesuai dengan tujuan pembangunan Murung Raya, misalnya Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) dan Rencana Strategis (Renstra) SKPD terkait.

Kedua, diharapkan bahwa strategi ini akan menarik minat donor dan investor untuk membiayai komponen program dan kegiatan yang telah diidentifikasi. Untuk dapat menjalankan strategi ini, maka dikembangkan penggunaan pendekatan kerangka logis atau logical framework untuk mencapai visi pertumbuhan ekonomi hijau kabupaten, dengan sektor sebagai outcome, langkah-langkah utama setiap sektor sebagai output, dan serangkaian kegiatan untuk melaksanakan setiap langkah utama. Hasil dari pendekatan ini adalah sebuah strategi yang terstruktur dan mudah untuk diterjemahkan ke dalam proposal program yang sifatnya operasional. Proposal ini bisa diajukan untuk mendapat dukungan dari sumber-sumber pendanaan nasional maupun internasional dalam konteks pembangunan berkelanjutan. Bab terakhir dari dokumen strategi ini akan memberikan rincian lebih lanjut mengenai langkah-langkah selanjutnya.



02 Visi pertumbuhan ekonomi hijau

Persoalan pembangunan ekonomi di Murung Raya bukan merupakan hal yang mudah. Posisinya yang berada di tengah-tengah Pulau Kalimantan membuat kabupaten ini cukup terisolasi. Kabupaten Murung Raya adalah kabupaten terbesar di Kalimantan Tengah (dari segi luas wilayah). Pusat-pusat populasi penduduknya terpisah-pisah oleh perbukitan dan pegunungan. Sumber daya alamnya melimpah dan belum semua dimanfaatkan, termasuk batubara dan emas. Murung Raya memiliki tutupan hutan yang terluas di Kalimantan Tengah, yang sebagian besar masih dalam kondisi relatif baik, menyimpan jutaan ton karbon, dan menjadi tempat hidup dari beragam sumber daya hayati.

Hambatan pembangunan ekonomi yang dihadapi Murung Raya adalah medan yang sulit dan lokasi yang terisolasi. Hambatan inilah yang menjadi alasan besarnya potensi modal alam yang dimiliki kabupaten ini untuk mendorong pertumbuhan ekonomi hijau. Hingga saat ini, Kabupaten Murung Raya menghindari adanya eksploitasi jangka pendek, berbeda dengan kabupaten lainnya, sehingga bisa menjadi rumah untuk berbagai ekosistem alami yang menyediakan keindahan alam luar biasa. Modal alam ini memainkan peran penting sebagai penopang perekonomian kabupaten ini, termasuk pembangunan di wilayah hilir. Dengan memasukan modal alam ke dalam proses pengambilan keputusan tentang kebijakan dan investasi akan memastikan kabupaten ini mencapai pembangunan ekonomi yang berkelanjutan.

Dengan adanya link infrastruktur baru yang signifikan yang sedang diusulkan, nantinya Murung Raya berada pada titik puncak konektivitas dan memiliki peluang ekonomi yang lebih besar. Selanjutnya, dalam beberapa tahun ke depan akan membawa Murung Raya menuju kemakmuran. Untuk mewujudkan visi rencana pembangunan jangka menengah Murung Raya, “terwujudnya masyarakat yang sejahtera dan bermartabat dengan berbasis pembangunan pedesaan” memerlukan strategi pertumbuhan yang tidak lagi menggunakan ‘bisnis seperti biasa’ di mana eksploitasi menyebabkan konflik sosial dan kerusakan lingkungan. Pertumbuhan ekonomi hijau menawarkan pendekatan alternatif berdasarkan sektor berbasis lahan yang efisien dan adil yang menghasilkan produk bernilai tinggi, sementara memanfaatkan sumber daya kabupaten melalui teknologi dan perencanaan sistem yang tepat untuk menjamin tersedianya jasa ekosistem yang berharga.

Visi pertumbuhan ekonomi hijau Murung Raya

“
Ekonomi yang berkelanjutan
yang memberikan kemakmuran
secara merata bagi masyarakat
Kabupaten Murung Raya
dengan meminimalkan emisi
gas rumah kaca dan tetap
menjaga modal alam kita untuk
generasi mendatang.”

— Drs. Perdie, MA
Bupati Murung Raya

Konteks

Visi Pertumbuhan Ekonomi Hijau tersebut mendefinisikan tujuan utama strategi ini yang juga sejalan dengan tujuan RPJMD Kabupaten Murung Raya periode 2013 - 2018. Strategi ini difokuskan pada empat sektor berbasis lahan yang berpotensi besar untuk pertumbuhan ekonomi dan pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan: kehutanan, pertambangan, perkebunan dan energi. Pencapaian pertumbuhan ekonomi hijau di Murung Raya sangat tergantung pada upaya yang bisa membawa keempat sektor itu berjalan pada jalur keberlanjutan, sambil tetap meningkatkan tata kelolanya dan menghargai modal alam yang dimanfaatkan oleh keempat sektor tadi.

Setiap langkah utama di dalam dokumen ini, berikut kegiatan-kegiatannya, berisi solusi untuk mengatasi tantangan pelaksanaan pembangunan yang berkelanjutan, dan disusun dari pembelajaran atas upaya-upaya yang pernah dan sedang dilakukan oleh pemerintah, masyarakat dan pihak swasta. Selain itu, strategi ini juga selaras dengan Rencana Aksi Daerah Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca (RAD-GRK) dan Strategi Daerah untuk mengurangi emisi dari deforestasi dan degradasi hutan (STRADA REDD+) Provinsi Kalimantan Tengah, dua dokumen penting yang dijadikan panduan menuju pembangunan berkelanjutan di Kalimantan Tengah.



© Hendrik Segah / GGGI

Mengukur Pertumbuhan Ekonomi Hijau

Pemerintah Kabupaten Murung Raya menetapkan sistem monitoring yang kuat untuk menilai kinerja kabupaten terhadap visi pertumbuhan ekonomi hijau sebagai hal yang sangat penting. Sistem ini memerlukan kerangka pengukuran yang bersifat komprehensif dan terpadu dari lima hasil yang diinginkan dari pertumbuhan ekonomi hijau dan sebuah bagan indikator kinerja untuk melacak kemajuannya pada tingkat kabupaten.

Tabel 1 menggambarkan sebuah ‘tampilan’ dari 12 indikator pertumbuhan ekonomi hijau pada tingkat kabupaten. Selain itu, setiap bab sektor dalam strategi ini juga mencakup seperangkat indikator khusus untuk mengukur kinerja pertumbuhan ekonomi hijau kabupaten dan sektor kunci tersebut digabungkan ke dalam kerangka logis strategi, bersamaan dengan semua target intervensi dan indikator kegiatan (lihat Lampiran 1).



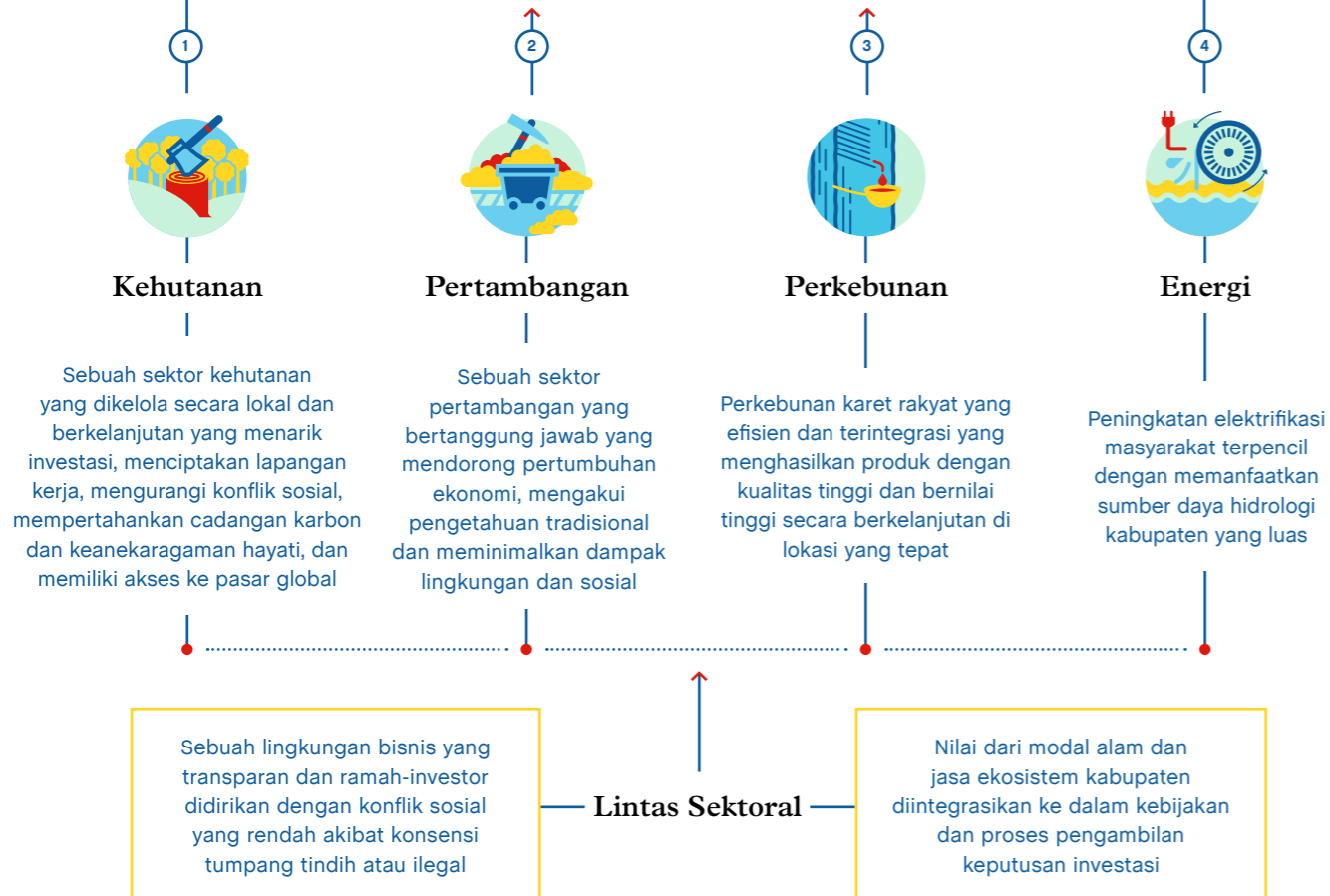
Tabel 1 — Indikator kinerja pertumbuhan ekonomi hijau
Kabupaten Murung Raya

No.	Indikator	Hasil yang diinginkan dari pertumbuhan ekonomi hijau
1	Tingkat pertumbuhan PDB tahunan (%)	Pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan
2	PDB per kapita (IDR)	
3	Pembentukan modal tetap/ Gross Capital Formation (IDR)	Pertumbuhan yang inklusif dan merata
4	Pekerjaan/rasio populasi (%)	
5	Penduduk di bawah garis kemiskinan (%)	
6	GINI coefficient	Penurunan emisi GRK
7	Emisi gas rumah kaca (GRK) per kapita (ton CO ₂ e)	
8	Perubahan tahunan cadangan karbon di atas dan di bawah permukaan tanah (tonCO ₂)	Ekosistem yang sehat dan produktif
9	High Conservation Value Area (HVCA) (ha)	
10	Indeks Kualitas Lingkungan/Environmental Quality Index (EQI)	Ketahanan sosial, ekonomi dan lingkungan
11	Indeks modal fiskal	
12	Indeks Kerentanan rumah tangga/Household Vulnerability Index (HVI)	

03 Sektor pertumbuhan ekonomi hijau

Visi Pertumbuhan Ekonomi Hijau (Green Growth)

Ekonomi yang berkelanjutan yang memberikan kemakmuran secara merata bagi masyarakat Kabupaten Murung Raya dengan meminimalkan emisi gas rumah kaca dan tetap menjaga modal alam kita untuk generasi mendatang



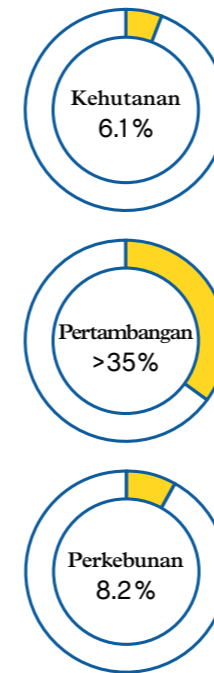
Gambar 1 — Visi pertumbuhan ekonomi hijau Kabupaten Murung Raya dan hasil yang diinginkan dari empat sektor ekonomi utama

Strategi ini terfokus pada empat sektor kunci yang perannya penting untuk mewujudkan pertumbuhan ekonomi hijau di Kabupaten Murung Raya, baik karena alasan kontribusi sektor tersebut terhadap perekonomian, maupun dampaknya terhadap lingkungan.

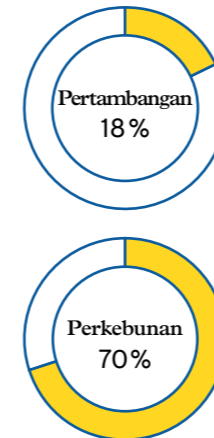
Strategi ini terfokus pada empat sektor kunci yang perannya penting untuk mewujudkan pertumbuhan ekonomi hijau di Kabupaten Murung Raya, baik karena alasan kontribusi sektor tersebut terhadap perekonomian, maupun dampaknya terhadap lingkungan, yaitu sektor kehutanan, pertambangan, perkebunan dan energi. Serangkaian intervensi lintas sektor juga telah diidentifikasi sebagai fondasi utama pembangunan ekonomi kabupaten yang lebih berkelanjutan dan berkeadilan.

Kegiatan di sektor-sektor terpilih, berpotensi menghasilkan keuntungan dan menciptakan lapangan pekerjaan dalam jumlah besar. Namun, sektor-sektor ini juga bisa menyebabkan konflik sosial dan kerusakan lingkungan, sehingga bila dikelola secara keliru, maka dalam jangka panjang akan merugikan Murung Raya. Oleh karena itu, setiap intervensi per sektor dalam strategi ini harus direncanakan secara hati-hati agar dapat memperkuat kinerja ekonomi di satu sisi, sekaligus mengurangi dampak sosial dan lingkungan yang negatif di sisi lain. Penjelasan umum tentang masing-masing sektor, termasuk isu lintas sektor, diuraikan di bawah ini. Sementara, penjelasan detail bisa dilihat pada bagian selanjutnya.

Kontribusi Sektor terhadap PDRB Murung Raya



Kontribusi Sektor terhadap lapangan pekerjaan di Murung Raya



1 Kehutanan

Kabupaten Murung Raya memiliki tutupan hutan dataran rendah dan sub-pegunungan yang kondisinya relatif baik dan berisi keragaman hayati dan berbagai ekosistem, termasuk lokasi dari 14 izin konsesi perusahaan kayu. Beberapa tahun yang lalu, kehutanan adalah sektor ekonomi yang dominan, namun seiring dengan berkurangnya perusahaan kayu, maka sektor ini hanya mampu menyumbang 6.1% untuk PDRB kabupaten. Di bagian Utara kabupaten, sejumlah kawasan konservasi dan cagar alam telah ditetapkan dan dikelola dengan baik.

Karena itu, upaya pemanfaatan lebih terfokus di bagian Selatan, di mana ada tekanan yang lebih besar pada hutan karena populasi penduduknya lebih padat dan cenderung menjadi pusat kegiatan ekonomi. Intervensi yang dimuat dalam strategi ini bertujuan untuk merevitalisasi sektor kehutanan kabupaten, yang telah menurun dalam beberapa tahun terakhir, melalui penyelesaian masalah kepemilikan tanah, pembukaan lapangan kerja, dan peningkatan pendapatan masyarakat dari sektor ini. Untuk mencapai tujuan tersebut, intervensi difokuskan untuk penguatan tata kelola hutan berbasis masyarakat, pengoperasian Kesatuan Pengelolaan Hutan Produksi (KPHP), dan sertifikasi sektor kehutanan komersial.

3 Perkebunan

Pembangunan sektor perkebunan di Kabupaten Murung Raya telah difokuskan pada komoditas karet. Pada tahun 2012, sektor ini menyumbang 9% untuk PDRB dan menyediakan lapangan pekerjaan untuk 70% usia angkatan kerja di kabupaten. Dengan mempertimbangkan ambisi pemerintah kabupaten untuk memprioritaskan produksi karet, maka intervensi dari strategi ini juga difokuskan pada komoditi karet. Pemerintah kabupaten telah berkomitmen untuk meningkatkan produktivitas dan memperluas perkebunan karet rakyat. Namun, komitmen ini menghadapi tantangan serius karena turunnya minat masyarakat akibat anjloknya harga belakangan ini. Namun, hal ini juga membuka kesempatan untuk menghidupkan kembali pengembangan komoditi ini melalui perluasan perkebunan karet ke wilayah yang sesuai, peningkatan produktivitas dan penerapan bisnis yang inklusif untuk meredam volatilitas harga karet.

Lintas sektoral

Untuk dapat mewujudkan pertumbuhan ekonomi hijau, diperlukan sejumlah intervensi lintas sektor yang mendukung kegiatan produktif dan berkelanjutan di semua sektor ekonomi. Pertumbuhan ekonomi hijau membutuhkan investasi dari pihak swasta. Tata kelola pemerintahan yang baik merupakan inti dari lingkungan bisnis yang menarik. Konflik sosial dipandang sebagai risiko yang signifikan oleh calon investor, sehingga harus diminimalkan. Selain itu, perbaikan sistem perizinan di semua sektor sangat penting untuk pertumbuhan ekonomi hijau. Pendekatan sistematis untuk mengintegrasikan modal alam kabupaten ke dalam kebijakan dan proses pengambilan keputusan investasi merupakan dasar untuk menghasilkan pertumbuhan ekonomi yang selaras dengan kelestarian lingkungan. Hal ini dapat dicapai dengan melaksanakan penilaian nilai konservasi tinggi atau high conservation value (HCV), membuat skema pembayaran untuk jasa ekosistem atau payment for ecosystem services (PES) yang berbasis masyarakat, dan melakukan penilaian dampak lingkungan strategis pada rencana tata ruang kabupaten.

2 Pertambangan

Murung Raya memiliki cadangan emas dan batubara yang besar, dan sebagian besar dikelola oleh pertambangan komersial. Penambangan ini telah menyumbangkan 35% untuk PDRB kabupaten dan menyediakan lapangan kerja untuk 18% penduduk usia produktif. Pemerintah kabupaten yakin bahwa sektor ini akan menjadi prioritas untuk pembangunan ekonomi ke depan, dan juga menyadari bahwa konflik sosial dan kerusakan lingkungan yang ditimbulkannya harus bisa dikurangi.

Untuk mendorong pertumbuhan ekonomi hijau, infrastruktur jalan terkait dengan usaha penambangan harus benar-benar dikelola untuk mengurangi dampak kerusakan pada lingkungan, khususnya dari deforestasi di kawasan dengan nilai ekologi penting. Pertambangan skala kecil di kabupaten ini telah memberikan penghasilan tambahan bagi sebagian besar penduduk. Namun, kerusakan lingkungan dan ketegangan sosial yang diakibatkan oleh penambangan rakyat ini juga signifikan. Karena itu, sangat penting untuk memberi insentif kepada operator pertambangan rakyat yang menjaga keselamatan dan kesehatan kerja, serta menjalankan tanggung jawab sosial dan lingkungan. Selain itu, pembentukan kawasan pertambangan rakyat juga harus dilanjutkan. Intervensi terakhir adalah penegakan aturan terkait reklamasi paska-kegiatan penambangan. Hal ini bisa memastikan pelaksanaan rencana pemanfaatan lahan jangka panjang di areal bekas tambang, sehingga dapat memberi manfaat jangka panjang bagi masyarakat setempat.

4 Energi

Hanya sepertiga dari total jumlah kepala keluarga di kabupaten ini yang mampu mengakses listrik dari jaringan Perusahaan Listrik Negara (PLN). Bahkan, mereka yang mempunyai akses pun sering mengalami pemadaman. Pemerintah kabupaten menyadari bahwa hal ini menjadi hambatan utama, sehingga strategi di sektor ini fokus pada peningkatan elektrifikasi, terutama bagi mereka yang tinggal di perdesaan. Perluasan jaringan listrik ke wilayah terpencil akan membutuhkan waktu yang cukup lama, sehingga kabupaten ini harus memaksimalkan pemanfaatan sumber daya energi terbarukan yang dimiliki. Kabupaten Murung Raya memiliki banyak sungai pegunungan yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai sumber tenaga pembangkit listrik tenaga mikrohidro bagi warga yang tinggal di sekitarnya. Saat ini, pilihan yang tersedia untuk energi terbarukan cukup terbatas, sehingga strategi ini akan difokuskan pada upaya pemeliharaan fasilitas mikrohidro yang sudah dibangun, dan pembangunan fasilitas baru sesuai dengan ambisi pemerintah kabupaten.



04 Gambaran umum

Kondisi biofisik

Kabupaten Murung Raya berbatasan dengan Provinsi Kalimantan Barat dan Kalimantan Timur di bagian Utara, serta Kabupaten Barito Utara, Kabupaten Kapuas dan Kabupaten Gunung Mas di bagian Selatan. Kabupaten Murung Raya memiliki luas sekitar 2,37 juta ha, terdiri dari 10 kecamatan, 115 desa dan sembilan kelurahan.¹ Sungai Barito sepanjang 900 km, sungai terpanjang ketiga di Kalimantan, sebagian besar ada di Murung Raya sebelum mengalir ke Selatan dan bermuara di Laut Jawa. Topografi kabupaten ini berbukit, dengan ketinggian berkisar antara 123 m sampai 1.891 m² di atas permukaan laut, yang meliputi jajaran Pegunungan Muller Schwaner di bagian Utara. Suhuanya berkisar dari 21°C sampai 35°C dengan sedikit variasi musim.

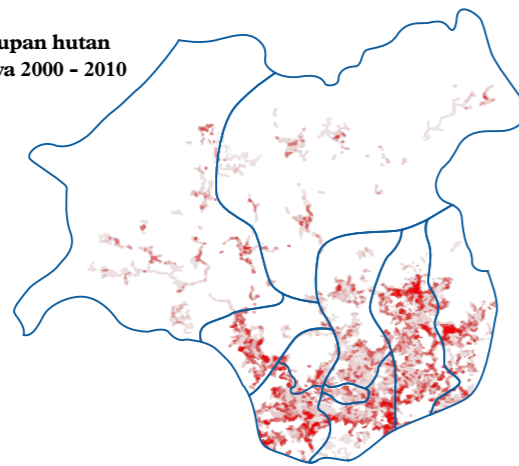
Wilayah Murung Raya yang membentang di Khatulistiwa, sebagian besar tertutup oleh hutan tropis dataran rendah dan hutan dataran tinggi sub-pegunungan. Kabupaten Murung Raya kehilangan 78.706 ha tutupan hutan antara tahun 2000 dan 2012, dengan rata-rata 6.559 ha/tahun atau setara dengan kurang lebih 0,3% dari total luas kabupaten.³ Deforestasi ini paling banyak terjadi di bagian Selatan kabupaten (lihat Gambar 2) sebagai akibat dari pembukaan lahan untuk perkebunan dan pembangunan jalan. Kabupaten ini menjadi habitat lebih dari 350 spesies burung, 150 spesies reptil dan 15.000 spesies tanaman berbunga, yang sebagian besar tergolong endemik. Lebih dari 600 spesies hewan dan tumbuhan baru telah ditemukan di Murung Raya sejak tahun 1995, yang menunjukkan masih banyak hal yang harus dipelajari dari wilayah ini.⁴

Wilayah Murung Raya yang membentang di Khatulistiwa, sebagian besar tertutup oleh hutan tropis dataran rendah dan hutan dataran tinggi sub-pegunungan.

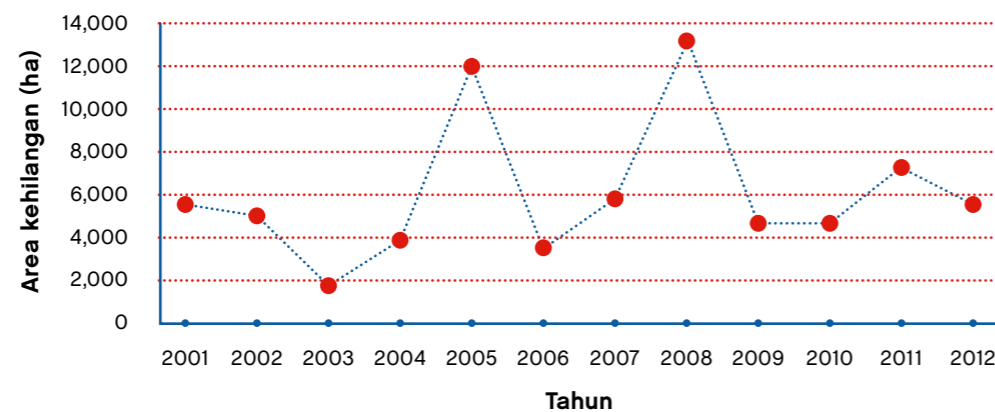
10

Gambar 2 — Perubahan tutupan hutan di Murung Raya 2000 - 2010

- 2001-2004
- 2005-2008
- 2009-2012

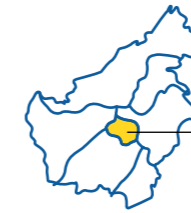


Gambar 3 — Kehilangan hutan di Kabupaten Murung Raya tahun 2001-2012

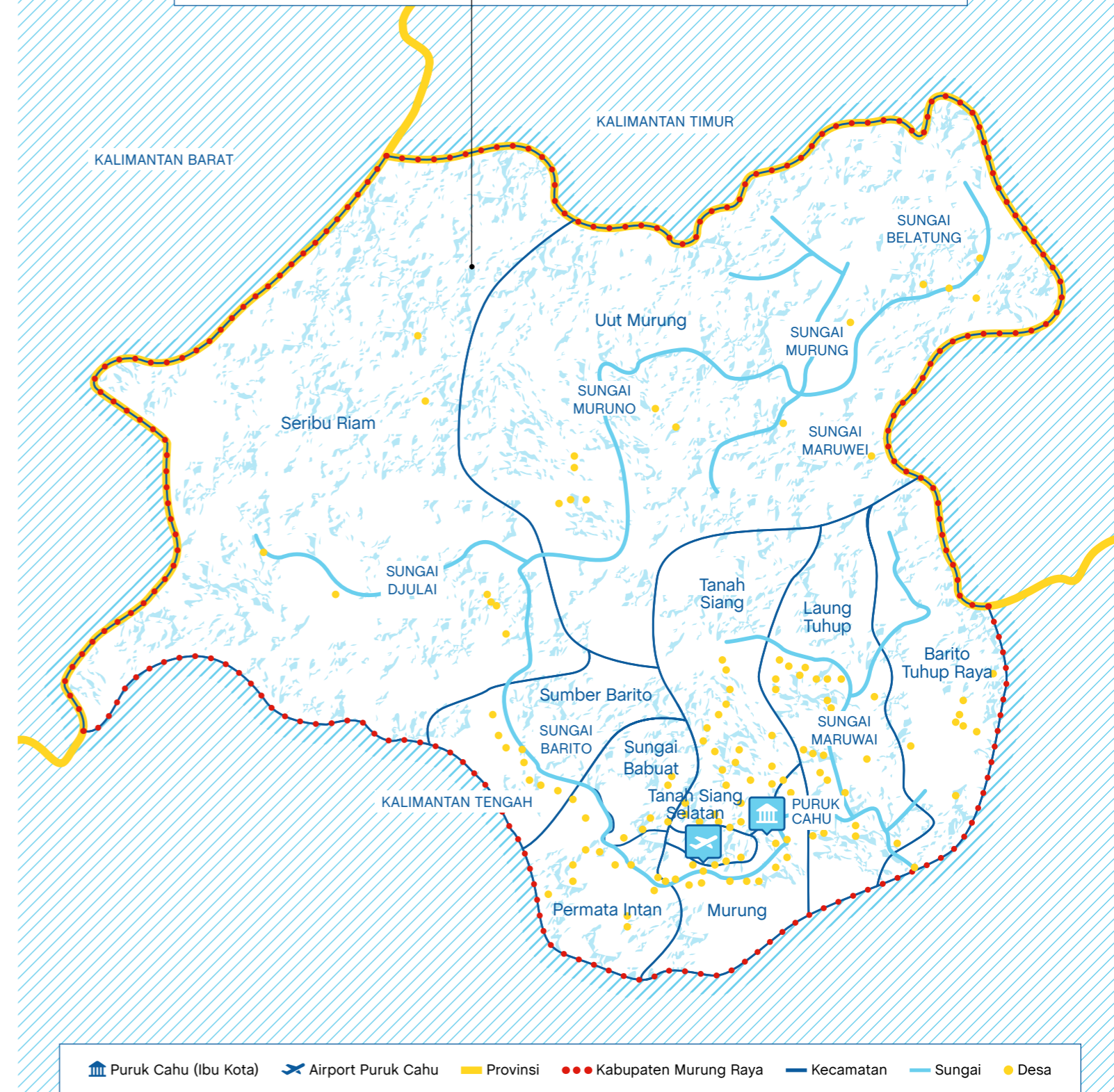


Murung Raya

Gambar 4
Kabupaten
Murung Raya



Negara	Luas daerah	Populasi
Indonesia	2.37 juta ha	105,100
Provinsi	Kecamatan	Jiwa/km ²
Kalimantan Tengah	10	4.4/km ²
Ibu Kota	Desa	
Puruk Cahu	115	



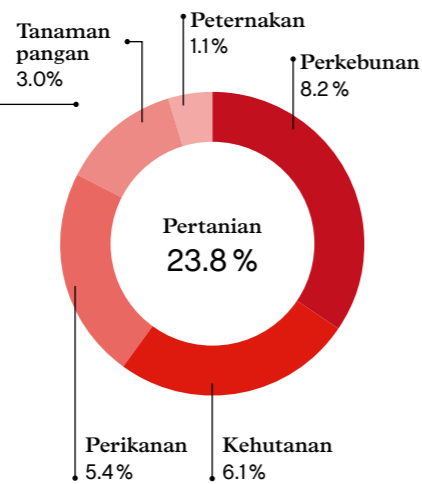
- Puruk Cahu (Ibu Kota)
- Airport Puruk Cahu
- Provinsi
- Kabupaten Murung Raya
- Kecamatan
- Sungai
- Desa

Profil sosio-ekonomi

Murung Raya mencapai pertumbuhan produk domestik bruto (PDRB) 6,67% pada tahun 2013,⁵ menghasilkan PDRB tepat di bawah IDR 1,08 triliun (harga konstan), atau sekitar USD 84.2 juta, pada tahun yang sama. Pemerintah kabupaten menargetkan peningkatan pertumbuhan PDRB tahunan di kisaran 6-7%.⁶

Tabel 2 — Kontribusi PDRB sektoral di Kabupaten Murung Raya di 2013⁷

Pertambangan	36.3%
Pertanian	23.8%
Jasa-jasa	11.4%
Perdagangan, hotel dan restoran	10.9%
Konstruksi	6.4%
Transportasi dan komunikasi	5.2%
Industri pengolahan	3.0%
Kuangan, persewaan dan jasa perusahaan	2.5%
Listrik, gas dan air	0.5%
Total	100%



12

Hingga saat ini, sektor ekonomi yang dominan di Murung Raya adalah industri kehutanan, yang sudah dimulai sejak tahun 1970-an. Namun, saat ini banyak perusahaan kayu yang sudah berhenti beroperasi, atau jika masih bertahan, hanya menghasilkan kayu jauh di bawah kuota penebangan tahunan yang diijinkan. Akibatnya, sektor ini hanya memberikan kontribusi sebesar 6,1% terhadap PDRB kabupaten pada tahun 2013. Karena penurunan kegiatan penebangan, sebagian besar hutan Murung Raya masih dalam kondisi relatif baik. Dalam beberapa dekade terakhir, perusahaan kayu berperan penting dalam pengembangan jaringan jalan dasar, sehingga bisa membuka akses banyak pemukiman terpencil.

Retribusi sumber daya kehutanan yang diterima oleh Murung Raya pada tahun 2009 lebih dari IDR 7,5 miliar (USD 600.000), yang merupakan pendapatan berbasis biaya berdasarkan volume kayu yang dipanen.⁸ Akan tetapi, nilai tersebut tidak sebanding dengan alokasi kabupaten dari Dana Reboisasi (DR) pada tahun yang sama, yang mencapai hampir IDR 19 miliar (USD 1,5 juta).⁹

Saat ini, sektor pertambangan menjadi mesin ekonomi utama Kabupaten Murung Raya, menyumbang 36,3% PDRB dan menyediakan 18% dari pekerjaan sektor formal pada tahun

2011.¹⁰ Pendapatan sektor ini pada tahun 2009 sebesar IDR 31,1 miliar (USD 2,5 juta).¹¹ Fokus sektor ini adalah pertambangan batubara, baik batubara kokas untuk produksi baja maupun batubara termal untuk pembangkit listrik. Selain itu, ada juga pertambangan emas komersial yang telah beroperasi di Murung Raya sejak pertengahan 1990-an. Selain itu, pertambangan emas juga telah membentuk ekonomi informal dengan adanya pertambangan emas rakyat.

Sektor komoditas berbasis lahan lain yang juga penting untuk membentuk perekonomian Murung Raya adalah karet,¹² yang sebagian besar dikembangkan masyarakat. Pada tahun 2012, produk ini menyumbang 8,2% pada PDRB,¹³ dan menyediakan pekerjaan bagi sekitar 70% penduduk di kabupaten.¹⁴ Tidak ada konsesi kelapa sawit yang beroperasi di kabupaten



13

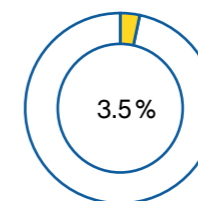
© FFI

ini, meskipun beberapa ijin telah dikeluarkan di bagian paling Selatan kabupaten. Pada tahun 2013, populasi Murung Raya adalah 105.100¹⁵ dengan usia harapan hidup warga adalah 68 tahun, sedikit lebih rendah dari harapan hidup rata-rata provinsi (71 tahun).¹⁶ Dari total angkatan kerja produktif Murung Raya (berusia lebih dari 15 tahun), 46% bekerja di sektor pertanian (petani tanaman pangan dan budidaya perikanan) dan hanya 40% yang menyelesaikan sekolah dasar.¹⁷ Kepadatan penduduk rata-rata adalah 4 orang/km² yang tidak tersebar merata di seluruh kabupaten, karena kebanyakan tinggal di bagian Selatan kabupaten, terutama di Kecamatan Murung, dimana kepadatan penduduknya 43 jiwa/km².¹⁸ Pada tahun 2013, tingkat pengangguran Murung Raya, meningkat dibanding beberapa tahun terakhir, yaitu sekitar 3,5%.¹⁹

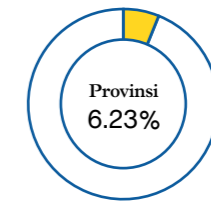
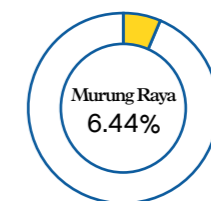
Pada tahun 2013, angka kemiskinan Murung Raya sebesar 6,44% sedikit di atas rata-rata provinsi (6.23%), dan masih ada kesenjangan antara wilayah Utara dan Selatan dari kabupaten ini.²⁰ Penduduk yang tinggal di wilayah Selatan rata-rata lebih sejahtera karena memiliki tanah pertanian yang lebih baik. Ada 43 desa, dari total 124 desa yang ada di Murung Raya, yang terletak di dataran tinggi Utara, relatif terisolasi karena lokasinya ada di pegunungan. Desa-desa ini punya akses listrik, pendidikan dan pelayanan kesehatan yang sangat terbatas.²¹ Terkait akses listrik, pada tahun 2012, 85% dari desa-desa di Murung Raya mendapatkan akses listrik, namun hanya 33,8% dari total rumah tangga di kabupaten Murung Raya yang memiliki akses listrik Perusahaan Listrik Negara (PLN).²² Lampiran 2 menjelaskan secara umum tentang pendapatan dan belanja Kabupaten Murung Raya.

Harapan hidup		Angkatan Kerja Produktif (>15tahun)	
Murung Raya	68 tahun	Tamat Sekolah Dasar	40%
Kalimantan Tengah	71 tahun	Bekerja di sektor pertanian	46%

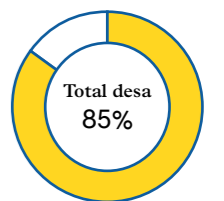
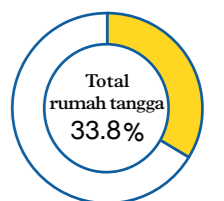
Tingkat Pengangguran



Tingkat Kemiskinan



Akses Jaringan Listrik



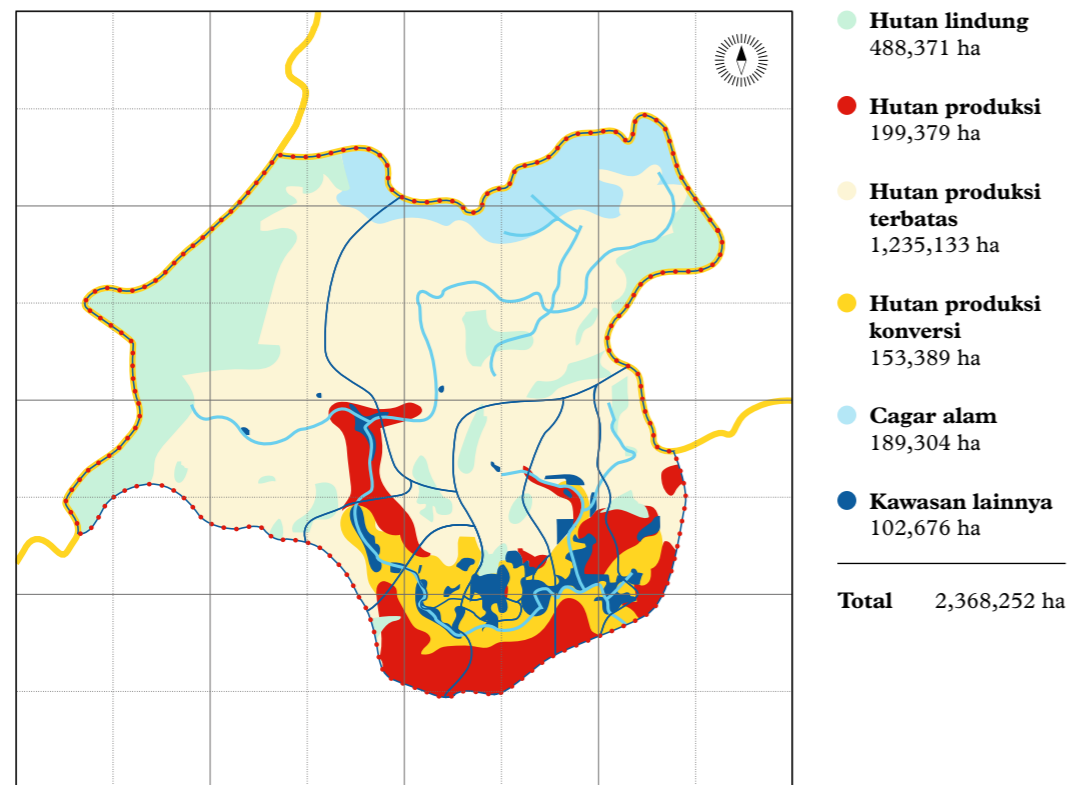
5.1 Kehutanan

DASAR PEMIKIRAN



Lebih dari 95% wilayah Murung Raya ditetapkan sebagai kawasan hutan negara seluas; 2.376.888,01 ha (berdasarkan SK Menhut No. 529/Menhut-II/2012, tanggal 25 September 2012). Selebihnya adalah badan air dan wilayah yang ditetapkan sebagai areal penggunaan lainnya (APL) di bagian Selatan kabupaten.

Gambar 5 — Peta klasifikasi hutan/lahan di Kabupaten Murung Raya



Gambar 5 menunjukkan bahwa klasifikasi lahan terbesar adalah hutan produksi terbatas, di mana produksi kayu intensitas rendah diperbolehkan. Murung Raya juga memiliki sejumlah besar hutan lindung dan cagar alam, terutama di bagian Utara kabupaten. Daerah-daerah yang penting secara ekologis ini dikelola oleh pemerintah pusat dan didukung beberapa LSM internasional.

Menurut data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (2014), Kabupaten Murung Raya memiliki 14 konsesi hutan alam (IUPHHK-HA) seluas 690.155 ha,

sebagian besar hutan produksi terbatas, meskipun hanya setengah dari konsesi-konsesi tersebut yang aktif. Ketujuh konsesi tersebut mencakup daerah seluas 343.424 ha dan menghasilkan 160.190 m³ kayu pada tahun 2014. Setiap konsesi mempekerjakan rata-rata 30 orang dan sejumlah kecil pekerja harian.

Meskipun keberadaan industri kayu di Murung Raya sudah berlangsung lama, sebagian besar hutan tetap dalam kondisi baik. Perusahaan kayu memainkan peran yang sangat penting dalam mengembangkan

jaringan jalan dasar dan meningkatkan akses ke banyak masyarakat terpencil, namun banyak perusahaan kayu yang berhenti beroperasi dan saat ini produksinya jauh di bawah kuota penebangan tahunan yang diijinkan. Karena nilainya yang tinggi, tegakan kayu yang mudah diakses terlebih dahulu ditebang dan konflik kepemilikan lahan menghambat perkembangan baru, sehingga industri kehutanan Murung Raya menurun.

Untuk mencapai tujuan revitalisasi sektor kehutanan komersial, ada sejumlah tantangan yang harus diatasi pemerintah, antara lain: kejelasan status dan kepemilikan lahan, penegakan hukum, serta kejelasan batas tanggung jawab atas kawasan hutan. Ketiganya menjadi faktor utama yang mendorong terjadinya penebangan liar dan konversi hutan yang terbukti dari menurunnya tutupan hutan di Murung Raya, seperti ditunjukkan oleh Gambar 2. Penurunan ini terutama terjadi di bagian Selatan kabupaten dengan luas 78.706 ha antara tahun 2000 dan 2012,²³ dan menciptakan emisi CO₂ yang signifikan.²⁴

Masalah perikanan lain di Murung Raya adalah buruknya penempatan titik temu rantai pasokan (supply chain) yang luas. Hampir semua kayu yang diekspor adalah dalam bentuk kayu mentah, untuk diproses di tempat lain. Sebelumnya kabupaten ini memiliki sejumlah fasilitas pengolahan kayu; akan tetapi, semua sudah tidak berfungsi sehingga Murung Raya kehilangan manfaat dari kegiatan penciptaan nilai tambah, termasuk peningkatan pendapatan dari penjualan produk yang nilainya lebih tinggi dan pekerjaan pengolahan kayu. Selain itu, kayu mentah yang dihasilkan oleh kabupaten gagal mendapatkan harga yang tinggi ketika diekspor.

Sementara itu, dari beberapa konsesi di kabupaten ini, hanya empat yang punya sertifikasi Pengelolaan Hutan Produksi Lestari (PHPL). Selain PHPL dan Sistem Verifikasi Legalitas Kayu (SVLK), yang juga wajib, sebagian besar konsesi kekurangan sertifikasi yang bersifat sukarela (voluntary) dari lembaga seperti Forest Stewardship Council (FSC), untuk tetap menjaga kayu mereka mendapat akses ke pasar global. Jika Murung Raya dapat membawa industri kayu yang sejalan dengan praktik global, industri kayu akan menjadi lebih berkelanjutan dan permintaan untuk produk-produknya juga akan meningkat, yang pada gilirannya akan menciptakan lebih banyak lapangan pekerjaan.

Menurut pemerintah kabupaten, tidak cukupnya dukungan dari pemerintah pusat untuk usaha kecil dan menengah. Ditambah lagi dengan kurangnya alternatif mata pencaharian untuk penduduk membuat tekanan pada hutan membesar seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk dan meningkatnya permintaan lahan pertanian.²⁵ Sistem redistribusi pendapatan hutan yang ada saat ini juga mengecewakan pemerintah Murung Raya, karena tidak cukupnya pendapatan yang dikembalikan ke daerah penghasil. Hal ini menyebabkan pemerintah kabupaten perlu mencari

Pemerintah Indonesia mengakui perlunya mengembangkan rencana pengelolaan hutan yang sesuai dengan realitas sosial ekonomi masyarakat lokal dan rencana tata ruang setempat.

sumber pendapatan lain, misalnya pertambangan dan perkebunan, yang akan menyebabkan konversi hutan. Tujuan pemerintah untuk meningkatkan pendapatan dari sektor pertambangan pada akhirnya akan mengancam ekosistem hutan.

Di Murung Raya, sering terjadi kegiatan yang tumpang tindih di berbagai sektor, termasuk kehutanan, pertambangan, pembangunan infrastruktur dan kegiatan masyarakat, yang dapat menimbulkan konflik yang mengganggu kegiatan komersial, terkadang dengan skala yang besar. Jika kegiatan operasional terus-menerus mendapat ancaman, akan mendorong perusahaan untuk terlibat dalam penebangan “ambil-dan-pergi” untuk membayar pinjaman dan mengamankan keuntungan jangka pendek, meskipun dengan mengorbankan keuntungan jangka panjang. Jika ada kepemilikan yang jelas, masyarakat dapat membangun usaha mikro yang menambah nilai produk hutan, daripada membuka lahan baru untuk memaksimalkan keuntungan dari ekstraksi sumber daya.

Pemerintah Indonesia mengakui perlunya mengembangkan rencana pengelolaan hutan yang sesuai dengan realitas sosial ekonomi masyarakat lokal dan rencana tata ruang setempat. Caranya yaitu dengan membuat rencana pengelolaan skala kabupaten yang dilaksanakan oleh pejabat yang berpendapatan baik untuk meminimalkan korupsi, sehingga sektor kehutanan komersial dapat direvitalisasi. Murung Raya terletak jauh di hulu, sehingga biaya transportasi relatif tinggi, tetapi dengan mengurangi ketidakpastian dan korupsi, penghematan dari efisiensi operasional dapat mengganti biaya-biaya tersebut. Terlebih lagi, karena kegiatan sektor kehutanan diubah untuk mendapatkan sertifikasi, maka akses ke pasar yang bernilai tinggi akan memungkinkan.

Perbaikan infrastruktur di daerah pedesaan dan terpencil juga akan membantu kegiatan kehutanan berbasis masyarakat akibat pengurangan biaya transportasi, sehingga dapat membuka akses pasar lokal yang lebih luas. Dengan adanya investasi komersial dan pengembangan swasta, sumber daya hutan dapat mengalirkan keuntungan untuk pihak swasta dan pendapatan dari pajak untuk pemerintah, yang dapat digunakan untuk menyediakan pelayanan publik seperti kesehatan dan pendidikan.

SEKILAS INTERVENSI
PERTUMBUHAN EKONOMI HIJAU

Untuk menjawab tantangan yang dihadapi di Murung Raya dan revitalisasi sektor kehutanan kabupaten, diusulkan tiga intervensi yang terkoordinasi untuk mendukung pertumbuhan ekonomi hijau. Karena pengurangan tutupan hutan kabupaten banyak terjadi di bagian Selatan kabupaten, maka intervensi difokuskan di daerah tersebut. Selain itu, hutan lindung dan cagar alam di Utara sudah dikelola oleh pemerintah pusat, sehingga pemerintah kabupaten bisa fokus pada pengelolaan hutan produksi terbatas di sebelah Selatan.

Selain itu, mengingat kepadatan penduduk di Selatan lebih tinggi, maka potensi konflik tanah lebih besar dan perlu ditangani dengan memastikan revitalisasi sektor kehutanan bersamaan dengan tercapainya pertumbuhan yang adil. Untuk itu, intervensi difokuskan pada penguatan tata kelola pemerintahan, mengadopsi pelaksanaan pengelolaan hutan berbasis masyarakat, mengoperasikan Kesatuan Pengelolaan Hutan Produksi (KPH-P), dan membawa sektor kehutanan komersial menuju sertifikasi.



H1

Menyelesaikan konflik kepemilikan lahan dan pengelolaan hutan berbasis masyarakat

Kehutanan berbasis masyarakat dirancang untuk memberi kejelasan status tanah untuk mengurangi terjadinya konflik lahan dan memperkuat pengelolaan kawasan hutan yang sebelumnya tidak memiliki rencana pengelolaan yang formal. Ekstraksi kayu rakyat secara terbatas juga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat setempat. Selain itu, produksi hasil hutan bukan-kayu (HHBK) dan potensi pembayaran jasa ekosistem, akan mendatangkan pendapatan bagi masyarakat serta membantu terciptanya usaha masyarakat berbasis keanekaragaman hayati.



H2

Menjalankan kesatuan pengelolaan hutan produksi (KPH-P)

KPH-P Murung Raya yang diusulkan menempati wilayah seluas 900.000 ha, termasuk di dalamnya berbagai fungsi produksi dan konsesi hutan kemasyarakatan, daerah pertambangan masyarakat dan daerah aliran sungai yang penting. Konflik lahan dan produktivitas yang rendah merupakan masalah di daerah ini. KPH merupakan inisiatif dari pemerintah pusat, provinsi dan kabupaten, dengan dana pemerintah yang bisa digunakan untuk mengembangkan kelembagaan.

KPHP Model Murung Raya ditetapkan berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan Republik Indonesia SK.964/Menhut-II/2013 tanggal 27 Desember 2013 areal tersebut adalah seluas 908.255 ha dengan rincian fungsi Hutan Lindung (HL) seluas 103.578 ha, Hutan Produksi Terbatas (HPT) seluas 598.948 ha dan Hutan Produksi Tetap (HP) seluas 205.729 ha.



H3

Mengubah sektor kehutanan komersial menuju sertifikasi

Sertifikasi hutan akan membawa sektor perkebunan Murung Raya mendapatkan akses ke pasar global untuk kayu keras tropis, sehingga bisa menarik investasi dan meningkatkan lapangan kerja serta profitabilitas. Sertifikasi juga akan memastikan rencana hutan yang telah dirancang bisa diimplementasikan dan stok kayu dipertahankan secara berkelanjutan. Strategi ini sejalan dengan tujuan kabupaten merevitalisasi sektor kehutanan komersial.

Hasil pertumbuhan ekonomi hijau yang diinginkan



Strategi ini ditujukan untuk menciptakan sektor kehutanan yang dikelola lokal dan berkelanjutan yang menarik investasi, menciptakan lapangan kerja, mengurangi konflik sosial, mempertahankan cadangan karbon dan keanekaragaman hayati, serta memiliki akses ke pasar global.



— Reyzal Samat, S.Hut.
Plt. Kepala Dinas Kehutanan,
Kabupaten Murung Raya

Tabel 3 — Indikator kinerja pertumbuhan ekonomi hijau sektor kehutanan

No.	Indikator
1	Perubahan tahunan kontribusi kehutanan terhadap PDB (IDR)
2	Investasi langsung di sektor kehutanan (IDR)
3	Perubahan tahunan di tingkat produksi semua produk yang berhubungan dengan kehutanan (unit/tahun)
4	Pekerjaan di sektor kehutanan (total)
5	Jumlah konflik terkait kepemilikan lahan dalam kawasan hutan Negara (total)
6	Perubahan tahunan daerah terdegradasi di dalam kawasan hutan negara (ha)
7	Semua kegiatan konsesi kehutanan sesuai dengan rencana tata ruang (ya/tidak)

H 1

Kehutanan 1

Menyelesaikan konflik kepemilikan lahan dan membuat pengelolaan hutan berbasis masyarakat



© FFI

Latar belakang

Konflik tanah sering terjadi ketika negara tidak mengakui hak masyarakat adat atas hutan adat mereka. Mahkamah Konstitusi pada tahun 2012 memutuskan menghapus hutan adat dari kawasan hutan negara. Pemetaan dan pendaftaran hutan adat merupakan langkah awal yang penting menuju penyelesaian masalah kepemilikan lahan. Setelah itu penetapan garis batas hutan negara dan hutan adat, dan batas-batas administrasi desa harus dilakukan. Hal tersebut adalah prasyarat untuk membangun sistem pengelolaan hutan yang efektif.

Peruntukan hutan berbasis masyarakat merupakan mekanisme pemerintah yang memungkinkan masyarakat untuk mengelola kawasan hutan negara (baik hutan lindung dan produksi) di dalam dan sekitar desa mereka. Program hutan desa adalah pendekatan pengelolaan hutan berbasis masyarakat yang diatur oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.²⁶ Skema hutan desa dirancang untuk mengakomodasi konteks pengelolaan hutan lokal, memberikan penghasilan tambahan bagi masyarakat setempat, memberikan kontribusi untuk

kegiatan mitigasi perubahan iklim, dan yang terpenting, memberi kepemilikan lahan yang jelas bagi masyarakat lokal untuk mengelola hutan mereka.²⁷ Izin hutan desa diberikan sebagai lisensi untuk mengelola lahan hutan negara selama 35 tahun dan dapat diperpanjang. Memperkuat status dan peran masyarakat lokal dalam mengelola hutan, termasuk pemetaan partisipatif batas hutan, adalah prioritas tindakan STRADA REDD+ Kalteng.

Hutan desa menawarkan solusi ekonomis, ekologis dan sosial yang tepat yang melayani baik kepentingan lokal maupun nasional. Hal tersebut dikenal dengan hasil hutan bukan kayu (HHBK), seperti kelapa, karet, rotan, dalam hubungannya dengan jasa hutan seperti pariwisata, pengaturan filtrasi dan aliran air tanah dan penyimpanan karbon. Membiarkan masyarakat setempat untuk mengelola hutan mereka dengan memberikan keamanan tambahan, akan meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai kepemilikan. Hutan desa yang dikelola dengan akses pasar yang baik untuk kayu maupun HHBK memiliki potensi untuk meningkatkan pendapatan masyarakat.

Informasi awal

Dinas Kehutanan Kabupaten Murung Raya bekerja sama dengan Fauna & Flora International (FFI) dan Perhimpunan Teropong, telah memperkuat kapasitas empat desa di Kecamatan Tanah Siang (Desa Kolam, Saruhung, Olong Soloi, dan Olong Ulu) untuk membangun hutan desa yang luasnya mencapai 4.857 ha.^{28, 29} Namun, karena batas desa yang tidak jelas, proses itu untuk sementara ditunda sampai batas-batasnya disepakati. Selain itu, Flora Fauna Foundation (FFF) yang telah mengantongi ijin untuk bekerja di daerah Gunung Bondang, telah mengadopsi pendekatan berbasis masyarakat untuk pengelolaan kegiatan konservasi dan ekowisata.

Di tingkat provinsi, Dewan Adat Dayak (DAD) telah meluncurkan program baru pada Oktober 2014 dengan nama Kalteng Misik, yang menargetkan pembentukan hutan adat di Kalimantan Tengah, berdasar Peraturan Gubernur No. 13/2009 tentang tanah adat dan hak-hak adat di atas tanah. Program ini didukung oleh beberapa pejabat tinggi pemerintah dan akan mempengaruhi pembentukan hutan desa di Murung Raya. Selain pengelolaan hutan berbasis masyarakat terkait dengan tanah adat, pemerintah provinsi bekerja sama dengan POKKER SHK untuk tengah melaksanakan pemetaan partisipatif hutan masyarakat.

Hasil yang diinginkan

Membentuk minimal empat hutan berbasis masyarakat di kabupaten Murung Raya.



LANGKAH-LANGKAH KUNCI

- 01 Memetakan kawasan hutan negara dan adat, dan batas-batas administrasi desa dengan menggabungkan peta tematik beserta atributnya (*overlay*). Tahap pertama adalah pemetaan dan pendaftaran semua lahan hutan adat menggunakan pendekatan partisipatif, sedangkan batas administrasi ditentukan dengan mengikuti prosedur yang berlaku sesuai ketentuan pemerintah.
- 02 Mendukung pembentukan wilayah pengelolaan hutan berbasis masyarakat, termasuk memperkuat kapasitas masyarakat, mendirikan Lembaga Pengelola Hutan Desa (LPHD)³⁰ untuk hutan desa, mengembangkan rencana manajemen untuk memperoleh pendapatan dari sumber daya hutan, dan dukungan untuk proses perizinan dan pendaftarannya.
- 03 Melaksanakan rencana pengelolaan hutan berbasis masyarakat, termasuk mengelola beberapa aliran pendapatan, seperti penjualan HHBK, tebang pilih, ekowisata, dan potensi pembayaran jasa ekosistem (PES). Hal ini akan membutuhkan akses ke pasar global yang tepat, dan menginvestasikannya kembali untuk meningkatkan pendapatan masyarakat.

H2

Kehutanan 2

Menjalankan kesatuan pengelolaan hutan produksi (KPH-P)

Latar belakang

Peraturan Pemerintah No. 6/2007 tentang tata hutan dan penyusunan rencana pengelolaan hutan memperkenalkan Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH), yang merupakan unit pemerintah yang dimaksudkan untuk menjamin pengelolaan sumber daya hutan yang berkelanjutan dan efisien. Melalui sistem ini, semua kawasan hutan negara di Indonesia akan dibagi menjadi KPH yang akan dikelola dengan unit administrasi yang bertanggung jawab atas pengelolaan kawasan. Pembentukan KPH harus dilakukan secara transparan dan akuntabel yang melibatkan semua pemangku kepentingan terkait. Pembentukan KPH merupakan salah satu prioritas nasional yang telah ditetapkan dalam rencana pembangunan jangka menengah nasional 2015-2019.³¹ Membentuk KPH juga merupakan prioritas utama dalam STRADA REDD+ Kalimantan Tengah.

KPH akan mengaktifkan dan mengawasi perencanaan sumber daya hutan, konservasi, penebangan dan regenerasi oleh pemangku kepentingan komersial dan masyarakat atas nama pemerintah kabupaten dan untuk kepentingan publik. Kegiatan pengelolaan KPH meliputi perencanaan

penggunaan hutan, persiapan rencana pengelolaan hutan selama 10 tahun, pemanfaatan hutan dan penggunaan kawasan hutan, termasuk pemantauan atas pemegang izin pengendalian, pemanfaatan hutan di kawasan khusus, rehabilitasi dan reklamasi hutan, perlindungan hutan, dan konservasi alam.

KPH berpotensi untuk meningkatkan pengelolaan hutan dengan meningkatkan akuntabilitas atas hasil hutan dan meningkatkan keterlibatan pemangku kepentingan lokal. Dengan menempatkan profesional kehutanan di tingkat lokal dan lapangan, KPH akan memfasilitasi penegakan hukum yang lebih baik dan pendekatan yang lebih terstruktur dan bersifat lokal untuk menangani konflik berbasis lahan dan meningkatkan akses masyarakat lokal terhadap hutan. Pengembangan rencana pengelolaan jangka menengah periode 10-tahun yang mencakup target produksi sejalan dengan tujuan lingkungan, seperti pengurangan emisi gas rumah kaca dan konservasi keanekaragaman hayati, akan membantu menjamin pengelolaan sumber daya hutan yang berkelanjutan.

Informasi awal

KPH telah dibentuk di 28 provinsi dan inisiatif tersebut memiliki dukungan yang cukup besar di Kalimantan Tengah. KPH Murung Raya adalah salah satu dari tujuh KPH Model di Kalimantan Tengah³² dengan luas sekitar 908.255 ha, mencakup hutan lindung (103.578 ha), hutan produksi terbatas (598.948 ha) dan hutan produksi (205.729 ha). Sejauh ini KPH Murung Raya telah membentuk instrumen lembaga pengelolaan dengan jumlah staf yang masih terbatas, meskipun rencana pengelolaan baru disusun. RENSTRA kehutanan Murung Raya menggambarkan kebutuhan untuk pengembangan dan peningkatan KPH tetapi tidak dijelaskan program untuk mewujudkannya.

Sejak September 2014, WWF-Indonesia telah berkoordinasi dengan para pemangku kepentingan untuk mengembangkan rencana pengelolaan KPH di Kalimantan Tengah. Telah tercapai kesepakatan untuk memprioritaskan dan merumuskan rencana pembangunan jangka panjang untuk tiga KPH, satu diantaranya di Murung Raya. WWF berjanji memberikan dukungan untuk Murung Raya berupa bantuan teknis untuk memulai pekerjaan operasional KPH. KPH Murung Raya saat ini sedang mempersiapkan rencana pengelolaannya.



© Hendrik Segah / GGGI

Hasil yang diinginkan

KPH yang berfungsi sepenuhnya untuk mengelola sumber daya hutan secara bertanggung jawab dan memberikan kontribusi untuk mengurangi konflik lahan, peningkatan kegiatan komersial, dan pemeliharaan daerah aliran sungai.



LANGKAH-LANGKAH KUNCI

01

Memberikan bantuan teknis kepada staf KPH (setelah perekrutan) untuk mengembangkan rencana pengelolaan selama 10 tahun, bekerja sama dengan semua pemangku kepentingan kunci, kemudian memberikan tambahan pengembangan kapasitas guna mendukung pelaksanaan rencana ini. Hal tersebut membutuhkan aturan dan regulasi serta memastikan bahwa rencana tersebut secara akurat mencerminkan situasi di lapangan dan melingkupi program pengembangan masyarakat yang ada. Praktik terbaik dari KPH yang ada, seperti KPH di Berau - Kalimantan Timur, bisa diikuti. Dua prioritas dalam rencana pengelolaan 10 tahun diuraikan dalam langkah kunci berikutnya.

02

Mengembangkan dan menerapkan intervensi spesifik untuk mengatasi konsesi yang sudah tidak aktif di dalam KPH. Diperlukan analisis dari setiap konsesi tidak aktif untuk mengetahui taraf deforestasi dan degradasi hutannya, serta penyebab tidak-aktifnya, misalnya produktivitas hutan yang lambat, masalah keuangan, sumber daya manusia yang kurang memadai, dan konflik kepemilikan lahan (lihat pada bab lintas sektoral untuk informasi lebih lanjut tentang perbaikan mekanisme perizinan).

03

Memperbaiki penegakan hukum di dalam wilayah KPH yang tidak memiliki izin tetapi melakukan kegiatan kehutanan, untuk mencegah perambahan lebih lanjut dan konversi lahan. Kegiatan ini akan didasarkan pada analisis setiap konsesi tidak aktif seperti disebutkan pada poin 2 di atas yang akan mencakup patroli rutin dan kegiatan penegakan hukum untuk menghentikan kegiatan ilegal di dalam kawasan.

H3

Kehutanan 3

Pergeseran sektor kehutanan komersial menuju sertifikasi

Latar belakang

Untuk meningkatkan pengelolaan hutan lestari, pemerintah Indonesia membuat Sistem Verifikasi Legal Kayu (SVLK), termasuk sistem sertifikasi Pengelolaan Hutan Produksi Lestari (PHPL). Sertifikasi SVLK/PHPL bersifat wajib bagi pemegang konsesi alam di Indonesia dan semakin dibutuhkan oleh pasar internasional. Ada juga sistem sertifikasi berbasis pasar sukarela, seperti yang dikelola oleh Forest Stewardship Council (FSC).

Untuk sertifikasi pihak ketiga, sebuah organisasi independen mengembangkan standar untuk pengelolaan hutan lestari dan lembaga sertifikasi independen mengeluarkan sertifikat untuk pengelola hutan yang sesuai dengan yang dipersyaratkan. Selain itu, sertifikasi lacak balak (*Chain of Custody/CoC*) dapat digunakan untuk melacak hasil hutan dari hutan bersertifikat melalui pengolahan

produk akhir. Sertifikasi Hutan dan CoC keduanya mempromosikan perdagangan etis dan akses pasar yang dengan tepat menyeimbangkan aspek ekologi, sosial dan ekonomi pengelolaan hutan lestari. Pemantauan dan pengendalian CoC hasil hutan diidentifikasi sebagai tindakan prioritas di STRADA REDD+ Kalimantan Tengah.

Sertifikasi adalah instrumen kebijakan yang bertujuan untuk memastikan bahwa sumber daya hutan akan digunakan dengan cara yang efisien dan berkelanjutan untuk mendukung pertumbuhan ekonomi daerah dan meningkatkan akses hasil hutan ke pasar lokal dan internasional. Sertifikasi mendorong bisnis kehutanan untuk tidak hanya fokus pada aspek ekonomi, tetapi juga untuk mengurangi risiko lingkungan sekaligus meningkatkan mata pencaharian masyarakat yang bergantung pada hutan.

Informasi awal

Seperti halnya daerah lain di Indonesia, sektor kehutanan Murung Raya memiliki keterbatasan kemampuan yang diperlukan untuk mendukung konsesi dalam mendapatkan sertifikasi. Hanya tujuh dari 14 konsesi hutan Murung Raya yang masih aktif. Empat diantaranya memiliki sertifikasi PHPL tapi belum memperoleh sertifikasi sukarela. Meskipun SVLK bersifat wajib, penegakan terbatas terhadap pemilik konsesi tidak sepadan dengan biaya sertifikasi. Sampai saat ini sektor kehutanan kabupaten memiliki hubungan yang minim sekali dengan pasar global yang memerlukan sertifikasi kayu, seperti Eropa dan Amerika Serikat, sehingga produsen lokal tidak melihat adanya manfaat dari mendapatkan sertifikasi tersebut.

The Borneo Initiative (TBI) dan mitra-mitranya (WWF, TFT, TNC dll) telah memberikan dukungan teknis dan keuangan pada konsesi hutan untuk mendapatkan sertifikasi FSC di Kalimantan Tengah, meski belum dilakukan di Murung Raya. Lembaga ini juga mendukung sertifikasi SVLK untuk konsesi hutan alam. Saat ini, lebih dari satu juta hektar hutan Indonesia yang didukung oleh TBI dan 12 konsesi seluas 1,2 juta hektar telah memegang sertifikasi FSC. KPH Murung Raya dapat menjadi daerah potensial untuk ekspansi program.

Hasil yang diinginkan

Semua konsesi hutan aktif di kabupaten Murung Raya mendapatkan sertifikasi PHPL dan paling tidak sebagian diantaranya mendapatkan sertifikasi FSC.



LANGKAH-LANGKAH KUNCI

- 01 Melaksanakan program penjangkauan terkoordinasi yang ditargetkan pada perusahaan kayu yang beroperasi di Murung Raya untuk mengidentifikasi konsesi hutan aktif yang harus didukung sertifikasi.
- 02 Membangun kapasitas Dinas Kehutanan pemerintah kabupaten untuk mendukung proses sertifikasi. Dengan memberi pelatihan tentang kecenderungan pasar kayu global terkait dengan sertifikasi dan praktik terbaik.
- 03 Memberikan bantuan kepada HPH aktif terpilih untuk mendapatkan baik sertifikasi wajib (PHPL) maupun sukarela (misalnya FSC) dengan menerapkan praktik terbaik yang sudah diakui untuk pengelolaan hutannya.
- 04 Menerapkan sertifikasi lacak balak (CoC) untuk semua industri kayu terdaftar yang terkait di KPH Murung Raya untuk memastikan bahwa industri ini menerapkan praktik terbaik dan hanya dari sumber kayu yang sah.

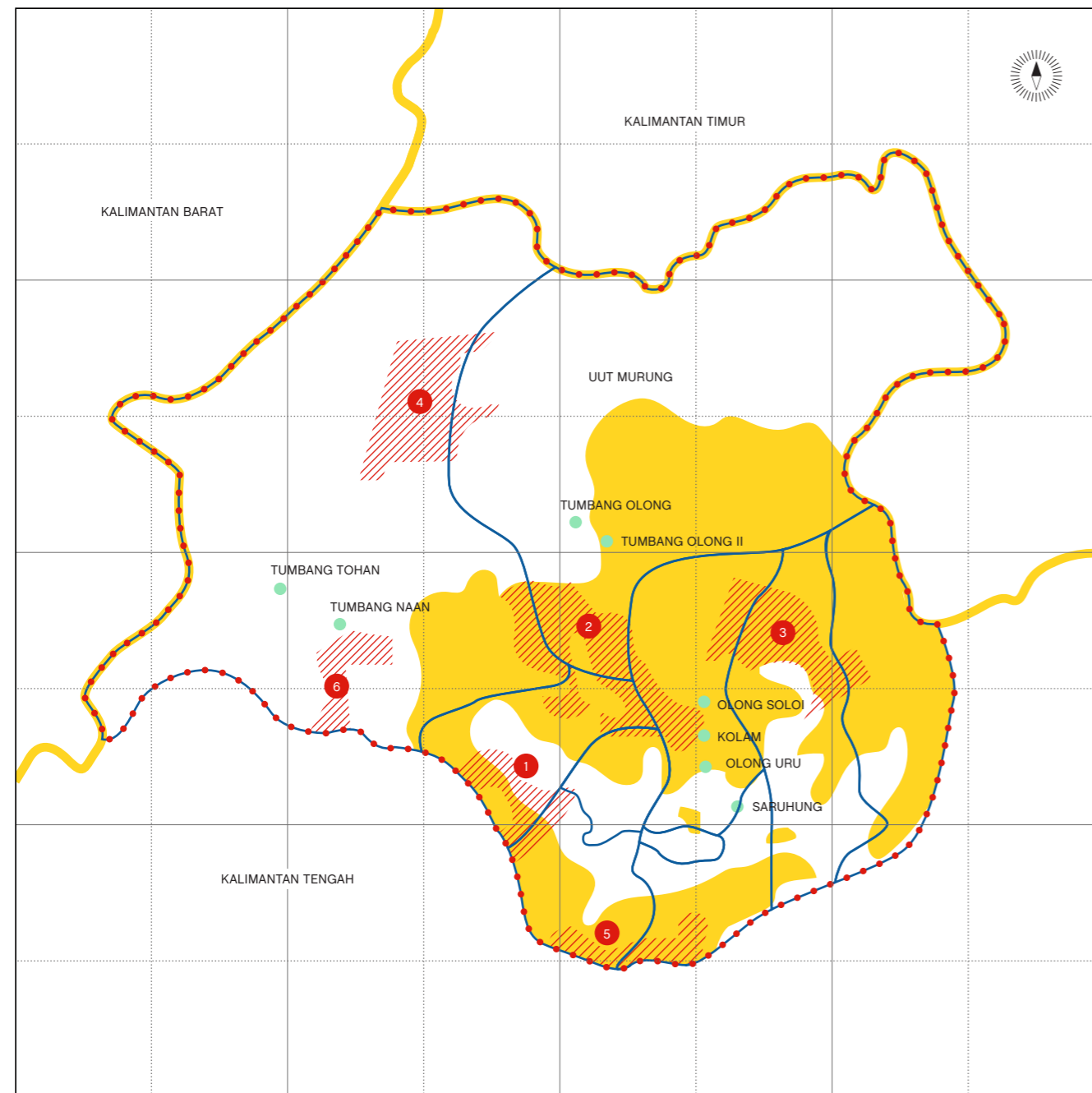


Lokasi intervensi pertumbuhan ekonomi hijau

Lokasi intervensi sektor kehutanan yang diusulkan ditunjukkan pada Gambar 6, termasuk lokasi indikatif kawasan pengelolaan hutan berbasis masyarakat, berupa hutan desa, kesatuan pengelolaan hutan produksi (KPH-P) Murung Raya dan daerah konsesi kehutanan aktif di kabupaten.

- 1 PT. Ranggau Abdinusa
23,289 ha
- 2 PT. Karya Delta Permai
78,936 ha
- 3 PT. Pematang Abaditama
52,951 ha
- 4 PT. Mitra Perdana Palangka
23,289 ha
- 5 PT. Pandu Jaya Gemilang Agung
16,944 ha
- 6 PT. Kahayan Terang Abadi
23,269 ha

Gambar 6 — Lokasi intervensi sektor kehutanan



● Indikasi lokasi Hutan Desa ● Batas KPHP Murung Raya ▨ Konsesi aktif

Murung Raya

Pemangku kepentingan kunci

Perencanaan dan pelaksanaan strategi ini membutuhkan kerjasama dari semua tingkat pemerintahan, perusahaan swasta, masyarakat dan pemangku kepentingan lainnya. Setiap perubahan kewenangan di pemerintah, sebagai akibat dari pelaksanaan UU No 23/2014, harus dipertimbangkan sebelum strategi ini dilaksanakan. Bagian ini mengidentifikasi pemangku kepentingan kunci di sektor kehutanan.



Pemerintah

Intervensi dalam sektor kehutanan akan dipimpin dan dikoordinasikan oleh Dinas Kehutanan Kabupaten Murung Raya (DISHUT). Badan pemerintah daerah lain yang perlu dilibatkan adalah KPH Murung Raya dan LPHD setelah mereka ditetapkan. Kerjasama juga akan dilakukan dengan DISHUT provinsi, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Kementerian Dalam Negeri, dan Badan Pertanahan Nasional. Upaya untuk mengidentifikasi dan mendaftarkan tanah adat akan memerlukan koordinasi dengan Dewan Adat Dayak kabupaten dan provinsi (DAD) dan Majelis Dayak Nasional (MADN).

Lainnya

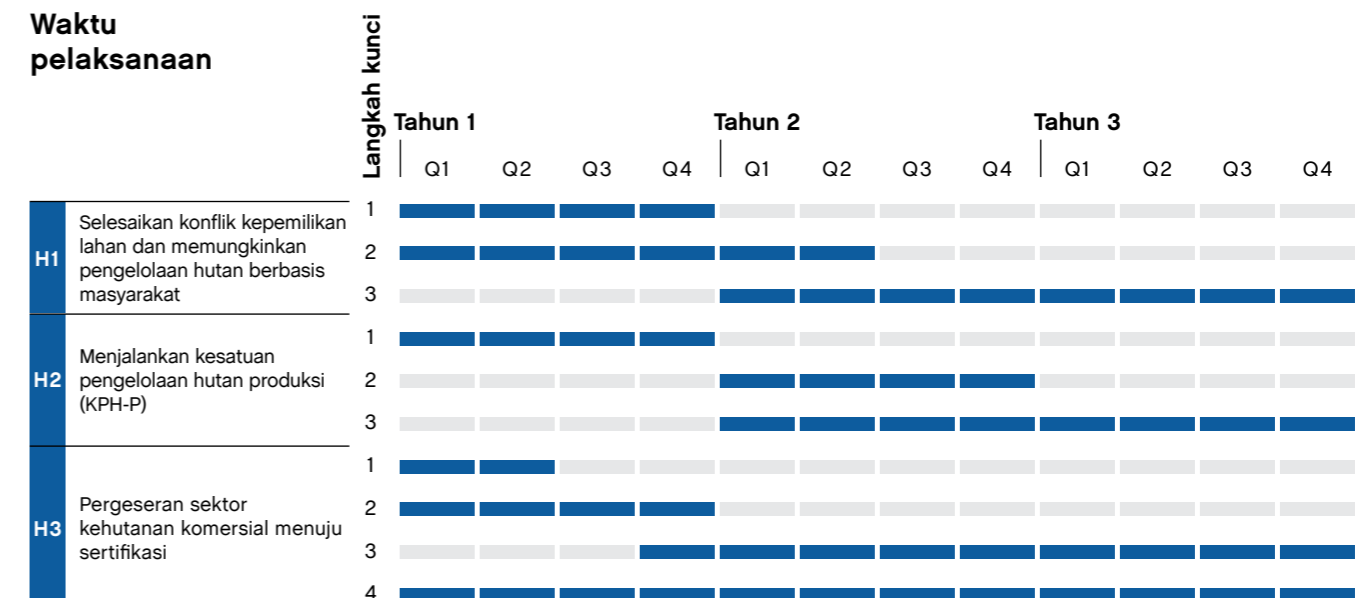
LSM dan organisasi masyarakat sipil yang sudah terlibat dalam kegiatan-kegiatan yang dijelaskan di sektor ini akan memainkan peran kunci dalam pelaksanaan intervensi sektor kehutanan. Organisasi tersebut meliputi WWF-Indonesia, The Borneo Initiative (TBI), Global Forest Trade Network (GFTN), The Nature Conservancy (TNC), Forest Trust (TFT), Tropical Forest Foundation (TFF), Wana Aksara, POKKER SHK dan AMAN. Baru-baru ini, Badan Pengelola REDD+ (BP REDD+), United Nations Development Programme (UNDP), the Partnership for Governance Reform (Kemitraan) dan mitra lokal telah memulai sebuah program yang disebut Desa Hijau di Kalimantan Tengah, yang meliputi beberapa desa di Murung Raya (Desa Olung Soloi, Saruhung dan Kolam), dan berlangsung dari Januari sampai September 2014.³³ Intervensi dalam strategi ini berupa pembuatan program, meliputi pemetaan desa partisipatif, dukungan untuk Rencana Pembangunan Jangka Menengah Desa (RPJMD) dan pelatihan bagi petani.



Swasta

Perusahaan-perusahaan yang memiliki dan mengelola konsesi hutan yang aktif di Murung Raya perlu secara aktif terlibat untuk mewujudkan dukungan mereka untuk mendapatkan sertifikasi di konsesi mereka. Perusahaan tersebut: PT. Ranggau Abdinusa, PT. Karya Delta Permai, PT. Pematang Abaditama, PT. Mitra Perdana Palangka, PT. Pandu Jaya Gemilang Agung, PT. Kahayan Terang Abadi, dan PT. Nusantara Alam Raya Sejahtera, yang batas-batasnya semua ditampilkan pada Gambar 6 (terlepas dari konsesi terakhir yang informasinya tidak tersedia).

Waktu pelaksanaan



Strategi Pertumbuhan Ekonomi Hijau

5.2

Pertambangan

DASAR PEMIKIRAN



Sektor ekstraktif ini adalah sektor terpenting bagi perekonomian daerah, dengan kontribusi pertambangan batubara dan emas terhadap PDRB sebesar lebih dari 35% dan menyerap 18% tenaga kerja (7.915 dari 44.195 pekerjaan formal).³⁴ Jumlah pendapatan sektor pertambangan yang diterima Murung Raya pada tahun 2009 adalah sebesar IDR 31,1 milyar (USD 2,5 juta),³⁵ dan sekitar 1,73% dari anggaran tahunan kabupaten. Sektor pertambangan ini masih relatif belum dikembangkan secara optimal. Murung Raya diperkirakan masih menyimpan cadangan batubara dan emas, termasuk bahan galian berpotensi lainnya. Oleh karena itu, terkait dengan pertumbuhan ekonomi hijau, maka penting untuk dipastikan bahwa sektor ini dikelola secara bertanggung jawab untuk mengurangi dampak lingkungan.

Sektor pertambangan Murung Raya memiliki kesempatan untuk menjadi acuan di Indonesia dalam hal eksploitasi sumber daya alam yang bertanggung jawab.

Murung Raya memiliki 47 izin konsesi eksplorasi tambang komersial dan delapan izin konsesi eksploitasi untuk batu bara dan emas.³⁶ Kawasan konsesi eksploitasi meliputi 160.663 ha,³⁷ hampir 7% dari wilayah kabupaten, dengan luas pertambangan aktual sekitar 10.952 ha.³⁸ Sampai saat ini, hanya beberapa perusahaan tambang yang telah menghasilkan batubara di Murung Raya,³⁹ diantaranya BHP Billiton yang sedang mengembangkan tambangnya. Produksi emas di Murung Raya terhambat sejak diberhentikannya kegiatan pertambangan PT. Indo Muro Kencana akibat adanya konflik dengan masyarakat setempat. Saat ini hanya perusahaan tambang asing dan berskala besar yang beroperasi di Murung Raya. Dengan adanya usulan koneksi melalui pembangunan rel kereta api yang akan menghubungkan Murung Raya ke pelabuhan laut, maka jumlah tambang yang beroperasi bisa saja bertambah. Hal ini mungkin terjadi mengingat transportasi adalah komponen biaya terbesar dalam anggaran operasional tambang, dan menjadi hambatan untuk perusahaan tambang batubara komersial.

Pada tahun 2014, harga karet anjlok dari IDR 10.000/kg di bulan Februari menjadi IDR 3.000/kg di bulan September,⁴⁰ hal ini menyebabkan meningkatnya jumlah pertambangan rakyat skala kecil untuk emas dan timah hitam, sebagai salah satu alternatif lapangan kerja informal.⁴¹ Saat ini, sebagian besar kegiatan penambangan rakyat tidak

diatur dan menyebabkan kerusakan lingkungan yang signifikan dan naiknya resiko gangguan kesehatan akibat pengerukan sungai dan penggunaan merkuri, termasuk bahan berbahaya lainnya. Namun, Pemerintah Kabupaten tidak tinggal diam, dan mulai mengendalikan sektor pertambangan rakyat melalui pembentukan wilayah Pertambangan rakyat (WPR), yang mensyaratkan adanya Izin Pertambangan rakyat (IPR), sehingga hak pengelolaannya jelas dan ada keharusan bagi penambang untuk mengoperasikan tambang dengan benar. Hingga saat ini, Murung Raya telah menetapkan delapan WPR, yang meliputi area seluas 65.333 ha dan sebanyak 31 IPR.⁴²

Sektor pertambangan Murung Raya memiliki kesempatan untuk menjadi acuan di Indonesia dalam hal eksploitasi sumber daya alam yang bertanggung jawab. Meskipun praktik penambangan yang bertanggung jawab masih diperdebatkan, semua pihak mengakui bahwa aspek ekonomi, sosial dan lingkungan harus dipertimbangkan secara seimbang.⁴³ Kabupaten Murung Raya berpotensi untuk menemukan dan menerapkan pendekatan penambangan yang bertanggung jawab dan sesuai kebutuhan. Penerimaan pajak dari sektor ini selain memberikan kontribusi yang besar pada keuangan pemerintah kabupaten, juga bisa digunakan pemerintah untuk membiayai kegiatan-kegiatan sosial yang sifatnya



© FFI

penting seperti pendidikan dan kesehatan, termasuk kegiatan-kegiatan yang terkait langsung dengan peningkatan kinerja pertumbuhan ekonomi hijau kabupaten.

Selain itu, ekspansi sektor pertambangan mencakup pengembangan infrastruktur fisik, terutama jalan, yang sangat dibutuhkan wilayah-wilayah terpencil di Kabupaten Murung Raya. Pembangunan koneksi jalan ini perlu direncanakan secara hati-hati agar bisa meminimalkan dampak lingkungannya.

Pemerintah Kabupaten Murung Raya sudah menempatkan sektor pertambangan sebagai prioritas dalam rencana pembangunan jangka menengah dan panjang. Untuk jangka menengah, pemerintah memilih peningkatan pengawasan kegiatan pertambangan rakyat untuk mengurangi dampak lingkungannya, sambil menegakan hukum untuk mengurangi jumlah pertambangan ilegal. Dinas Pertambangan dan Energi berusaha untuk memperbaiki peraturan, menindak penambangan liar, dan memberi bantuan teknis untuk rehabilitasi lahan.

Peralihan ke model pertumbuhan yang lebih bertanggung jawab terhadap lingkungan dan pelibatan efektif dari warga setempat, akan membantu sektor pertambangan untuk mengurangi resiko, menarik investor dan membantu transisi dari tahap eksplorasi ke eksploitasi. Pendekatan

ini bisa memastikan bahwa sektor ini bisa beroperasi dengan gangguan sosial seminimal mungkin. Pada gilirannya, banyak lapangan pekerjaan yang bisa dibuka. Bila dikombinasikan dengan peningkatan kapasitas pekerjaannya, maka bisa terjadi dampak positif karena fenomena dimana para pekerja ini akan membawa pengetahuan dan keterampilan yang tinggi saat mereka pindah bekerja sektor lain, atau bahkan melahirkan wirausahawan. Artinya, pelatihan keterampilan dapat menghasilkan efek positif yang lebih luas bagi dunia usaha di masa yang akan datang.⁴⁴ Jika hal ini yang diharapkan, maka diperlukan inovasi atas kemitraan antara pemerintah, perusahaan tambang dan masyarakat lokal untuk menginkubasi model bisnis baru.

Pada akhirnya, masuknya pertambangan dalam strategi pertumbuhan hijau ini dibenarkan walaupun batubara yang diekstraksi dari Murung Raya akan dibakar dan berkontribusi terhadap perubahan iklim global. Alasannya, pertambangan berkontribusi positif pada ekonomi kabupaten saat ini dan di masa depan, baik dari sisi pendapatan maupun penyediaan lapangan kerja. Jika sektor ini tidak diintervensi, maka dampak sosial dan lingkungan akan sulit dikendalikan oleh kabupaten. Melalui strategi ini, diharapkan model ekstraksi mineral yang bertanggung jawab bisa dibuat dan bisa menjadi contoh untuk pengelolaan yang serupa di Indonesia.

SEKILAS INTERVENSI PERTUMBUHAN EKONOMI HIJAU

Untuk memastikan bahwa sektor ekonomi terbesar di Murung Raya ini bisa mendukung pertumbuhan ekonomi hijau, maka diusulkan tiga intervensi terkoordinasi. Pembangunan infrastruktur adalah salah satu pendorong utama deforestasi. Semakin banyak eksploitasi tambang, semakin banyak koneksi jalan dibangun. Pengurangan potensi dampak lingkungan akibat koneksi jalan sangat penting untuk mengurangi laju deforestasi, khususnya pada kawasan-kawasan bernilai ekologi penting. Selanjutnya, adalah maraknya pertambangan rakyat akibat anjloknya harga karet di tahun 2014. Para

penambang rakyat perlu dikelola untuk melaksanakan kegiatan ekstraktif yang lebih bertanggung jawab, antara lain berupa peningkatan kapasitas bagi para penambang kecil, memfasilitasi pembentukan wilayah pertambangan rakyat, dan membangun kemitraan dengan perusahaan pertambangan besar. Terakhir, mengembangkan dan melaksanakan penegakkan peraturan tentang reklamasi lahan pasca eksploitasi yang menjamin rencana penggunaan lahan bekas tambang dalam jangka panjang agar memberikan manfaat bagi masyarakat lokal.



T1

Mengoptimalkan perencanaan jalan di dalam dan di antara konsesi pertambangan

Perencanaan pembangunan jalan yang tepat dapat mengurangi deforestasi dan mengurangi dampak lingkungan secara keseluruhan terhadap habitat alami. Keterlibatan aktif semua perusahaan yang telah memiliki konsesi pertambangan di Murung Raya sangat penting. Penyediaan software geospasial bagi para perencana keruangan di kabupaten bisa mengoptimalkan pembangunan jaringan jalan dan menghindari semua hutan yang mempunyai nilai konservasi tinggi (*High Conservation Value/HCV*) (lihat bab lintas sektoral).



T2

Meningkatkan kinerja lingkungan pertambangan rakyat

Hal yang sangat penting untuk pertambangan rakyat adalah memfasilitasi mereka untuk mendapat izin, karena mereka harus bisa mempertanggungjawabkan kinerja pengelolaan lingkungan tambangnya. Untuk itu, penguatan kapasitas, penyadartahuan, dan pemantauan akan dibutuhkan untuk bisa meningkatkan kinerja lingkungan. Kemitraan dengan perusahaan besar bisa dibuat, selain untuk menurunkan konflik, juga memungkinkan adanya alih pengalaman dari perusahaan besar ke penambang rakyat. Bank diharapkan bisa memberikan insentif kredit lunak untuk penambang rakyat agar mereka bisa mengakses teknologi yang lebih ramah lingkungan.



T3

Memastikan pelaksanaan reklamasi dan rehabilitasi lahan tambang secara efektif

Lokasi tambang yang tidak direklamasi atau dipersiapkan upaya rehabilitasinya berpotensi mengakibatkan dampak negatif yang serius pada ekosistem lokal. Lokasi tambang yang terdegradasi akan menurunkan produktivitas lahan secara signifikan sehingga tidak lagi bisa memberi manfaat ekonomi maupun lingkungan ke depannya. Perusahaan pertambangan harus didukung untuk memenuhi kewajiban hukum mereka dalam melaksanakan kegiatan reklamasi lahan, bekerja sama dengan masyarakat setempat untuk memastikan penggunaan lahan pasca pertambangan sesuai dengan kebutuhan masyarakat setempat.

Hasil pertumbuhan ekonomi hijau yang diinginkan



Strategi ini bertujuan untuk menciptakan sektor pertambangan yang bertanggung jawab yang mendorong pertumbuhan ekonomi dan meminimalkan dampak lingkungan dan sosial, serta pengakuan terhadap kearifan tradisional.



— Suhardi Buhoy, S.Hut. MM
Kepala Dinas Pertambangan dan Energi,
Kabupaten Murung Raya

Tabel 4 — Indikator kinerja pertumbuhan ekonomi hijau sektor pertambangan

No.	Indikator
1	Perubahan tahunan kontribusi pertambangan terhadap PDB (IDR)
2	Investasi langsung di sektor pertambangan (IDR)
3	Perubahan tahunan di tingkat produksi untuk komoditas pertambangan (ton/tahun)
4	Pekerjaan di sektor pertambangan (total)
5	Jumlah konflik terkait kepemilikan lahan dalam konsesi pertambangan (total)
6	Tingkat pencemaran merkuri di sungai (Hg/m ³)
7	Semua kegiatan konsesi pertambangan sesuai dengan rencana tata ruang (ya/tidak)

T1

Pertambangan 1

Mengoptimalkan perencanaan jalan di dalam dan di antara konsesi pertambangan

Latar belakang

Jalan untuk pertambangan umumnya dibuat menembus jauh ke dalam hutan, sehingga membagi habitat dari banyak populasi alami. Masalahnya, dampak negatif yang timbul sering kali tidak bisa dikembalikan seperti semula. Dampak ini mencakup gangguan pada pola migrasi populasi alami, isolasi sejumlah kecil populasi dari komunitas besarnya, gangguan pada kegiatan reproduksi, dan munculnya jenis invasif yang bisa mendominasi populasi alami. Selain itu, saat perusahaan tambang membuat jalan baru, biasanya warga pendatang yang sedang mencari peluang ekonomi baru akan menambah eksploitasi lahan. Umumnya, mereka tidak memiliki rasa peduli dan memiliki ekosistem setempat. STRADA REDD+ Provinsi Kalimantan Tengah mengusulkan program pembangunan infrastruktur yang terintegrasi, termasuk jalan tambang, untuk mengurangi pembukaan hutan. Sedangkan RAD-GRK menyatakan bahwa pembatasan konversi hutan di daerah pertambangan adalah bagian dari kegiatan mitigasi gas rumah kaca.

Bila penilaian HCV dilakukan (lihat bab lintas sektoral), koneksi jalan bisa direncanakan

secara efektif dan efisien. Hal ini dicapai dengan mempertimbangkan secara detil desain dari jalan berdasarkan kebutuhan berikut infrastruktur pelengkap, misalnya jalan besar, jalan setapak, dan saluran listrik.⁴⁵ Secara terpisah, gangguan-gangguan terhadap hutan ini mungkin tampak kecil, tetapi secara agregat mereka memiliki dampak negatif yang signifikan terhadap ekosistem hutan. Oleh karena itu, jaringan jalan di dalam dan di antara konsesi pertambangan perlu dirancang untuk meminimalkan dampak negatif pada bentang lahan secara keseluruhan.

Infrastruktur berupa koneksi jalan dapat membantu menghubungkan masyarakat pedesaan terpencil ke pusat perdagangan, sekaligus membuka kesempatan kerja bila diasumsikan bahwa pembangunan koneksi jalan akan menggunakan tenaga kerja lokal. Namun, ada resiko lingkungan dan sosial yang cukup besar dan perlu diatasi untuk memastikan infrastruktur baru memberikan kontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi hijau. Akhirnya, sebuah keseimbangan harus ditemukan agar jaringan jalan bisa dibangun, sementara dampak lingkungan bisa dicegah dan ditekan seminimal mungkin.

Informasi awal

Perusahaan tambang skala besar di Kabupaten Murung Raya sedang mengevaluasi dampak lingkungan dari jaringan jalan yang mereka usulkan, termasuk mengoptimalkan jalan untuk mengurangi dampak tersebut.⁴⁶ Namun, perusahaan tambang yang modalnya terbatas umumnya tidak melakukan prosedur operasi standar ini.

Hasil yang diinginkan

Seluruh koneksi jalan baru dirancang untuk meminimalkan dampak lingkungan.



LANGKAH-LANGKAH KUNCI

- 01 Mengkomunikasikan upaya perencanaan koneksi jalan terkait dengan dampaknya pada lingkungan dengan seluruh perusahaan yang memiliki izin konsesi pertambangan di Kabupaten Murung. Studi kasus dari perusahaan pertambangan yang menerapkan hal ini bisa digunakan sebagai standar.
- 02 Pengadaan perangkat lunak geospasial dan pelatihan untuk tenaga perencana setempat agar mereka bisa mendesain pembangunan jaringan jalan yang efisien dan menghindari wilayah dengan nilai HCV tinggi.
- 03 Memperbarui peraturan daerah untuk memastikan bahwa izin pertambangan hanya diberikan kepada perusahaan-perusahaan yang berkomitmen untuk merencanakan koneksi jalan dengan benar dan mereklamasi lahan bekas pertambangan dengan benar. Dukungan pemerintah diperlukan untuk memastikan bahwa mereka bisa menjalankan dan mematuhi peraturan.

T2

Pertambangan 2

Mendukung tambang skala kecil untuk meningkatkan kinerja lingkungan

Latar belakang

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 4/2009 tentang Mineral dan Batubara, Bupati dapat mengkategorikan wilayah pertambangan sebagai Wilayah Pertambangan rakyat (WPR) berdasarkan seperangkat kriteria, termasuk kedalaman maksimum (25 m) dan luas area (25 ha) dan persyaratan bahwa lokasi tersebut telah digunakan sebagai tambang masyarakat dalam 15 tahun terakhir. Agar bisa menambang di dalam WPR, individu atau kelompok harus memperoleh Ijin Pertambangan Rakyat (IPR). Hanya saja, dalam perolehan IPR, tidak ada keharusan bagi pemegang ijin untuk menunjukkan kinerja lingkungannya. Akibatnya, kegiatan penambangan rakyat cenderung mencemari dan merusak lingkungan karena tidak dilengkapi fasilitas pengelolaan air asam tambang dan reklamasi lahan. Produk sampingan yang berbahaya dari tambang ini meliputi arsenik, timbal, produk sampingan minyak bumi, sianida dan air asam tambang. Semuanya berpotensi merusak kehidupan air,⁴⁷ terutama merkuri yang dihasilkan dari proses pemurnian emas.⁴⁸ Semua hal di atas menunjukkan fakta bahwa tambang skala kecil dan pertambangan rakyat di Indonesia memiliki jejak ekologis yang sangat negatif.

Pembentukan WPR dan persyaratan IPR adalah langkah penting untuk bisa mengendalikan kegiatan pertambangan skala kecil dan rakyat. Untuk bisa mengurangi dampaknya terhadap lingkungan sekitar, diperlukan dukungan untuk pengurangan atau penghentian penggunaan bahan-bahan berbahaya, pemantauan kinerja secara berkala, termasuk penyadartahuan. Selain itu, menciptakan kemitraan yang

berkelanjutan antara kegiatan pertambangan skala besar dengan pertambangan skala kecil dan pertambangan rakyat, diperlukan untuk meningkatkan kinerja lingkungan dan sosial dari kedua jenis pertambangan lainnya. Penambang skala kecil dapat memperoleh akses terhadap pengetahuan dan sumber daya, termasuk nilai tambah produk, yang bisa meningkatkan produktifitas mereka secara keseluruhan. Kemitraan dengan perusahaan besar yang sudah mematuhi peraturan lingkungan bisa membantu pemerintah untuk menegakkan standar secara lebih persuasif.

Pertambangan rakyat tetap merupakan komponen penting dari kegiatan ekonomi pedesaan karena tidak membutuhkan keterampilan tinggi, dan juga memungkinkan masyarakat lokal untuk memiliki alternatif mata pencaharian selain dari sektor pertanian. Dengan memastikan pertambangan dilakukan secara bertanggung jawab dalam WPR, penambang skala kecil dan penambang rakyat dapat mendiversifikasi mata pencaharian mereka secara aman, yang pada akhirnya meningkatkan ketahanan masyarakat. Langkah-langkah pemerintah secara proaktif dan persuasif untuk mengendalikan kinerja mereka, bisa mengurangi dampak negatif atas lingkungan. Sedangkan kemitraan dengan pertambangan skala besar akan mengurangi potensi konflik sosial. Mengembangkan kegiatan penambangan dengan standar perlindungan lingkungan yang jelas (clear environmental safeguards), termasuk pelaksanaan dan pemantauan praktik-praktek 'pertambangan hijau' merupakan tindakan prioritas dalam STRADA REDD+ Provinsi Kalimantan Tengah.

Informasi awal

Pertambangan emas masyarakat saat ini menjadi kegiatan ekonomi utama di wilayah Murung Raya. Kabupaten ini mencakup delapan daerah pertambangan rakyat resmi, sebagian besar terletak di sepanjang Sungai Barito, yaitu Sungai Babuat, Tanah Siang Selatan, Permata Intan dan Kecamatan Murung, semuanya terletak berdekatan dengan konsesi besar.

Menyadari bahwa kesehatan lingkungan kabupaten dipertaruhkan, pemerintah Murung Raya mengeluarkan Peraturan Daerah No. 14/2005 yang mengontrol distribusi merkuri. Peraturan ini mensyaratkan bahwa semua distributor merkuri harus mengantongi izin dari Bupati dan hanya memungkinkan distribusi ke industri berlisensi sebagai manufaktur non-importir untuk zat berbahaya, koperasi yang memenuhi persyaratan hukum, atau untuk konsumsi pemerintah sendiri. Sayangnya,

merkuri ini masih bisa ditemukan dengan mudah oleh penambang skala kecil dan penambang rakyat.

Di luar peraturan ini, pemerintah Murung Raya telah secara proaktif mensosialisasikan larangan menggunakan bahan berbahaya dan melarang penambang emas ilegal. Hasilnya, kandungan merkuri di Sungai Barito mengalami penurunan. Dalam kaitannya dengan hal tersebut, Pemerintah Kabupaten telah bekerja sama dengan Yayasan Tambuhak Sinta (YTS), sebuah LSM yang berbasis di Palangka Raya, yang menggunakan kombinasi pendekatan teknis dan peningkatan kesadaran untuk mengurangi pencemaran merkuri.

Hasil yang diinginkan

35% pertambangan rakyat yang telah mengadopsi standar-standar lingkungan.



LANGKAH-LANGKAH KUNCI

- 01 Mendukung pertambangan skala kecil dan pertambangan rakyat untuk mendapatkan IPR dengan ketentuan tambahan untuk menghindari penggunaan bahan berbahaya.
- 02 Pemantauan berkala di WPR yang dikombinasikan dengan penyadartahuan bagi penambang untuk meningkatkan kinerja lingkungan dan sosial mereka. Modul pelatihan dari pemerintah dan YTS dapat digunakan.
- 03 Memfasilitasi pembentukan kemitraan antara kegiatan pertambangan skala besar maupun skala kecil. Hal ini bisa mendukung penambang rakyat untuk memperoleh pengetahuan dan sumber daya lain mereka butuhkan dari perusahaan besar. Perusahaan besar juga bisa membantu mereka dengan pemrosesan bahan yang bisa memberi nilai tambah untuk produk.
- 04 Membuka akses atas kredit dari bank atau layanan keuangan lainnya kepada penambang yang sudah mengantongi standar kinerja lingkungan dari pemerintah.

T3

Pertambangan 3

Reklamasi dan rehabilitasi lahan tambang secara efektif



© FFI

Latar belakang

Pertambangan adalah kegiatan yang bersifat sementara sehingga ada kewajiban bagi pemegang izin untuk melakukan reklamasi dan rehabilitasi lahan. Namun, pada praktiknya sangat sedikit penambang yang menyiapkan rencana untuk memulihkan lokasi bekas tambang atau menetapkan target atas fungsi lingkungan yang akan dipulihkan kondisinya. Di daerah-daerah terpencil di Indonesia, termasuk Kalimantan Tengah, banyak tambang yang ditinggalkan begitu saja. Pemerintah daerah atau masyarakat, yang biasanya tidak memiliki sumber daya keuangan untuk memulihkan kondisinya, terpaksa hidup dengan material beracun yang sulit terurai.⁴⁹ Peraturan Menteri Pertambangan dan Sumber Daya Mineral Nomor 7/2014 telah menetapkan kegiatan pertambangan skala besar untuk membiayai dan mengawasi penutupan tambang, dan mengembalikan fungsi lingkungan hidup dan sosial di dalam dan sekitar wilayah penambangannya.

Untuk memastikan reklamasi dilakukan, perusahaan harus menyerahkan rencana reklamasi dan jaminan keuangan yang disebut Jaminan Reklamasi pada tahap pengembangan awal proyek. Nilai jaminan reklamasi meliputi total biaya reklamasi diharapkan,⁵⁰ meliputi pembongkaran fasilitas, penatagunaan lahan, revegetasi dan pekerjaan sipil. Jaminan reklamasi harus disimpan di bank negara dan perkiraan biaya kegiatan reklamasi adalah USD 0,30 - USD 0,50 per ton batubara.⁵¹ Perusahaan harus diberikan insentif untuk melakukan reklamasi secara bertahap pada saat mereka sedang

beroperasi, misalnya melalui dengan memberikan keringanan pajak untuk tenaga kerja dan biaya operasi reklamasi. Kegiatan perencanaan reklamasi lahan harus melibatkan masyarakat lokal dari tahap awal sehingga mereka bisa mendapatkan keuntungan dari peluang ekonomi dari penggunaan lahan paska tambang. Hal ini sejalan dengan standar internasional tentang Prinsip Persetujuan Tanpa Paksaan atau free, prior and informed consent (FPIC). Di Indonesia hal ini sangat penting, di mana hak mineral bawah permukaan menggantikan hak permukaan, bahkan masyarakat yang telah mendapat hak pengusahaan hutan adat dapat terancam oleh pembangunan tambang. Kegiatan reklamasi lahan harus diintegrasikan ke dalam rencana tata ruang untuk menghindari konflik kepemilikan di masa depan.

Reklamasi tambang dapat membuat berbagai bentang lahan untuk memenuhi berbagai tujuan, termasuk pemulihan ekosistem yang produktif, dukungan untuk sumber daya industri dan kota. Penggunaan lahan paska penambangan harus ditentukan bersama oleh semua pemangku kepentingan kunci dan dipilih berdasarkan kebutuhan masyarakat setempat dan usulan kelayakan bisnis. Proses reklamasi juga menawarkan alternatif bentuk kesempatan kerja dan pengembangan keterampilan masyarakat lokal yang mungkin tidak siap untuk bekerja di tambang selama tahap ekstraksi.

Informasi awal

Sektor pertambangan Murung Raya tergolong baru, maka jumlah tambang berskala besar yang izin konsesinya berakhir masih sedikit. Namun, ada bekas daerah pertambangan masyarakat yang perlu direhabilitasi. Daerah-daerah tersebut dapat digunakan sebagai lokasi uji coba untuk model rehabilitasi perusahaan tambang skala besar di kemudian hari. Karena ada beberapa perusahaan tambang yang sudah beroperasi di Murung Raya, dan beberapa dari konsesi tersebut telah memperoleh Ijin Usaha Pertambangan (IUP) untuk eksplorasi dan kegiatan produksi, dan sudah menyerahkan rencana reklamasi serta pencadangan areal terbukanya sesuai ketentuan yang ada.

Hasil yang diinginkan

Semua tambang yang beroperasi telah menyusun rencana reklamasi dan rehabilitasi.



LANGKAH-LANGKAH KUNCI

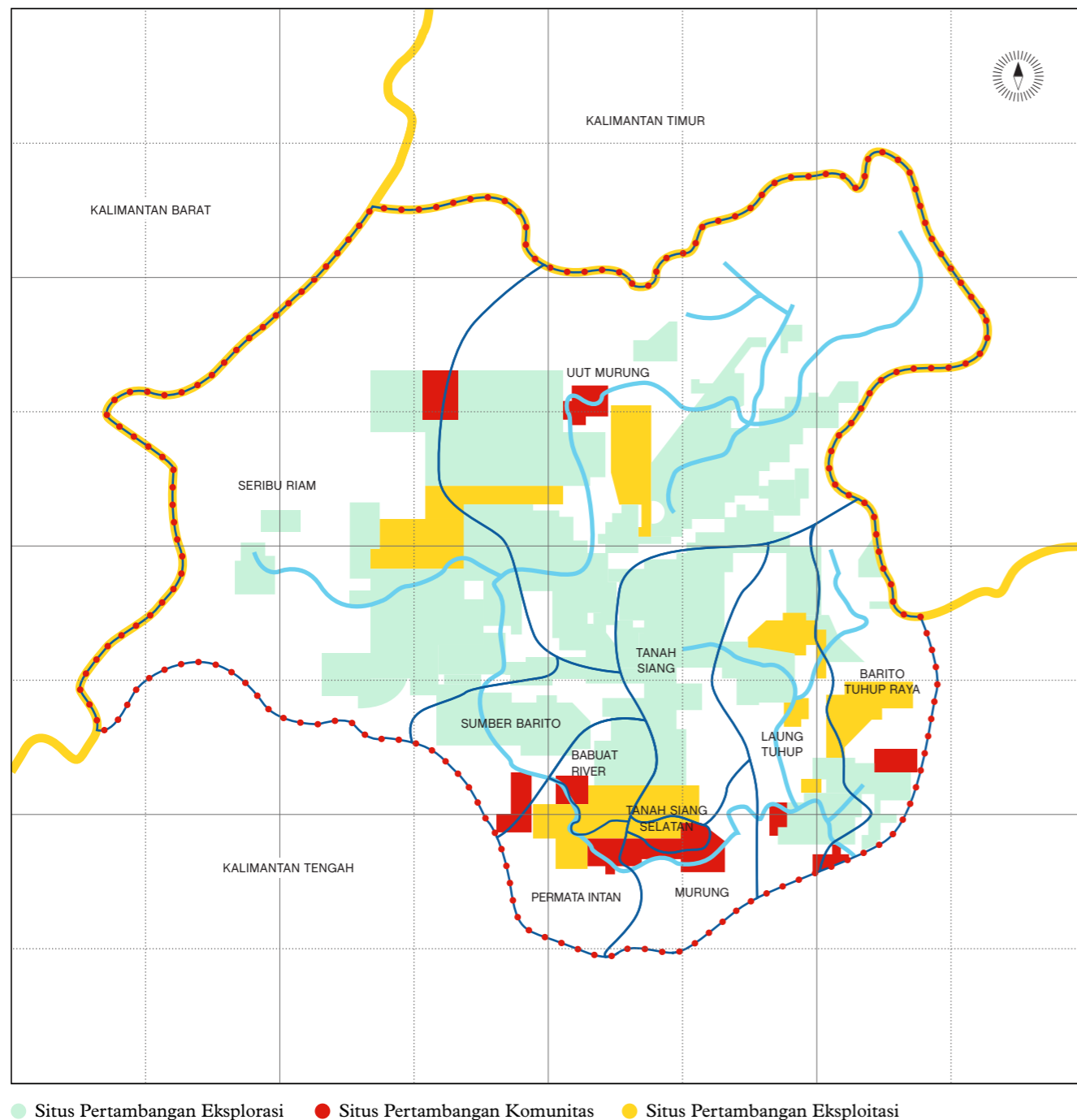
- 01** Penyadartahuan tentang manfaat, kewajiban dan prosedur bagi perusahaan tambang, termasuk mitra pembiayaannya, untuk memastikan mereka memiliki dan menjalankan rencana reklamasi.
- 02** Pelibatan masyarakat lokal dalam penyusunan rencana reklamasi lahan. Dengan demikian, rencana ini akan menjawab kebutuhan masyarakat tentang lahan paska penambangan. Penyusunan rencana bisa dimanfaatkan untuk media penyadartahuan tentang ekologi setempat.
- 03** Merancang program pemantauan untuk memastikan perusahaan tambang melakukan kegiatan rehabilitasi seperti yang direncanakan, termasuk prosedur untuk menilai efektivitas dan mengidentifikasi langkah perbaikan jika diperlukan.
- 04** Memastikan bahwa kegiatan reklamasi lahan diintegrasikan ke dalam rencana tata ruang yang relevan.

Lokasi intervensi pertumbuhan ekonomi hijau

Sebagian besar intervensi di sektor ini perlu dilaksanakan oleh semua pertambangan di Kabupaten Murung Raya, termasuk perencanaan koneksi jalan dan kegiatan reklamasi. Namun, intervensi untuk memperbaiki kinerja lingkungan kegiatan tambang emas skala kecil harus difokuskan di Daerah Aliran Sungai (DAS) Barito, termasuk

wilayah penambangan rakyat di Sungai Babuat, Tanah Siang Selatan, Permata Intan dan Kecamatan Murung. Intervensi ini juga akan memerlukan keterlibatan penambang komersial dan penambangan rakyat di sekitarnya.

Gambar 7 — Peta gambaran umum sektor pertambangan



Pemangku kepentingan kunci

Perencanaan dan pelaksanaan dari semua strategi intervensi akan membutuhkan kerjasama antara semua pihak: pemerintahan, perusahaan swasta, masyarakat dan pemangku kepentingan lainnya. Setiap perubahan kewenangan di pemerintah, sebagai akibat dari pelaksanaan UU No 23/2014, harus dipertimbangkan sebelum strategi ini dilaksanakan. Bagian ini akan menjeleaskan pemangku kepentingan utama di sektor pertambangan.

Pemerintah



Pelaksanaan strategi ini akan dipimpin oleh Dinas Pertambangan dan Energi (Distamben), yang bertanggung jawab untuk mengawasi semua kegiatan pertambangan di Murung Raya dan pemberian izin untuk penambangan komersial dan masyarakat. Distamben akan bekerja sama dengan Badan Lingkungan Hidup (BLH), yang memiliki otoritas, keahlian dan peralatan untuk pemantauan lingkungan. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) berperan untuk mengkaitkan strategi sektor ini dengan SKPD lainnya, termasuk kaitannya dengan perencanaan tata ruang. Lalu, Dinas Kehutanan (Dishut) penting untuk terlibat terkait status lahan. Distamben provinsi dan Kementerian Pertambangan dan Energi perlu dilibatkan, terutama Inspeksi tambang di Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral.

Swasta

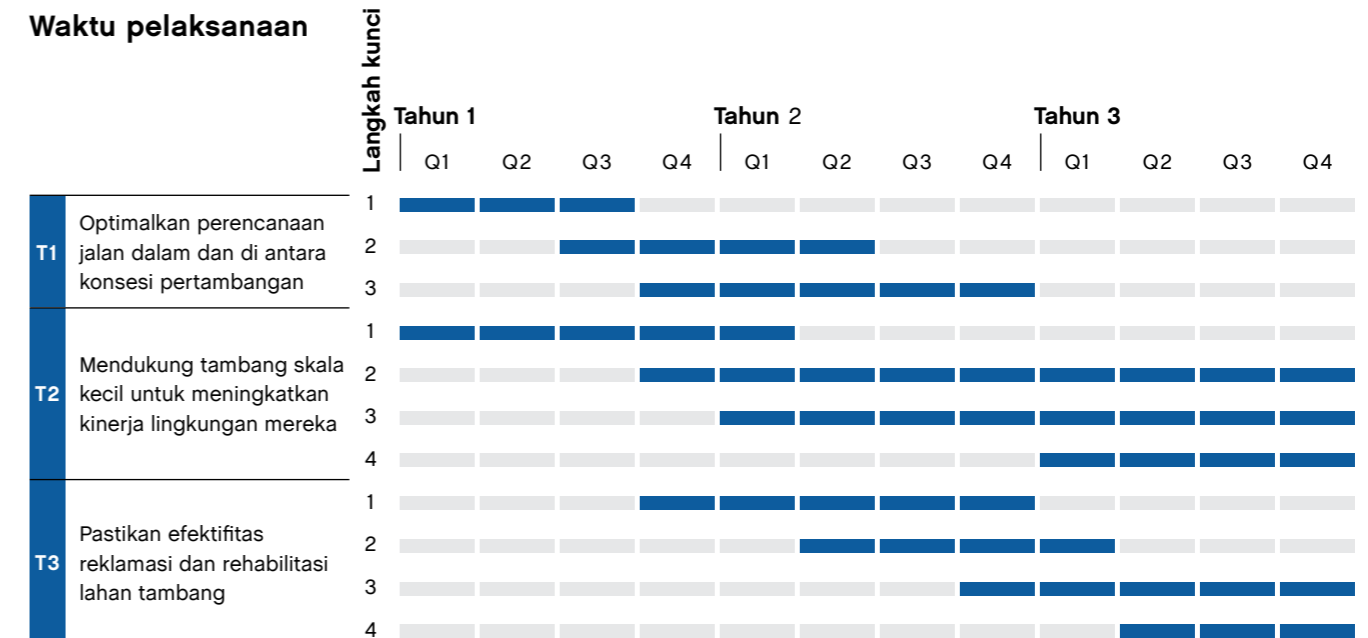


Ada banyak pelaku di sektor swasta, mencakup perusahaan yang dimiliki investor asing dan investor dalam negeri, yaitu PT. Asmin Koalindo Tuhup (anak perusahaan PT. Borneo Lumbung Energi dan Metal Tbk), PT. Juloi Coal, PT. Kalteng Coal, PT. Marunda Graha Mineral, dan PT. Maruwai Coal. Lalu juga ada penambang rakyat dan perusahaan pertambangan skala kecil.

Lainnya

YTS adalah mitra Pemerintah Kabupaten dalam peningkatan kesadaran masyarakat untuk menghindari penggunaan merkuri. Kerjasama lebih lanjut mungkin diperlukan untuk melaksanakan intervensi sektor pertambangan ini di lapangan.

Waktu pelaksanaan



5.3

Perkebunan

DASAR PEMIKIRAN



Di Kabupaten Murung Raya, sektor komoditas berbasis lahan sangat penting bagi perekonomian, dan produk utama sektor ini adalah karet.⁵² Komoditas ini dibudidayakan oleh petani kecil menggunakan teknik agroforestry yang biasa diistilahkan Hutan Karet, dengan tanaman sela berupa rotan, pohon buah-buahan, juga kayu-kayuan. Pada 2012, karet menyumbang 8,69% dari total ekonomi,⁵³ dan memberikan pekerjaan bagi sekitar 70% penduduk yang bekerja di kabupaten ini.⁵⁴ Namun, diperkirakan angka ini menurun menyusul anjloknya harga karet tahun 2014 lalu. Karena pentingnya peran karet dalam perekonomian Murung Raya, komoditas ini menjadi target prioritas pembangunan pemerintah kabupaten untuk periode 2013-2018.⁵⁵

Pemerintah telah merencanakan untuk melaksanakan program-program yang menargetkan produksi karet. Program-program ini sejalan dengan yang diidentifikasi dalam rencana strategis Dinas Perkebunan Murung Raya.

Salah satu kebijakan utama yang ditetapkan dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Kabupaten Murung Raya adalah perekonomian kabupaten yang dikembangkan berdasarkan potensi lokal. Dengan kebijakan ini, pemerintah secara khusus berencana untuk menjalankan program berbasis produksi karet, seperti pembentukan cluster ekonomi lokal untuk komoditas karet, stabilisasi harga, ekspansi perkebunan, pemberdayaan petani, bahkan membangun pabrik karet. Maka dari itu, Dinas Perkebunan berusaha melakukan perluasan perkebunan karet, yang mengharuskan setiap rumah tangga petani untuk menanam minimal 1 hektar karet.⁵⁶ Menyadari peran penting dari karet dalam perekonomian lokal, Dinas Perkebunan juga merencanakan untuk membelanjakan IDR 5 miliar untuk bibit karet (jenis PB260) dan pupuk untuk membantu petani meningkatkan produksi mereka.⁵⁷ Selain itu, pelatihan peningkatan produksi bagi petani kecil juga telah dilaksanakan. Meskipun sejumlah dana dan sejumlah program telah dilaksanakan, sektor perkebunan karet masih menghadapi tantangan yang luar biasa, termasuk produktivitas yang rendah, anjloknya

Pemerintah Kabupaten bertekad untuk memprioritaskan karet sebagai komoditas utama karena peran pentingnya sebagai mata pencaharian utama sebagian besar penduduk setempat.

harga, rendahnya teknik paska panen, serta praktek tebas bakar untuk membuka lahan baru.

Total produksi karet di Murung Raya pada tahun 2013 adalah 33.467 ton dari luas areal 52.245 ha.⁵⁸ Angka-angka tersebut menunjukkan bahwa produktivitas karet di Murung Raya sekitar 600 kg per hektar per tahun. Produktivitas yang rendah ini disebabkan oleh teknik budidaya tradisional yang dipraktekan masyarakat setempat.⁵⁹ Petani kecil biasanya hanya menyebar bibit karet secara acak, dan meninggalkan mereka untuk tumbuh tanpa perawatan intensif selama bertahun-tahun, dan kemudian hanya kembali empat sampai lima tahun kemudian untuk panen. Bahkan setelah petani mendapatkan bibit berkualitas dari pemerintah, mereka masih menanam dan mengolah dengan cara yang sama terlepas dari fakta bahwa jenis bibit PB260 membutuhkan perawatan intensif. Selain itu, program penyuluhan petani belum menjangkau semua petani kecil karena keterbatasan sumber daya Dinas Perkebunan.⁶⁰

Selain rendahnya produktivitas, petani karet di Kabupaten Murung Raya menghadapi tantangan volatilitas harga yang tinggi dan pada tahun 2014 harga karet anjlok dari IDR 10.000/kg pada Bulan Februari menjadi IDR 3.000/kg pada Bulan September 2014. Selain itu, sekitar 90% petani kecil menjual produk mereka ke tengkulak,⁶¹ yang terbiasa memanipulasi harga karet.⁶² Anjloknya harga karet akhir-akhir ini sangat signifikan mengurangi pendapatan petani, sehingga dampaknya petani cenderung enggan untuk memanen getah dan memproduksi bahan olah karet.⁶³ Banyak dari mereka bekerja di sektor-sektor lain untuk mempertahankan tingkat pendapatan

mereka. Namun demikian, karena karet masih menjadi penghasilan utama mereka, mereka tidak beralih ke komoditas perkebunan lain.

Buruknya penanganan paska-panen adalah masalah besar lain di sektor karet. Seringkali, petani merendam bahan olah karet di dalam air atau mencampurnya dengan bahan lain untuk menambah berat. Mereka tidak sadar bahwa praktek ini malah makin mengurangi harganya. Selain itu, petani biasanya punya kebiasaan membuka lahan baru untuk budidaya melalui sistem tebas bakar. Hal ini diperkuat oleh sistem adat lokal yang membolehkan cara tersebut, meskipun dengan cara yang sebenarnya lebih bijaksana.

Meskipun banyak tantangan yang dihadapi, karet tetap menjadi salah satu produk ekonomi unggulan Kabupaten Murung Raya. Mengingat potensinya yang besar, maka rencana pengembangannya harus dilihat dengan perspektif pertumbuhan ekonomi hijau. Pemerintah Kabupaten bertekad untuk memprioritaskan karet sebagai komoditas utama karena peran pentingnya sebagai mata pencaharian utama sebagian besar penduduk setempat. Selain intensifikasi produktivitas, ekstensifikasi karet juga merupakan agenda utama pembangunan pemerintah kabupaten. Ekstensifikasi ini memungkinkan mengingat masih tersedianya lahan yang berpotensi untuk perluasan.⁶⁴ Artinya, semua masalah yang teridentifikasi di atas perlu ditangani untuk memastikan bahwa kedua agenda pemerintah dapat dicapai tetapi dikelola secara berkelanjutan. Apalagi mengingat Kabupaten Murung Raya mempunyai cakupan luas hutan alami yang besar dan banyaknya sebaran wilayah dengan nilai konservasi tinggi.

SEKILAS INTERVENSI PERTUMBUHAN EKONOMI HIJAU

Upaya pemerintah kabupaten untuk mengembangkan produksi karet di Kabupaten Murung Raya menghadapi banyak tantangan serius, terutama turunnya minat masyarakat setempat menyusul anjloknya harga baru-baru ini. Tapi, penurunan ini bisa diubah menjadi kesempatan untuk melakukan evaluasi dan meningkatkan kinerja sektor ini. Oleh karena itu, pada saat harga pulih kembali, produksi karet dapat ditingkatkan. Strategi ini mengusulkan

tiga intervensi untuk mendukung penciptaan sektor karet yang tangguh dan tetap menjaga sektor ini sebagai tulang punggung bagi perekonomian kabupaten. Intervensi tersebut meliputi ekspansi perkebunan karet yang berkelanjutan, mengadopsi praktik pengelolaan terbaik untuk meningkatkan produktivitas, dan memanfaatkan pendekatan bisnis yang inklusif untuk meredam volatilitas harga karet.



© Chris Stephens / GGGI



K1

Mendukung ekspansi perkebunan karet berkelanjutan

Peta kesesuaian lahan adalah prasyarat utama untuk perluasan perkebunan karena bisa menunjukkan daerah-daerah yang paling cocok untuk produksi karet secara berkelanjutan dalam jangka panjang. Peta ini harus dimasukkan ke dalam rencana tata ruang kabupaten untuk memastikan kejelasan statusnya, sebelum dukungan lain diberikan. Status yang jelas juga membantu petani untuk bisa memilih lokasi yang cocok untuk pengembangan jangka panjang.



K2

Mempromosikan praktek pengelolaan yang baik atau *better management practices (BMP)* untuk meningkatkan produktivitas karet

BMP bertujuan untuk membantu petani meningkatkan produktivitasnya sambil mengurangi dampak lingkungannya. Penaksiran tentang kebutuhan pelatihan akan memastikan materi yang sesuai secara kebutuhan lapangan, yang kemudian diujicoba melalui sekolah lapang petani di daerah terpilih. Pendekatan ini akan ditingkatkan menggunakan pembelajaran bersama antara kelompok tani.



K3

Mendukung model bisnis yang inklusif untuk meningkatkan rantai nilai karet

Pendekatan bisnis inklusif digunakan untuk bisa meningkatkan pendapatan petani, lalu di saat yang sama menghasilkan manfaat bagi para pelaku pasar komoditas karet lainnya. Hal ini dicapai dengan memetakan rantai pasokan karet, mengeksplorasi potensi pabrik karet di kabupaten, mengembangkan kualitas berdasarkan mekanisme harga yang disepakati dan mengusahakan kelompok petani untuk mengakses ke jasa keuangan.

Hasil pertumbuhan hijau yang diinginkan



Strategi ini bertujuan untuk membuat perkebunan karet rakyat yang efisien dan terintegrasi di lokasi yang sesuai, sehingga bisa menghasilkan produk yang berkualitas dan bernilai tinggi secara berkelanjutan



— Ir. I Wayan Jati
Kepala Dinas Perkebunan,
Kabupaten Murung Raya

Tabel 5 — Indikator kinerja pertumbuhan ekonomi hijau sektor perkebunan

No.	Indikator
1	Perubahan tahunan kontribusi perkebunan terhadap PDB (IDR)
2	Investasi langsung di sektor perkebunan (IDR)
3	Perubahan tahunan di tingkat produksi untuk komoditas perkebunan (ton/tahun)
4	Pekerjaan di sektor perkebunan (total)
5	Jumlah konflik terkait kepemilikan lahan untuk penggunaan lahan lainnya (total)
6	Perubahan tahunan daerah yang terdegradasi dalam areal untuk penggunaan lahan lainnya (ha)
7	Semua kegiatan konsesi perkebunan sesuai dengan rencana tata ruang (ya/tidak)

K1

Perkebunan 1

Mendukung ekspansi perkebunan karet yang berkelanjutan



A © FFI
B © FFI

Latar belakang

Menurut Undang-Undang Nomor 39/2014 tentang perkebunan, perencanaan perkebunan harus mempertimbangkan rencana tata ruang, rencana pengembangan, kondisi tanah dan kesesuaian iklim, ketersediaan lahan, dan kondisi sosial-ekonomi. Dalam konteks pengembangan perkebunan karet di Kalimantan Tengah, pelaksanaan undang-undang ini akan dihadapkan pada batas-batas kawasan hutan yang tidak jelas dan ekspansi perkebunan masyarakat lokal yang terkait dengan rendahnya hasil produksi. Akibatnya, kawasan hutan yang tersisa di provinsi ini ditekan oleh ekstensifikasi akibat konversi hutan menjadi perkebunan karet. Delineasi batas hutan saat ini masih menunggu untuk dilaksanakan setelah rencana tata ruang wilayah provinsi disepakati.

Sambil menunggu selesainya rencana tata ruang wilayah provinsi, kegiatan analisis dapat dilakukan untuk menentukan daerah yang cocok untuk perluasan perkebunan karet masyarakat. Hal ini dilakukan dengan menggunakan siting tool untuk menganalisis dan mengidentifikasi daerah-daerah yang dapat dikonversi menjadi perkebunan karet,

serta menghindari daerah HCV. Hasilnya adalah Peta Indikator Resiko yang menunjukkan analisis kesesuaian biofisik masa depan, yang dikombinasikan dengan analisis nilai konservasi kabupaten. Peta ini harus masuk ke dalam rencana tata ruang kabupaten yang diusulkan untuk memberikan dasar hukum dan menghilangkan kekhawatiran pemerintah dan masyarakat untuk mengkonversi lahan menjadi perkebunan karet produktif.

Penetapan daerah yang sesuai untuk ekspansi perkebunan karet akan mengamankan investasi petani karet dalam jangka panjang, sehingga mendukung pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Pendekatan ini memastikan produksi karet ditingkatkan sementara ekosistem sensitif dan daerah cadangan karbon tinggi tidak dikonversi. Pendekatan ini juga bisa mengurangi resiko sosial dan ekonomi yang harus ditanggung petani serta mencegah kerusakan lingkungan. Mengingat RAD-GRK Provinsi Kalimantan Tengah mengidentifikasi hilangnya hutan akibat perluasan komoditas perkebunan, maka pengelolaan karet yang benar berpotensi sebagai aksi mitigasi berbasis lahan.

Informasi awal

Pemerintah Murung Raya saat ini sedang mendukung pengembangan karet dengan menyediakan dana dan bibit untuk petani. Namun, karena rencana tata ruang kabupaten yang belum selesai, maka pemerintah terkendala untuk menentukan lokasi ekspansi yang tepat. Parameter terkait dengan kesesuaian untuk lahan perkebunan karet dan nilai konservasi belum sepenuhnya terintegrasi dalam strategi pemerintah.

b



Hasil yang diinginkan

Target 100.000 ha perkebunan karet baru dibuat di lokasi yang sesuai

(asumsi: dari luasan 51.000 ha kebun rakyat diharapkan nantinya kebun karet dimiliki 1 ha/KK sebagai sumber penghidupan tetap, lestari dan berkelanjutan).



LANGKAH-LANGKAH KUNCI

- 01 Melakukan penilaian kesesuaian lahan. Tanah yang sesuai untuk perkebunan karet diperkirakan berubah dari waktu ke waktu karena faktor perubahan iklim. Perluasan perkebunan karet baru harus diarahkan ke daerah dimana ada kesesuaian dalam jangka panjang.
- 02 Memasukkan peta kesesuaian lahan ke dalam rencana tata ruang kabupaten. Setelah peta kesesuaian karet dikembangkan, maka peta ini harus diintegrasikan dalam rencana tata ruang wilayah kabupaten. Itu berarti, peta ini berfungsi sebagai pedoman dengan dasar hukum yang jelas untuk memberikan rasa aman bagi mereka yang akan mengembangkan perkebunan karet.
- 03 Mendukung pembangunan perkebunan karet baru di lahan yang cocok. Hal ini dilakukan dengan memberikan saran teknis tentang cara-cara yang tepat untuk membuka perkebunan karet dan menyediakan bahan tanam, termasuk bibit berkualitas tinggi.

K2

Perkebunan 2

Mempromosikan praktek pengelolaan yang lebih baik atau *Better Management Practices* (BMP) untuk meningkatkan produktivitas karet

Latar belakang

Keberlanjutan produksi pertanian telah lama menjadi perhatian sebagai ekspansi komoditas perkebunan yang mengakibatkan masalah deforestasi dan hilangnya keragaman hayati akibat. Meningkatkan produktivitas merupakan aspek fundamental dari keberlanjutan karena adanya hasil yang lebih tinggi per hektar akan meningkatkan efisiensi penggunaan lahan dan mengurangi ekspansi ke kawasan hutan alam. Untuk itu, praktek manajemen yang baik (BMP) untuk peningkatan produktivitas dikembangkan dan dilaksanakan dalam beberapa dekade terakhir, terutama untuk perkebunan besar.

BMP disajikan dalam modul yang membahas aspek agronomi dari perkebunan karet dan disampaikan dengan menggunakan pendekatan sekolah lapang petani. Aspek-aspek tersebut meliputi: (1) praktek pengelolaan pra-panen melalui pemilihan bahan tanam, pemupukan dan

pemeliharaan tanaman yang tepat, serta pengendalian hama dan penyakit, (2) penanganan paska-panen, seperti teknik pemrosesan bahan olah karet yang baik, dan (3) kesadaran lingkungan. Strategi ini dilaksanakan melalui dua tahapan utama: (1) tahap percontohan, sebagai proses untuk belajar, dan diikuti dengan (2) tahap perluasan (*scaling-up*).

Seperi yang telah disinggung sebelumnya, bahwa petani menghadapi kendala dalam praktek pengelolaan perkebunan akibat produktivitas yang rendah, sehingga mendorong mereka untuk melakukan ekspansi ke daerah-daerah baru. BMP adalah intervensi yang akan berdampak langsung pada peningkatan produktivitas petani. Untuk menjaga produktivitas yang lestari, maka lingkungan harus dijaga agar bisa mendukung faktor produksi. Caranya, dengan mendorong para pemangku kepentingan untuk mematuhi parameter dan norma-norma lingkungan.

Informasi awal

Di Kabupaten Murung Raya, kendala utama bagi produktivitas karet adalah rendahnya hasil produksi per hektar, penggunaan zat pengental (coagulant) berkualitas rendah sehingga kualitas dan elastisitas bahan olah karet menurun, pengelolaan paska panen yang buruk sehingga menyebabkan biaya tambahan untuk membersihkan karet di fasilitas pengolahan, dan penyimpanan karet yang tidak tepat, sehingga kadar kering karet berkurang. Praktek-praktek tersebut menyebabkan rendahnya harga jual bahan olah karet di tingkat petani dan mendorong petani meningkatkan keuntungan dari perluasan kebun.

Tidak seperti kabupaten lain di bagian Selatan Provinsi Kalimantan Tengah, tidak ada organisasi yang menjadi mitra pemerintah kabupaten untuk meningkatkan produktivitas karet masyarakat.

Hasil yang diinginkan

25%petani telah mengadopsi praktek pengelolaan yang baik (BMP).



LANGKAH-LANGKAH KUNCI

01 Melakukan pelatihan tentang penilaian BMP dan mengembangkan materi pelatihan yang cocok, termasuk sebuah kurikulum. Penilaian sebaiknya berbasis lapangan dan disusun dengan melibatkan pelaku pasar yang ada di seluruh rantai pasokan: produsen, pengumpul dan pengolah. Berdasarkan penilaian ini, kurikulum dan materi pelatihan yang sesuai untuk pengembangan karet di Murung Raya dikembangkan, yang bisa mencakup praktek kebun agroforestri karet (*rubber agroforestry system* atau RAS), yang dikembangkan oleh ICRAF.⁶⁵

02 Percontohan sekolah lapang untuk peningkatan produktivitas karet di daerah terpilih. Dalam proses sekolah lapang, kelompok tani akan dibentuk berdasarkan minat. Dengan pendekatan sekolah lapang, petani akan memperbaiki pengelolaan lahan berdasarkan pengalamannya sendiri, sehingga perubahan perilaku dari pertanian ekstensif menjadi pertanian intensif bisa terjadi lebih cepat. Klaster-klaster ekonomi lokal berbasis karet yang sudah direncanakan pemerintah akan dipilih sebagai wilayah percontohan. Sekolah lapang akan melibatkan peran aktif dari penyuluh perkebunan lapangan dan entitas kelompok-kelompok tani di lapangan, seperti Gabungan Kelompok Tani (GAPOKTAN).

03 Perluasan sekolah lapang ke daerah lain. Hal ini dilakukan hanya jika tahap uji coba telah dievaluasi dan dinyatakan sukses, serta penyesuaian berdasarkan hasil pembelajaran telah diadopsi di dalam strategi pelaksanaan. Perluasan ini termasuk belajar bersama antar kelompok tani yang menjadi alat ampuh untuk merangsang perubahan dan peningkatan kepercayaan diri petani untuk bereksperimen dengan pendekatan baru.

K3

Perkebunan 3

Mendukung model bisnis yang inklusif untuk meningkatkan rantai nilai karet



© FFI

Latar belakang

Selain BMP, pendekatan bisnis inklusif (*inclusive business approach/IBA*) yang melibatkan semua pelaku pasar dalam produksi karet (produsen, pengumpul dan pengolah) diperlukan untuk mengembangkan rantai pasokan yang inklusif dan berkelanjutan. Dukungan kebijakan untuk perbaikan pengolahan karet dan pemasaran di Indonesia sudah cukup kuat. Di tingkat petani, Peraturan Menteri Pertanian No. 38/2008 memberikan pedoman penetapan harga yang adil. Sementara, Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 53/2009 telah mengatur baik pedagang maupun pengolah untuk tidak membeli dan menjual produk di luar standar yang ditetapkan.

IBA bertujuan untuk meningkatkan mata pencaharian petani kecil dengan cara; (1) membantu menerapkan BMP dalam budidaya karet mereka, (2) membantu membangun fasilitas penyimpanan yang lebih baik untuk karet olahan mentah, (3) mengembangkan tempat pengumpulan karet untuk meningkatkan pasokan, (4) membangun dan/atau penguatan kelompok tani (koperasi),

(5) memperbaiki jaringan ke pembeli, (6) meningkatkan kemampuan administrasi, (7) memperbaiki pendapatan melalui peningkatan penjualan (yaitu naiknya harga pasar produk), dan (8) mengakses jasa keuangan untuk mengatasi tingginya biaya pemeliharaan di lapangan, penanganan paska panen, dan akses terhadap informasi dan pasar. Elemen kunci dari IBA adalah penciptaan mekanisme harga karet berdasarkan kualitas bahan olah karet yang dihasilkan. Mekanisme ini memiliki dampak langsung pada pendapatan petani ketika mereka mengubah metode produksi karet mereka.

Menciptakan bisnis yang lebih inklusif bagi petani akan menghasilkan akses yang lebih baik ke pasar, pengetahuan, teknologi dan pendapatan. Pembeli dapat memperoleh bahan olah karet sesuai spesifikasi yang dibutuhkan dengan harga yang kompetitif, dan dalam beberapa kasus, menjaga kontinuitas produk karet yang kualitasnya lebih baik. Intervensi ini diharapkan dapat meningkatkan kontribusi sektor karet terhadap pendapatan keseluruhan Kabupaten Murung Raya.

Informasi awal

Di Kabupaten Murung Raya, pembelian karet petani saat ini didominasi oleh pengumpul. Untuk memastikan kontinuitas pasokan karet, pengolah biasanya berhubungan langsung dengan pengumpul. Pengolah menghargai bahan olah karetnya berdasarkan taksiran kadar kering karet dan kebersihan dari bahan olah karet.

Seperti intervensi BMP, Pemerintah Kabupaten Murung Raya pada saat ini tidak memiliki mitra untuk meningkatkan rantai nilai karet. Terkait IBA, pemerintah kabupaten mengusahakannya melalui intervensi Unit Pengolahan Dan Pemasaran Bokar (UPPB) yang masih menghadapi banyak tantangan dalam karena keterbatasan sumber daya.

Hasil yang diinginkan

30 kelompok tani setuju untuk mengikuti mekanisme penentuan harga bahan olah karet berdasarkan kualitas.



LANGKAH-LANGKAH KUNCI

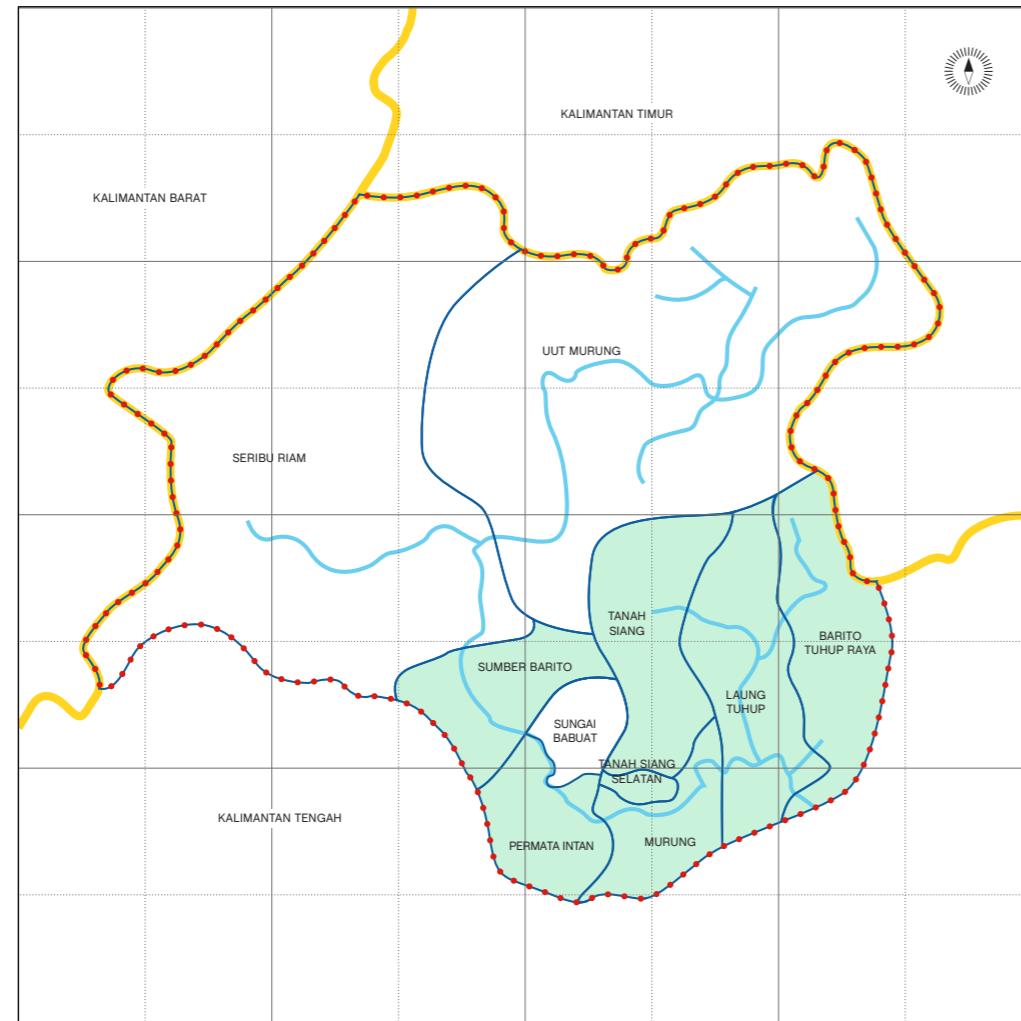
- 01 Membuat peta rantai pasokan karet untuk menentukan hubungan dan keterkaitan antara para pelaku pasar yang terlibat, aliran produk dan jasa, informasi pembayaran dan identifikasi faktor kunci untuk meningkatkan rantai nilai.
- 02 Melakukan studi kelayakan ulang tentang pendirian pabrik karet yang sudah menjadi target prioritas Pemerintah Kabupaten Murung Raya. Studi ini bertujuan untuk menilai model bisnis dari pabrik yang ada saat ini, peluang yang disediakan untuk petani, dan menciptakan dasar untuk pengembangan inovasi dalam model bisnis.
- 03 Mengembangkan dan menerapkan mekanisme harga berdasarkan kualitas, yang disepakati oleh produsen, pengumpul dan pengolah. Setelah harga disepakati, mekanisme ini harus diujicoba untuk memastikan bahwa harganya layak secara ekonomi, dan didasarkan pada proses yang transparan dan adil bagi petani. Latihan ini akan dilaksanakan sebagai bagian dari uji coba sekolah lapang.
- 04 Membuka akses petani terhadap kerjasama kontraktual dan layanan jasa keuangan sehingga mereka bisa memperoleh bahan dan teknologi pemrosesan yang tepat, benih yang tepat, dan membiayai fasilitas penyimpanan.

Lokasi untuk intervensi pertumbuhan ekonomi hijau

Intervensi yang fokus pada dukungan BMP dan IBA awalnya akan dipusatkan di kecamatan dimana mayoritas perkebunan karet Murung Raya berada. Lokasinya meliputi Lahung Tuhup, Tanah Siang, Permata Intan dan Murung.⁶⁶ Uji coba sekolah lapang percontohan bisa dilakukan di klaster-klaster ekonomi lokal berbasis karet yang mencakup kecamatan dengan produktifitas tinggi, seperti terlihat di Gambar 8.

Penilaian awal mengenai kesesuaian lahan telah dilakukan dengan menggunakan siting tool di Gambar 9. Peta tersebut menunjukkan di mana produksi karet cenderung cocok pada tahun 2030. Hal ini memberikan indikasi awal di mana ekspansi karet berkelanjutan dapat ditargetkan.

Gambar 8 — Peta gambaran umum sektor perkebunan

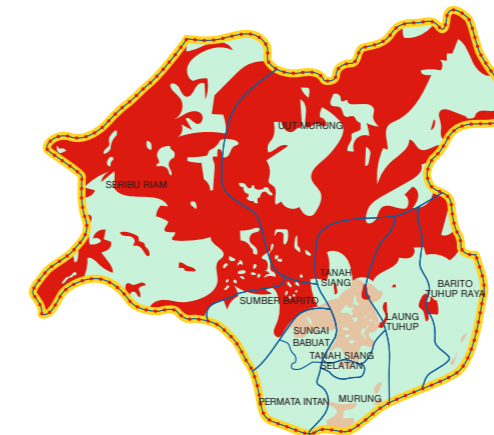


● Pengembangan Komoditas Karet Kecamatan

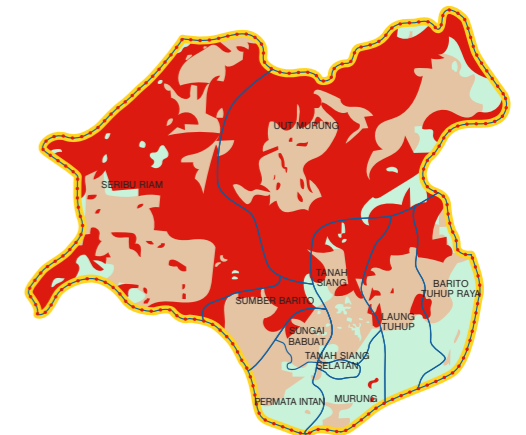
Gambar 9 — Distribusi daerah didasarkan pada kesesuaian biofisik karet di Murung Raya

- Kesesuaian Tinggi
- Kesesuaian Sedang
- Kesesuaian Rendah
- Tidak Sesuai

Sekarang 2014



Masa depan 2030



Pemangku kepentingan kunci

Perencanaan dan pelaksanaan dari semua strategi intervensi akan membutuhkan kerjasama antara semua tingkatan pemerintahan, perusahaan swasta, masyarakat, dan pemangku kepentingan lainnya. Setiap perubahan kewenangan di pemerintah, sebagai akibat dari pelaksanaan UU No 23/2014, harus dipertimbangkan sebelum strategi ini dilaksanakan. Bagian ini mengidentifikasi pemangku kepentingan kunci di sektor perkebunan.

Pemerintah

Intervensi di sektor karet akan dipimpin dan dikoordinasikan oleh Dinas Perkebunan Kabupaten Murung Raya yang (Disbun). Badan pemerintah daerah lain yang perlu dilibatkan adalah BAPPEDA untuk pengembangan program dan perencanaan tata ruang, Dinas Perindustrian, Perdagangan, Koperasi, Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah (Disperindakop Dan UMKM) pada rantai nilai karet, Dishut, unit pengelolaan KPH Murung Raya pada status lahan, Dinas Pertanian, Peternakan dan Perikanan (DISTANAKAN) pada sistem pertanian intensif, bahan tanam, dan penyuluhan. Yang paling penting, Dinas Perkebunan perlu bekerja sama dengan semua pelaku dalam rantai pasokan karet di tingkat lokal, termasuk kelompok tani petani kecil, pengumpul karet dan PNPM Mandiri Perdesaan, yang memiliki baik sumber daya tenaga kerja maupun anggaran.

Kolaborasi juga akan diminta dengan pemerintah tingkat provinsi, melalui Dishutbun, BAPPEDA, Badan Koordinasi Penataan Ruang Daerah (BKPRD), Badan Pertanahan Nasional Provinsi (BPN Provinsi) untuk rencana tata ruang yang diusulkan. Di tingkat nasional, koordinasi dengan Kementerian Pertanian (Kementerian Pertanian), yang bertanggung jawab atas perkebunan dan perdagangan komoditas pertanian, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan dan Kementerian Agraria Dan Tata Ruang, sangat diperlukan.

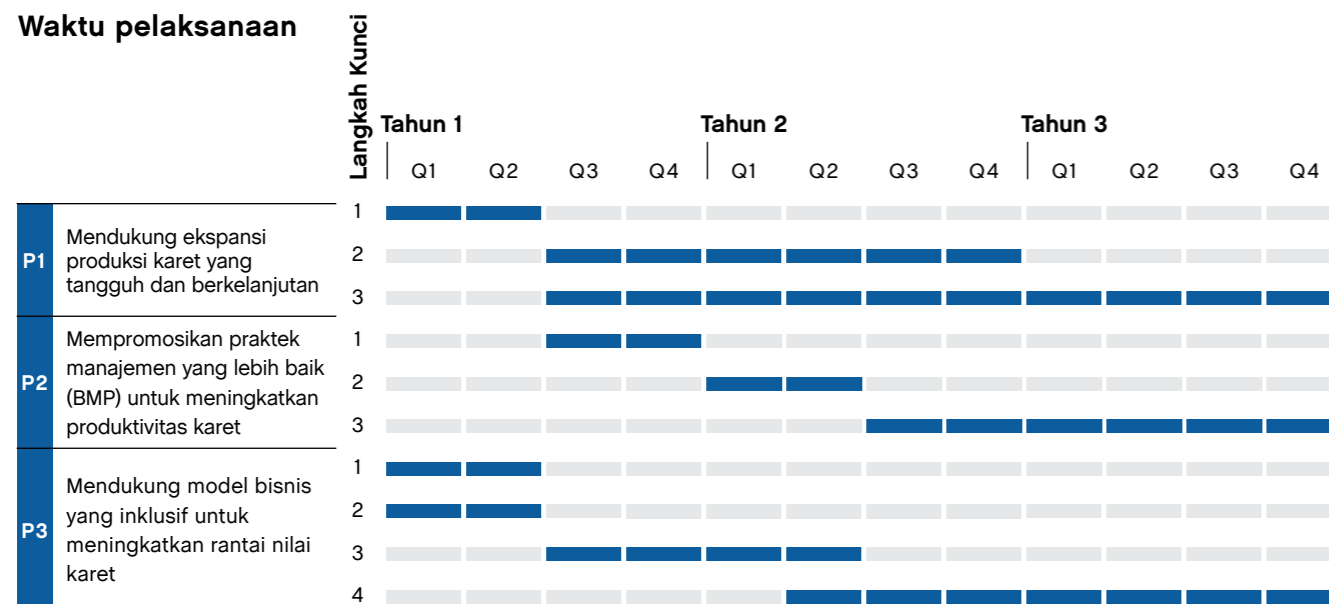
Swasta

Jika pemerintah dapat memfasilitasi penjualan langsung dari kelompok petani kecil kepada pengolah, maka itu berarti pemerintah dapat menerapkan pendekatan bisnis inklusif untuk meningkatkan penanganan pasca-panen dan rantai pasar. Dalam rantai pasokan karet, sektor swasta bertindak sebagai pengolah (pabrik), seperti PT. Inhutani III (Murung Raya), Banjarmasin (PT. Insan Bonafide, PT. Hok Tong, PT. Balimas), Palangka Raya (PT. Borneo Makmur Lestari) dan Buntok (PT. Bumi Asri Pasaman). Pengolah di Selatan dan Kalimantan Tengah juga telah mengembangkan sebuah asosiasi yang disebut GAPKINDO (Gabungan Pengusaha Karet Indonesia), yang bisa menjadi mitra penting. Asosiasi ini juga bertanggung jawab memberikan masukan tentang harga dan berbagi data harga harian karet pada media massa.

Lainnya

Saat ini, tidak ada LSM yang bekerjasama dengan Dinas Perkebunan Murung Raya dalam mengembangkan sektor karet kabupaten. Pemerintah kabupaten dapat mengundang dan memberikan rekomendasi tertulis kepada LSM yang memiliki pengalaman melaksanakan proyek yang terkait dengan pengembangan karet dan keterlibatan masyarakat. Dalam hal ini, misalnya, Conservation International dan SNV (Netherlands Development Organization) bisa menjadi calon mitra dalam memberikan pelatihan BMP ke petani karet. Kedua organisasi tersebut memiliki rencana untuk bermitra dalam mengembangkan modul pelatihan BMP untuk petani karet, dan Murung Raya bisa menjadi daerah percontohan potensial. Universitas Palangka Raya juga harus dilibatkan untuk menyumbangkan ide-ide yang diambil dari penelitian mereka dan untuk memberikan keahlian.

Waktu pelaksanaan



Kotak 1**Pertumbuhan Ekonomi Hijau
di Sektor Pertanian**

Beberapa intervensi yang diusulkan di sektor kehutanan dan perkebunan dari strategi ini akan dapat mendukung target kabupaten yang bergeser dari praktek-praktek pertanian tradisional menuju sistem pertanian yang lebih permanen dan modern. Saat ini, hanya 5% dari luas Kabupaten Murung Raya yang ditunjuk untuk pertanian lahan basah dan sebagian besar tanaman pangan, termasuk beras yang ditanam di lahan kering. Masyarakat setempat menerapkan sistem pertanian tradisional dengan teknik tebang dan bakar untuk membuka lebih banyak lahan pertanian, meskipun ada lahan yang tersedia cukup untuk pertanian di kabupaten (rata-rata petani di Murung Raya memiliki sekitar dua hektar lahan).⁶⁷

Sistem pertanian tebas dan bakar sistem menghasilkan sejumlah besar emisi karbon serta kabut, yang memiliki dampak negatif terhadap kesehatan masyarakat karena kualitas udara yang buruk. Oleh karena itu, Dinas Pertanian, Peternakan dan Perikanan kabupaten Murung Raya telah mengembangkan rencana untuk mempromosikan pembentukan daerah pertanian menetap untuk mengatasi masalah ini. Namun, mengubah praktek pertanian tebas dan bakar saat ini sangatlah menantang karena sistem ini telah tertanam dalam budaya lokal. Pembentukan daerah pertanian menetap akan memaksimalkan fungsi lahan, mendukung perlindungan lingkungan dan meningkatkan produksi pertanian, dengan asumsi bahwa teknik pertanian yang tepat telah diterapkan.

Intervensi yang diusulkan pada sektor kehutanan, seperti menyelesaikan konflik kepemilikan lahan dan memungkinkan pengelolaan hutan berbasis masyarakat, tentu akan memberikan kejelasan tentang batas-batas tanah, termasuk lahan yang dialokasikan untuk kegiatan pertanian. Selain itu, intervensi sektor perkebunan dapat diadopsi oleh sektor pertanian, dengan beberapa penyesuaian yang relevan untuk pembentukan kegiatan pertanian menetap.

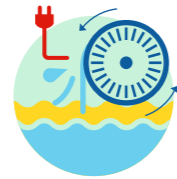


© FFI

5.4

Energi

DASAR PEMIKIRAN



Meningkatkan akses atas listrik adalah hal utama yang harus dilakukan untuk meningkatkan PDRB Murung Raya dan penyediaan listrik perdesaan untuk menjamin pertumbuhan yang inklusif.

Pada tahun 2012, 85% dari desa-desa di Murung Raya sudah mendapatkan akses ke jaringan listrik. Namun, hanya 33,8% dari total rumah tangga di kabupaten ini yang punya akses listrik ke Perusahaan Listrik Negara (PLN).⁶⁸ Perluasan jaringan listrik ke daerah-daerah terpencil di bagian tengah dan Utara kabupaten, di mana kepadatan penduduknya kurang dari 5 orang/km², akan membutuhkan waktu yang cukup lama dan biaya yang sangat mahal. Saat ini, hanya daerah sekitar ibukota kabupaten (Puruk Cahu) yang dialiri listrik secara konsisten dari dua generator diesel skala komersial (1-2 MW) yang dioperasikan oleh PLN.⁶⁹ Namun, wilayah yang relatif padat penduduk ini pun masih sering mengalami pemadaman. Masyarakat perdesaan di kabupaten umumnya mengandalkan generator berbahan bakar solar, sehingga biayanya tinggi untuk ukuran rumah tangga (sekitar IDR 660.000 sebulan atau 19,8% dari pendapatan rumah tangga Kalimantan Tengah pada umumnya).⁷⁰

Pemanfaatan sumber daya alam yang dilakukan secara bertanggung jawab, seperti yang telah dijelaskan di bagian sektor-sektor lainnya, dapat memberikan keuntungan bagi perekonomian daerah. Namun, ini hanya akan tercapai jika masyarakat siap dan mampu memanfaatkan peluang tersebut. Elemen utama yang sangat dibutuhkan adalah ketersediaan energi murah dan bisa diandalkan pasokannya untuk kegiatan pemrosesan bahan mentah menjadi bahan baku atau jadi. Oleh karena itu, identifikasi dan pemilihan metode yang paling tepat untuk menghasilkan energi menjadi bagian penting dari pertumbuhan ekonomi hijau di Murung Raya.

Meningkatkan akses atas listrik adalah hal utama yang harus dilakukan untuk meningkatkan PDRB Murung Raya dan penyediaan listrik perdesaan untuk menjamin pertumbuhan yang inklusif. Rendahnya tingkat kesejahteraan di bagian Utara Murung Raya



harus dilihat sebagai peluang untuk meningkatkan PDRB per kapita melalui penyediaan akses listrik. Hal ini mengingat listrik adalah prasyarat untuk menjalankan kegiatan ekonomi. Selain itu, mengembangkan solusi energi yang tepat di kabupaten akan membuka lapangan kerja bagi masyarakat lokal. Kerjasama antara pengelola sektor energi dengan masyarakat bisa meningkatkan keahlian teknis bagi masyarakat. Keahlian ini akan dibutuhkan bila ada perusahaan yang beroperasi untuk usaha pertambangan atau perkebunan di masa depan.

Memperluas jaringan listrik nasional, yang sebagian besar berbahan bakar batu bara, tidak bersifat ekonomis, sementara pembangkit listrik tenaga diesel semakin mahal karena dihapusnya subsidi BBM secara nasional. Mengembangkan PLTB skala besar saat ini tidak memungkinkan karena produksi batubara di kabupaten masih terbatas, belum lagi resiko hujan asam akibat SO_x dan NO_x hasil pembakaran akan merugikan keragaman hayati di kawasan Jantung Kalimantan (*Heart of Borneo*).

Terkait dengan pilihan-pilihan untuk energi terbarukan, investor menilai kelayakan fasilitas pembangkit listrik tenaga air (PLTA) di Muara Joloi yang diperkirakan dapat menghasilkan listrik sebesar 130 MW atau dengan kata lain, bisa memenuhi seluruh kebutuhan kabupaten.⁷¹ Namun, jika proyek ini dilaksanakan, akan ada lima desa yang akan tergenang. Sejauh ini, proyek ini masih belum direalisasi karena analisis mengenai dampak lingkungan belum selesai dilakukan dan dananya belum tersedia, sehingga izinnya belum diperoleh.

Sebelumnya pemerintah kabupaten pernah membangun pembangkit listrik tenaga mikrohidro dan beberapa diantaranya mengalami kegagalan karena pemeliharaan yang tidak memadai dan pengelolaan

daerah aliran sungai (DAS) di hulu yang tidak baik. Pemerintah juga memiliki keterbatasan pilihan energi terbarukan lainnya, karena tidak ada perkebunan skala besar untuk menyediakan energi biomassa, akan tetapi masih ada potensi energi surya dan panas bumi yang mungkin bisa di manfaatkan di masa depan.

Pemerataan pembangunan infrastruktur merupakan salah satu dari tujuh prioritas yang tercantum dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Kabupaten Murung Raya saat ini, termasuk di dalamnya adalah membangun pembangkit listrik untuk merangsang pertumbuhan ekonomi. Sebagai daerah pegunungan yang mencakup daerah tangkapan air untuk Sungai Barito, disadari bahwa pengelolaan daerah tangkapan air dan badan air menjadi prioritas. Dari perspektif ini, program pembangunan pembangkit listrik tenaga mikrohidro (100kW-1 MW per unit) bisa dikaitkan dengan rencana pengelolaan daerah aliran sungai yang berbasis masyarakat. Hal ini sesuai dengan target kabupaten untuk pemenuhan kebutuhan listrik perdesaan, serta menghasilkan pertumbuhan ekonomi hijau.

Pemerintah kabupaten melihat elektrifikasi pedesaan menggunakan pembangkit listrik tenaga mikrohidro sebagai prioritas dan bermanfaat untuk mendorong pertumbuhan ekonomi di masa depan, sekaligus mengurangi kemiskinan dan pengangguran. Rencana Strategis Dinas Pertambangan dan Energi juga menyoroti distribusi listrik yang merata sebagai hal yang penting untuk bisa meningkatkan mata pencaharian masyarakat. Potensi energi dari sungai-sungai di Kabupaten Murung Raya adalah salah satu prioritas pemerintah kabupaten. Komitmen ini bisa dilihat dari alokasi anggaran untuk mengkaji potensi dan mengembangkan pembangkit listrik tenaga mikrohidro.



A © Karnalo / WWF-Canon
B © Hendrik Segah / GGGI

SEKILAS INTERVENSI PERTUMBUHAN EKONOMI HIJAU

Mengingat Kabupaten Murung Raya merupakan daerah pegunungan dengan sumber daya hidrologi yang berlimpah, namun ada pusat-pusat populasi penduduknya yang relatif terisolasi, maka strategi di sektor energi ini fokus pada peningkatan elektrifikasi perdesaan dengan membangun pembangkit listrik tenaga mikrohidro. Pilihan energi alternatif dan terbarukan lainnya masih terbatas, meskipun ada potensi untuk mengembangkan energi biomassa, tenaga surya, dan panas bumi di masa depan. Program untuk membangun jaringan pembangkit listrik tenaga mikrohidro ini mencakup pengecekan fasilitas yang sebelumnya sudah dibangun tetapi sekarang tidak lagi beroperasi, pengawasan atas proses pemeliharaan untuk fasilitas yang masih beroperasi, dan identifikasi lokasi lain yang sesuai untuk pembangunan fasilitas baru.



E 1

Membangun jaringan fasilitas mikro-hidro

Pengembangan fasilitas pembangkit listrik tenaga mikrohidro harus dibangun dari upaya yang sudah dilakukan oleh pemerintah selama ini. Artinya, fasilitas yang tidak beroperasi harus dicek dan diperbaiki, fasilitas yang aktif harus diawasi proses pemeliharaannya. Lalu, pembangunan fasilitas baru harus diidentifikasi secara tepat menggunakan teknik pemetaan daerah aliran sungai bersama masyarakat untuk memastikan pengumpulan data hidrologi yang akurat. Setelah lokasi dipilih, desain pembangkit dan jaringan distribusi listriknya harus dibuat secara detil untuk mengoptimalkan tenaga listrik yang dihasilkan. Sumber keuangan dan investor yang berpengalaman perlu diidentifikasi sebelum pekerjaan konstruksi dimulai. Sistem operasi yang efektif perlu dikembangkan untuk memastikan masyarakat setempat disiapkan untuk melaksanakan pemeliharaan rutin.

Hasil pertumbuhan hijau yang diinginkan



Peningkatan elektrifikasi masyarakat terpencil memanfaatkan besarnya sumber daya hidrologi.



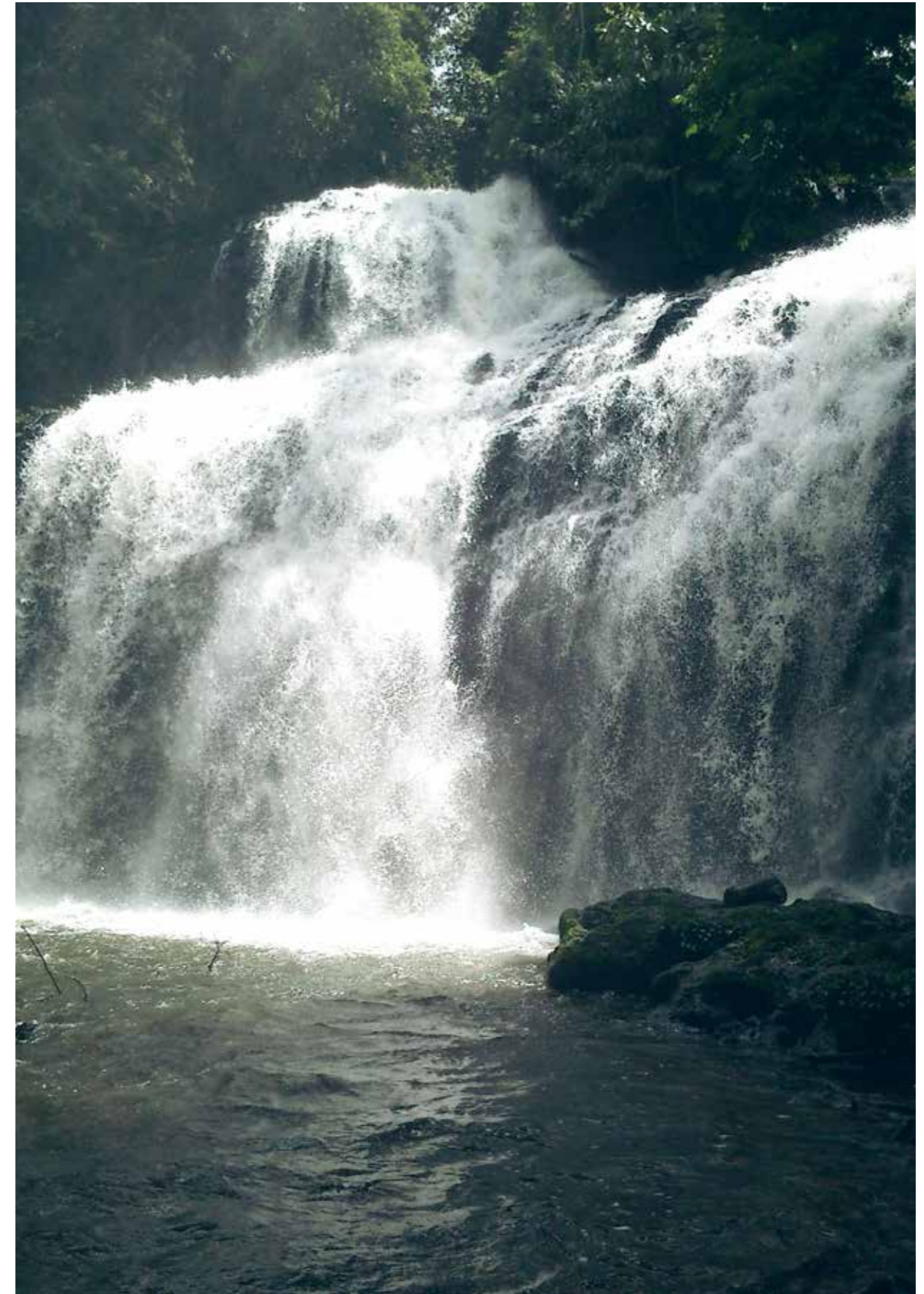
— Suhardi Buhoy, S.Hut. MM
Kepala Dinas Pertambangan dan Energi,
Kabupaten Murung Raya

Tabel 6 — Indikator kinerja pertumbuhan ekonomi hijau sektor energi

No.	Indikator
1	Perubahan tahunan kontribusi energi terhadap PDB (IDR)
2	Akses penduduk terhadap listrik (%)
3	Akses penduduk terhadap energi terbarukan (jumlah)
4	Listrik yang dihasilkan dengan menggunakan sumber energi terbarukan (%)
5	Investasi di sektor energi terbarukan (IDR)



© FFI



E 1

Energi 1

Membangun jaringan fasilitas mikro-hidro



© Karnalo / WWF-Canon

Latar belakang

Teknologi mikrohidro merupakan solusi yang sudah terbukti bisa memberi pasokan listrik berkelanjutan bagi masyarakat perdesaan. Sudah ada ratusan fasilitas mikrohidro yang beroperasi di seluruh Indonesia,⁷² namun tingkat keberhasilan dari penggunaan teknologi ini relatif kecil di Kalimantan. Biaya awal dan kebutuhan sumber daya manusia menjadi tantangan besar untuk pemanfaatan teknologi ini.

Pemerintah Indonesia menyadari manfaat pertumbuhan ekonomi hijau dari mikrohidro dan sejumlah program skala nasional sudah diarahkan untuk mendukung pengembangannya, seperti PNPM Lingkungan Mandiri Perdesaan.⁷³ Pemerintah Indonesia telah menetapkan target untuk meningkatkan kapasitas fasilitas mikrohidro sampai dengan 2.846 MW pada tahun 2025. Strategi ini bertujuan untuk mengintegrasikan pengembangan fasilitas mikrohidro dengan kegiatan ekonomi masyarakat, memaksimalkan jaringan irigasi mikrohidro, mempromosikan industri mikrohidro nasional, dan mengembangkan mekanisme pembiayaan yang efektif.⁷⁴

Seperti halnya pada sistem mekanik, desain yang dirancang dengan baik serta konstruksi dan operasi yang terencana menjadi kunci keberhasilan. Desain harus dibuat dengan sedemikian rupa menggunakan sumber daya hidrologi yang tersedia untuk memaksimalkan produksi listrik, mengurangi biaya transmisi, menggunakan teknologi yang tepat dan meminimalkan kerusakan lingkungan, termasuk deforestasi. Perdekatan

terbaik bisa dilakukan dengan melibatkan perusahaan yang mengkhususkan diri dalam skema *build-operate-transfer* (BOT), karena mereka memiliki pengalaman untuk menjaga harga yang rendah dengan tetap memastikan pengoperasian fasilitas yang efektif. Fasilitas mikrohidro menghadapi berbagai tantangan operasional untuk memastikan pemeliharaan rutin dilakukan, termasuk akses ke teknisi atau bagian-bagian yang sangat diperlukan. Untuk itu, pelatihan tim pemelihara di lapangan harus tersedia, sesuai dengan studi kelayakan dan rencana bisnis.

Mengganti generator diesel dengan pembangkit listrik tenaga mikrohidro bisa menghemat pengeluaran rumah tangga yang biasanya dialokasikan untuk membeli solar. Selain itu, penggunaan bahan bakar fosil memiliki dampak negatif pada kesehatan dan iklim. Artinya, beralih ke sumber energi alternatif dan terbarukan adalah pilihan yang logis dan punya nilai tambah. Pembangkit ini juga dapat meningkatkan elektrifikasi terutama untuk wilayah terpencil, sehingga meningkatkan akses layanan dasar semakin terjangkau, seperti internet dan penerangan di malam hari. Tersedianya listrik bisa meningkatkan produktivitas masyarakat secara keseluruhan. Akhirnya, menghubungkan hutan kemasyarakatan di dataran tinggi dengan sistem mikrohidro akan meningkatkan ketahanan masyarakat.

Informasi awal

Sejumlah desa di kabupaten ini sudah memiliki fasilitas pembangkit listrik tenaga mikrohidro, seperti Desa Mangkulisoi, Belawan, Olong Siron dan Saruhung. Tetapi, hanya pembangkit di Olong Siron yang masih berfungsi dengan baik, sementara di desa lain mengalami kendala dari berkurangnya debit air atau kesulitan dalam pengorganisasian pemakai sehingga dana pemeliharaan tidak tersedia. Karena itu, Kabupaten Murung Raya telah mengalokasikan sejumlah dana operasional untuk pemeliharaan yang bersumber dari APBD.

Sebuah studi kelayakan tentang pembangkit listrik tenaga mikrohidro telah mengidentifikasi enam desa yang potensial, yaitu: Desa Beralang, Tumbang Kolang, Purnama, Olung Balok, Kelapeh Baru dan Tumbang Empat. Pemerintah daerah juga telah menyiapkan anggaran untuk mengembangkan fasilitas di desa layak secara teknis.



Hasil yang diinginkan

Empat fasilitas pembangkit listrik tenaga mikrohidro dioperasikan secara efektif.



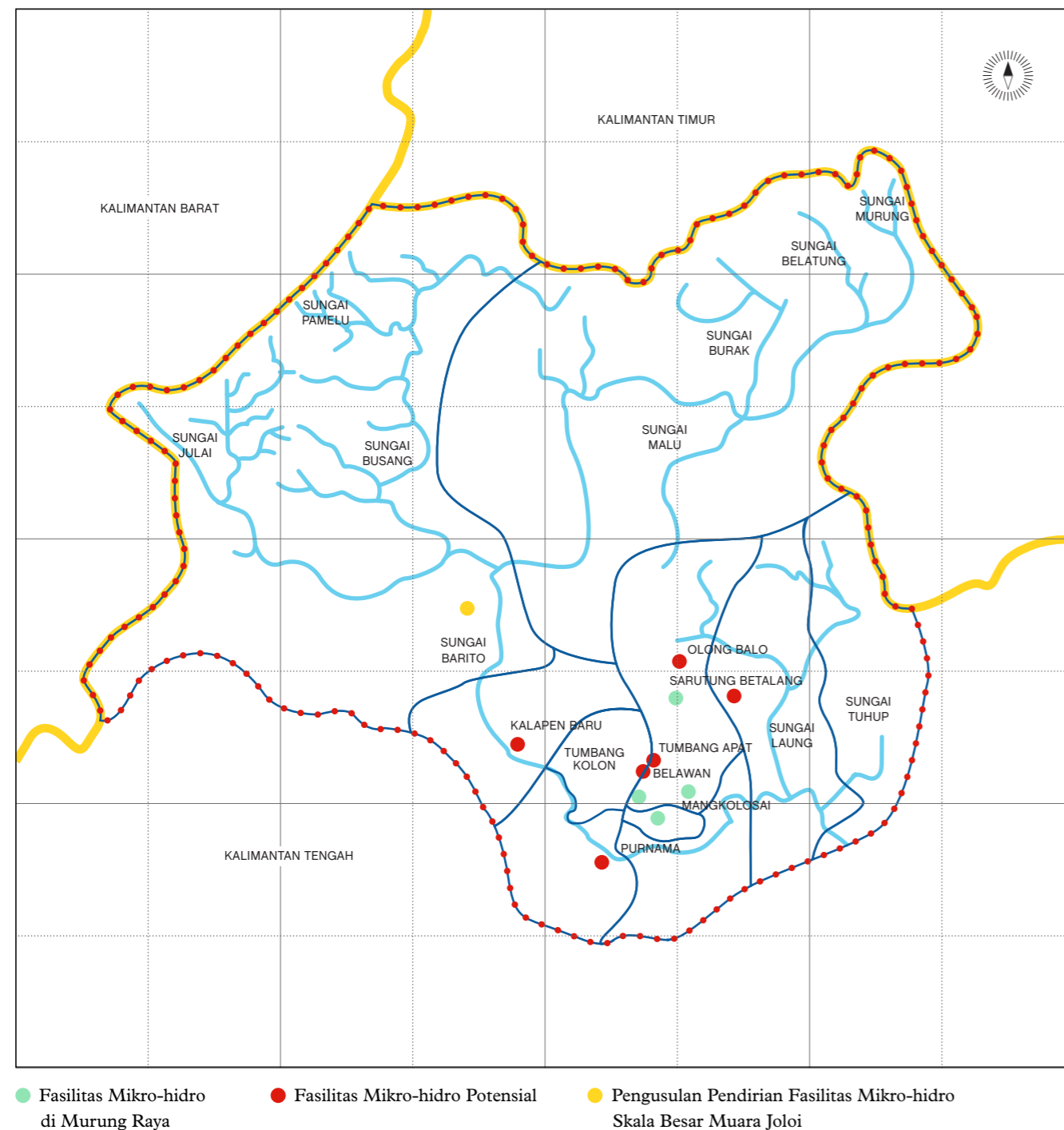
KEY ACTIONS

- 01 Memperbaiki fasilitas pembangkit listrik tenaga mikrohidro yang berhenti beroperasi, termasuk memastikan bahwa sistem perbaikan yang efektif tersedia.
- 02 Mengidentifikasi lokasi yang sesuai untuk pembangkit listrik tenaga mikrohidro melalui kajian hidrologi. Kegiatan ini didasarkan pada data yang telah dikumpulkan dan, jika memungkinkan, melibatkan warga lokal untuk mengetahui minat, meningkatkan kesadaran, dan memperoleh persetujuan mereka sejak awal atas pembangunan fasilitas.
- 03 Merencanakan jaringan fasilitas pembangkit listrik tenaga mikrohidro di lokasi yang sesuai dengan menggunakan informasi yang diperoleh dari penilaian hidrologi dan data-data sosial ekonomi untuk memaksimalkan elektrifikasi.
- 04 Mengidentifikasi dan menyediakan anggaran yang dibutuhkan untuk membangun dan mengoperasikan fasilitas pembangkit listrik tenaga mikrohidro. Hal ini termasuk studi kelayakan dan perencanaan bisnis dari setiap lokasi.
- 05 Membangun fasilitas pembangkit listrik tenaga mikrohidro dengan mitra perusahaan yang mengkhususkan diri dalam skema BOT, dan berdasarkan pengetahuan lokal.
- 06 Menciptakan sistem operasi yang efektif, termasuk program pemeliharaan, pelatihan bagi masyarakat setempat, dibantu oleh mitra eksternal dan sedikit menyisakan dana cadangan untuk hal-hal yang tidak di inginkan.

Lokasi intervensi pertumbuhan ekonomi hijau

Lokasi untuk fasilitas eksisting pembangkit listrik tenaga mikrohidro bisa dilihat di Gambar 10, termasuk sejumlah potensi yang telah diidentifikasi pemerintah kabupaten. Lokasi untuk pembangunan pembangkit baru akan ditentukan melalui penkajian hidrologi dan kebutuhan listrik Kabupaten Murung Raya, termasuk dengan data yang dimiliki pemerintah. Sangat mungkin bahwa jaringan pembangkit ini terfokus di dataran tinggi bagian Utara kabupaten, mencakup Kecamatan Uut Murung dan Seribu Riam, dimana keduanya mempunyai sumber daya air yang melimpah dan populasi masyarakat yang relatif terisolasi. Bagian Utara Kecamatan Tanah Siang, Lahung Tuhup dan Barito Tuhup Raya juga memungkinkan menjadi lokasi fokus.

Gambar 10 — Peta gambaran umum sektor energi



Pemangku kepentingan kunci

Perencanaan dan pelaksanaan semua strategi intervensi akan membutuhkan kerjasama antara semua pihak dari tingkat pemerintahan, perusahaan swasta, masyarakat dan pemangku kepentingan lainnya. Setiap perubahan kewenangan di pemerintah, sebagai akibat dari pelaksanaan UU No 23/2014, harus dipertimbangkan sebelum strategi ini dilaksanakan. Bagian ini mengidentifikasi pemangku kepentingan kunci di sektor energi.



Pemerintah

Intervensi di sektor energi akan dipimpin dan dikoordinasikan oleh Dinas Pertambangan dan Energi (DISTAMBEN) Murung Raya. Koordinasi juga akan dilakukan dengan DISTAMBEN provinsi dan kementerian Energi Dan Sumber Daya Mineral (ESDM).



Swasta

Sebuah perusahaan teknik swasta yang ahli dalam skema BOT fasilitas mikro hidro perlu dikontrak untuk merancang dan membangun jaringan. Perusahaan yang terlibat dalam pembangunan mikro-hidro yang ada di Murung Raya harus dikonsultasikan terlebih dahulu sebelum pekerjaan ini dimulai.

Lainnya

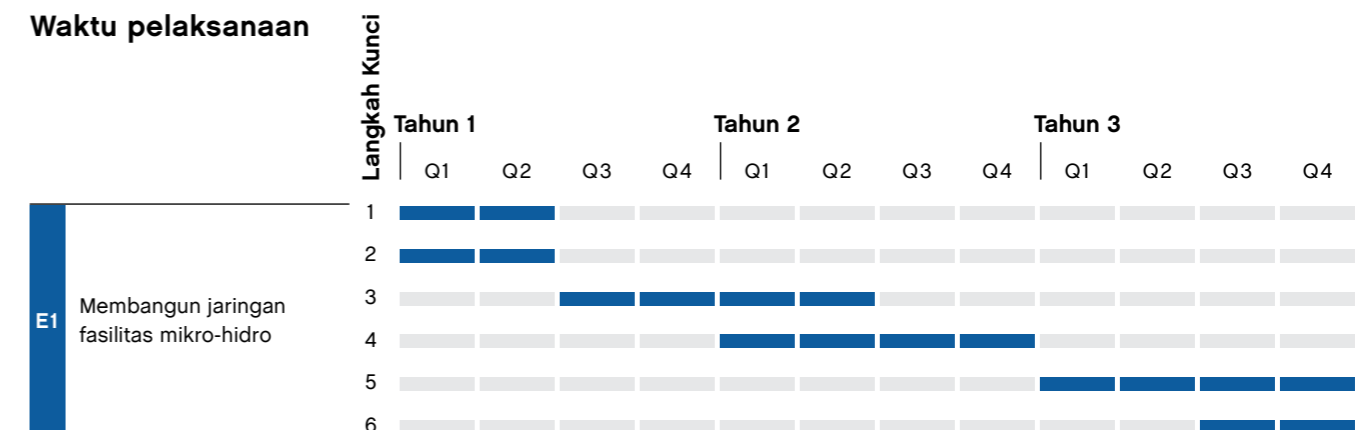
Para pemangku kepentingan kunci adalah masyarakat di mana fasilitas mikrohidro akan dibangun, untuk terlibat dari awal proses perancangan dan harus memberikan kebebasan memiliki, didahulukan dan diinformasikan (FPIC) sebelum setiap konstruksi dimulai. LSM akan memainkan peran penting dalam mengupayakan keterlibatan masyarakat dalam proses ini. Setelah fasilitas mikro hidro beroperasi, masyarakat perlu dilatih untuk menjalankan pemeliharaan rutin, dibantu oleh mitra eksternal.

Box 2

Pilihan energi terbarukan lainnya untuk Kabupaten Murung Raya

Strategi ini juga berfokus pada pengembangan energi berkelanjutan dari sumber daya hidrologi yang berlimpah di Kabupaten Murung Raya, ada pilihan energi terbarukan lain yang tersedia di Murung Raya. Secara khusus, ada berbagai sektor pertanian yang menghasilkan limbah dengan nilai kalori yang tinggi yang dapat digunakan sebagai sumber energi terbarukan. Misalnya, menangkap biogas dari limbah ternak yang dapat meningkatkan akses ke energi yang berkelanjutan, terutama di daerah pedesaan, sekaligus mengurangi emisi metana, gas rumah kaca yang potensial. Teknologi ini telah diujicobakan oleh masyarakat di daerah transmigrasi di UPT Bahitom SP1,⁷⁵ dan dapat ditingkatkan ke bagian lain dari kabupaten. Pilihan lain untuk Murung Raya meliputi produksi bioetanol dari singkong atau menggunakan woodchips dari pengolahan kayu sebagai sumber energi.

Waktu pelaksanaan



5.5 Lintas sektor

DASAR PEMIKIRAN

Di bagian sebelumnya, telah diusulkan sejumlah strategi yang sifatnya sektoral, lalu di bagian ini akan dibahas upaya lintas sektor dari pertumbuhan ekonomi hijau yang mendukung kegiatan produktif dan berkelanjutan di semua sektor ekonomi.

Memastikan transparansi dan keterlibatan pemangku kepentingan dalam pengambilan keputusan dan investasi akan membantu membangun pondasi pemerintahan yang baik, dan mengurangi konflik sosial - risiko yang signifikan bagi investor potensial. Lingkungan bisnis yang mendukung akan menarik investasi sektor swasta dalam kegiatan berkelanjutan yang sangat penting untuk pertumbuhan ekonomi hijau. Sejalan dengan hal itu, pendekatan sistematis untuk mengintegrasikan nilai modal alam kabupaten ke dalam kebijakan dan proses pengambilan keputusan investasi sangat penting untuk mewujudkan pertumbuhan ekonomi yang kompatibel dengan kelestarian lingkungan. Bagian ini akan menguraikan empat intervensi lintas sektoral yang mendukung pertumbuhan ekonomi hijau.

Hasil pertumbuhan hijau yang diinginkan

Ada dua lintas sektoral hasil pertumbuhan hijau

“

Lingkungan bisnis yang transparan dan ramah-investor dibangun dengan berkurangnya konflik sosial dari konsesi yang tumpang tindih atau ilegal.

”

— Ir. Nyarutono Tundjan, MM

Asisten Administrasi dan Pemerintahan, Setda Kabupaten Murung Raya

“

Nilai modal alami dan jasa ekosistem kabupaten diintegrasikan dalam kebijakan dan proses pengambilan keputusan investasi.

”

— Ir. Pahala Budiawan, MM

Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA),
Kabupaten Murung Raya



© FFI



Tabel 7 — Indikator kinerja pertumbuhan ekonomi hijau intervensi lintas sektoral

No.	Indikator	No.	Indikator
	Terkait dengan lingkungan bisnis yang transparan dan ramah terhadap investor		Terkait dengan integrasi nilai modal alam ke dalam proses
1	Investasi langsung di kabupaten (IDR)	1	Pembayaran yang diterima oleh masyarakat di bawah skema PES (IDR)
2	Alokasi DAK dan DAU sebagai persentase dari PDB (%)		Indikator lainnya termasuk:
3	Pertumbuhan kredit (%)		• Tingkat dampak pada Daerah bernilai konservasi tinggi/ HCVA (ha)
4	Capital outflow (IDR)		• Indikator kepatuhan terhadap rencana tata ruang di bidang kehutanan, sektor pertambangan dan perkebunan
5	Insiden terkait konflik kepemilikan (jumlah)		



Meningkatkan sistem perizinan

Hasil yang diinginkan

Semua izin penggunaan lahan dinyatakan sah (sesuai ketentuan) dan bebas dari gugatan.



Melaksanakan penilaian nilai konservasi tinggi (HCV)

Hasil yang diinginkan

Semua izin konsesi baru menghindari wilayah HCV dan semua wilayah HCV yang ada di dalam izin konsesi lama telah dilindungi.

62

Desentralisasi yang cepat di Indonesia setelah berakhirnya Orde Lama menyebabkan tidak jelasnya tanggung jawab perizinan di berbagai tingkat pemerintahan. Hal ini menyebabkan perijinan yang tumpang tindih untuk kegiatan-kegiatan ekonomi yang berbeda yang mengakibatkan konflik antara pemegang izin dan warga setempat yang memiliki hak atas tanah tradisional yang sebelumnya tidak diakui. Belajar dari hal tersebut, maka mengatasi kesenjangan data antara pemerintah pusat, provinsi dan kabupaten, menyelesaikan konflik dan membangun sistem perizinan yang transparan sangat penting untuk memberikan kepastian hukum yang lebih besar kepada pemerintah, dunia usaha dan masyarakat. Hal ini akan mendorong investasi jangka panjang, mengurangi ekstraksi pada sumber daya alam, dan mengurangi kemungkinan konflik tanah dan penggunaan lahan.

Di Murung Raya, langkah pertama untuk memperbaiki sistem perizinan adalah menciptakan sebuah sistem manajemen informasi perijinan yang mencakup semua sektor penggunaan lahan, yang dapat diakses oleh publik dan termasuk semua dokumen bisnis yang relevan. Audit kepatuhan hukum harus dilakukan untuk mengidentifikasi konsesi yang tumpang tindih dan memastikan penindakan tegas atas kegiatan tanpa izin, termasuk mencabut konsesi. Dengan demikian, mekanisme perizinan dapat diperkuat sesuai dengan ketentuan perundangan dan menyediakan pengembangan kapasitas untuk kelembagaan dan individu yang akan mengoperasikan sistem secara efisien.

Ekosistem telah menyediakan berbagai komoditas barang dan jasa yang mendukung kelangsungan kegiatan ekonomi, namun seringkali keberadaannya justru tidak disadari dan dihargai oleh sistem pasar komoditas. Akibatnya, kebijakan dan keputusan investasi sering merusak modal alam yang tersedia. Padahal, masyarakat termiskin dan paling rentan dalam sebuah komunitas, umumnya bergantung langsung pada jasa ekosistem ini, sehingga mereka menjadi kelompok yang paling terpengaruh dari kebijakan yang tidak menghargai modal alam. Hutan Indonesia mempunyai berbagai macam jasa ekosistem, termasuk penyerapan karbon, pengaturan sistem hidrologi dan menjaga kualitas tanah, pencegahan erosi, pemeliharaan keragaman hayati, penyediaan kayu, hasil hutan non-kayu (HHBK) serta nilai-nilai estetika, budaya dan spiritual.

Langkah pertama untuk mengenali nilai jasa ekosistem di Kabupaten Murung Raya adalah dengan mengidentifikasi daerah-daerah dengan nilai konservasi tinggi (HCV), yaitu "nilai biologis, ekologis, sosial dan budaya, yang dianggap luar biasa atau sangat penting."⁷⁶ Penilaian HCV skala kabupaten menjadi panduan bagi para pengambil keputusan untuk menentukan lokasi yang sesuai bagi kegiatan ekonomi, termasuk bentuk pengelolaan kegiatan ekonomi yang bisa memastikan bahwa daerah bernilai tinggi itu tetap dipertahankan atau ditingkatkan kualitasnya. Penilaian HCV bisa membantu optimalisasi dari kegiatan-kegiatan ekonomi, meliputi pertambangan, kehutanan dan perkebunan, tanpa melebihi daya dukung ekosistem itu sendiri. Sangat penting untuk menggunakan pendekatan partisipatif dalam penilaian HCV dengan melibatkan masyarakat lokal. Hal ini juga bisa memperkuat pengetahuan mereka tentang jasa ekosistem. Ketika penilaian selesai, hasilnya harus diadopsi ke dalam mekanisme perizinan untuk memastikan konsesi tidak dikeluarkan di daerah HCV.



A © Humas Pemerintah Kabupaten Murung Raya
B © FFI



Membuat skema pembayaran jasa ekosistem (PES) berbasis masyarakat

Hasil yang diinginkan

Masyarakat pada 10 desamenerima pembayaran dari usahanya melindungi daerah aliran sungai.

Pembayaran Jasa Ekosistem (PES) bisa menyediakan insentif kepada pemilik tanah untuk mengelola lahan mereka dengan cara yang menjamin pelestarian jasa ekologi. Membangun skema PES berbasis masyarakat memerlukan identifikasi pengguna akhir dari jasa ekosistem dan mereka yang bertanggung jawab mengelola lahan yang menyediakan jasa tersebut. Perjanjian kontraktual dan struktur pembayaran perlu dibentuk di antara dua kelompok ini, bersama dengan sistem pemantauan, pelaporan dan verifikasi hasil (MRV). Ketika pengguna akhir dari jasa ekosistem ini tergolong miskin, atau penerima manfaat dan pengelola lahan adalah komunitas yang sama, maka pemerintah dapat memberikan dana insentif yang diperlukan. Skema PES hanya bisa ada di mana hak atas tanah jelas dan masyarakat punya kapasitas untuk mengelola pendapatan yang masuk.⁷⁷ Maka dari itu, prasyarat untuk skema tersebut adalah kejelasan kepemilikan lahan dan keberadaan lembaga pengelola yang tepat.

Murung Raya punya peluang untuk menggunakan mekanisme ini, yang menghubungkan kehutanan dan penyediaan energi. Skema PES yang dijalankan dengan memberi 'penghargaan' pada masyarakat yang tinggal di hulu, sebagai imbalan atas upaya mereka mengelola hutan daerah aliran sungai secara berkelanjutan. Dampak dari upaya mereka adalah tersedianya air dalam jumlah dan kualitas yang cukup untuk menjalankan fasilitas mikrohidro. Pengelolaan oleh masyarakat hulu bisa mencakup pencegahan pembukaan lahan tanpa ijin untuk pembalakan kayu, pertanian, pertambangan atau pemukiman yang bisa menyebabkan erosi, tanah longsor dan banjir. Bila hal itu terjadi, maka pengoperasian pembangkit mikro-hidro bisa terganggu dan biaya pemeliharaan meningkat. Skema ini bisa dikelola oleh lembaga di desa, misalnya lembaga pengelola hutan desa bila daerah yang dilindungi jasa ekosistemnya adalah hutan desa. Jika sesuai, skema PES ini bisa diperluas untuk mencakup layanan ekosistem lainnya, termasuk penyediaan air minum baku, penyerapan karbon dan keragaman hayati.

b



Melakukan penilaian dampak lingkungan strategis dari rencana tata ruang

Hasil yang diinginkan

Rencana tata ruang diperbaharui untuk merefleksikan rekomendasi KLHS.

UU Lingkungan Hidup No. 32/2009 memastikan bahwa Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS) harus digunakan sebagai dasar untuk semua pembangunan yang diusulkan dalam rencana tata ruang. Proses KLHS meliputi analisis dampak dari rencana yang diusulkan, pertimbangan alternatif dan rekomendasi untuk pengurangan dampak. KLHS sifatnya wajib jika kebijakan yang dibuat menciptakan risiko yang berkaitan dengan perubahan iklim, hilangnya keanekaragaman hayati, peningkatan intensitas dan daerah yang terkena banjir, tanah longsor, kekeringan atau kebakaran, penurunan kualitas dan kelimpahan sumber daya alam, peningkatan perubahan fungsi kawasan hutan negara, peningkatan jumlah orang miskin atau ancaman terhadap keberlanjutan sekelompok orang, dan peningkatan risiko terhadap kesehatan dan keselamatan orang. Kementerian Lingkungan Hidup menerbitkan pedoman KLHS pada tahun 2011 yang menekankan partisipasi para pemangku kepentingan untuk mengidentifikasi isu-isu kunci pembangunan berkelanjutan yang berkaitan dengan lingkungan hidup, masyarakat dan ekonomi.

Di Murung Raya, KLHS atas rencana tata ruang kabupaten belum disusun. Evaluasi dampak lingkungan dan sosial dari rencana tata ruang akan membantu pemerintah kabupaten untuk mengevaluasi pilihan yang berbeda dan mengoptimalkan hasilnya berdasarkan kriteria sosial, lingkungan dan ekonomi. Dalam penyusunannya, dibutuhkan peningkatan kapasitas di bidang Sistem Informasi Geospasial (GIS) untuk menganalisis daerah yang ditunjuk untuk berbagai penggunaan lahan. Selain itu, kapasitas teknis ini juga penting untuk mengevaluasi permintaan izin dan menghindari tumpang tindih perijinan.

63

06 Langkah selanjutnya

Strategi ini menguraikan berbagai langkah dan rekomendasi yang akan membantu Kabupaten Murung Raya dalam mencapai pertumbuhan ekonomi hijau yang inklusif berdasarkan pemanfaatan sumberdaya alam secara berkelanjutan dan efisien.

Strategi ini menguraikan berbagai langkah dan rekomendasi yang akan membantu Kabupaten Murung Raya dalam mencapai pertumbuhan ekonomi hijau yang inklusif berdasarkan pemanfaatan sumberdaya alam secara berkelanjutan dan efisien. Untuk mencapai target ini akan dibutuhkan tindakan yang terkoordinasi antara pemerintah kabupaten, perusahaan swasta, masyarakat dan organisasi non-pemerintah (LSM).

Pergeseran dari 'bisnis biasa' jalur pertumbuhan membutuhkan para pemangku kepentingan untuk membangun kemitraan dan lembaga-lembaga baru, menerapkan keterampilan baru, alat-alat analisis dan teknologi, menciptakan insentif baru dan pasar, reformasi kebijakan yang ada dan memastikan kebijakan tersebut ditegakkan secara adil dan merata. Semua langkah ini membutuhkan dukungan keuangan, yang seharusnya berasal dari berbagai sumber publik dan swasta yang berbeda. Bagian tulisan ini menggarisbawahi langkah-langkah berikutnya untuk Kabupaten Murung Raya dalam menerapkan strategi pertumbuhan ekonomi hijau ini dengan memanfaatkan sumber daya keuangan daerah sendiri dan dengan menarik investasi dari berbagai sumber eksternal. Selain itu, dokumen ini juga mengusulkan kerangka kerja monitoring dan evaluasi untuk meninjau kemajuan implementasi strategi dimaksud.

Anggaran pemerintah kabupaten

Proses penganggaran di Indonesia adalah berada di dalam sistem perencanaan, sehingga untuk mendapatkan pembiayaan dari anggaran pemerintah bagi berbagai langkah dalam pelaksanaan strategi ini harus dimasukkan ke dalam rencana pembangunan yang tepat. Anggaran pemerintah kabupaten menerima pendapatan/pemasukan dari berbagai sumber, termasuk pajak dan bukan-pajak bagi hasil, Dana Alokasi Umum (DAU) dan Dana Alokasi Khusus (DAK), lihat Lampiran 2 untuk pendapatan dan belanja Pemerintah Kabupaten Murung Raya. Terdapat sejumlah pilihan untuk 'pengarusutamaan tindakan strategi pertumbuhan ekonomi hijau ke dalam rencana pembangunan kabupaten, sebagai berikut:



Melalui proses perencanaan dan penganggaran pembangunan tahunan

Setiap tahun proses 'musrenbang' memungkinkan penduduk setempat untuk bertemu dan membahas masalah yang dihadapi masyarakat dan memutuskan berbagai prioritas pembangunan yang dibutuhkan. Proses dari bawah ke atas ini memberikan kesempatan bagi tindakan pertumbuhan ekonomi hijau dalam strategi ini yang akan dibahas oleh masyarakat dan sangat mungkin sekali termasuk dalam daftar prioritas. Setiap permintaan masyarakat kemudian dilanjutkan melalui serangkaian pertemuan di tingkat desa (Januari), tingkat kecamatan (Februari) dan kabupaten (Maret). Secara paralel, ada forum bagi instansi pemerintah daerah (Februari/Maret), dikoordinasikan oleh BAPPEDA, yang juga menyediakan tempat untuk membahas strategi tindakan/kegiatan pertumbuhan ekonomi hijau strategi. Prioritas pembangunan akhirnya sudah termasuk di dalam Rencana Kerja Tahunan Pemerintah Kabupaten (Rencana Kerja Pemerintah Daerah, RKPd) dan rencana kerja untuk setiap SKPD (Rencana Kerja, RENJA). Rencana ini kemudian digunakan sebagai dasar untuk Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) yang harus disetujui oleh Dewan Perwakilan Rakyat Daerah (DPRD).



Melalui proses revisi anggaran pemerintah kabupaten

Pada setiap tiga bulan pemerintah daerah mengadakan pertemuan untuk melihat dan mengevaluasi kemajuan pelaksanaan RKPd melalui Rapat Koordinasi dan Pengendalian (RAKORDAL). Setiap bulan Agustus, badan-badan pemerintah daerah (SKPD) dapat mengubah kegiatan dan alokasi anggaran isntansi masing-masing dengan mengirimkan Dokumen Pelaksanaan Perubahan Anggaran (DPPA) kepada panitia revisi anggaran dan kemudian ke BAPPEDA. Proses DPPA adalah sebuah kesempatan bagi instansi pemerintah kabupaten untuk mendukung berbagai kegiatan pertumbuhan ekonomi hijau dalam strategi ini dengan mengubah alokasi anggaran atau sebagai anggaran baru untuk kegiatan, jika diperlukan. Karena revisi anggaran ini terjadi dengan hanya lima bulan tersisa pada tahun ini, sehingga pilihannya hanya memberikan kesempatan bagi pendanaan dan pembiayaan pada kegiatan skala kecil, seperti peningkatan kapasitas (pelatihan/training, kursus, dan lain-lain) atau pembelian peralatan yang murah.



Adopsi ke dalam rencana pembangunan jangka menengah dan rencana strategis

Pada saat RPJMD Kabupaten Murung Raya berikutnya sedang dikembangkan, strategi ini dapat digunakan sebagai dasar untuk memastikan bahwa prioritas pembangunan kabupaten selaras dengan pertumbuhan ekonomi hijau. Sehingga pada bagian/bab visi pertumbuhan ekonomi hijau dan bagian sektor rasional telah menguraikan tantangan utama pembangunan di Kabupaten Murung Raya yang harus dimasukkan dalam analisis RPJMD terutama tentang isu-isu strategis. Kerangka logis dalam Lampiran 1 mencakup sejumlah indikator dan target yang bisa diadopsi untuk mengukur kinerjanya menuju pertumbuhan ekonomi hijau kabupaten Murung Raya. Pada akhirnya, strategi intervensi dan tindakan ini dapat dimasukkan dalam program prioritas RPJMD, yang kemudian akan dimasukkan ke dalam anggaran mendatang. Setelah RPJMD tersebut selesai, instansi pemerintah daerah (SKPD) bisa juga menggunakan strategi ini untuk mengintegrasikan indikator, target dan tindakan pertumbuhan ekonomi hijau dalam RENSTRA masing-masing.

Pengarusutamaan strategi ini ke dalam proses pemerintahan (*governance*) akan lebih efektif dengan dukungan legal dari Bupati. Oleh karena itu, surat keputusan/peraturan Bupati dapat digunakan sebagai jalan yang harus dilaksanakan sebagai prioritas untuk bergerak ke arah penerapan pertumbuhan ekonomi hijau.

Sumber pendanaan lainnya

Guna mencapai pertumbuhan ekonomi hijau akan sangat membutuhkan komitmen pendanaan/pembiayaan dari pemerintah kabupaten bersama dengan berbagai mitra eksternal lainnya. Investasi akan perlu digalakkan dari berbagai sumber baik dana pemerintah maupun swasta, serta baik dari dalam maupun luar negeri. Intervensi dan tindakan dari strategi ini perlu dikemas menjadi "kasus bisnis" yang cocok atau proposal untuk menarik masing-masing para calon investor atau donor. Sejumlah pilihan untuk potensi sumber pembiayaan tercantum di bawah ini:



Donor internasional dan mitra pembangunan

Mendukung pertumbuhan ekonomi hijau pada negara-negara berkembang (dan sedang berkembang) merupakan prioritas pembangunan untuk berbagai pemerintah negara maju. Banyak negara sudah mendukung pembiayaan program-program pembangunan di Indonesia yang mendukung kegiatan rendah karbon dan banyak pula negara maju yang mencari peluang baru lainnya. Selain itu, sejumlah mitra pembangunan multilateral mendukung Indonesia dalam mencapai pembangunan berkelanjutan dengan menawarkan berbagai bantuan teknis, hibah dan pinjaman, termasuk Bank Dunia, Bank Pembangunan Asia, PBB dan Global Environment Facility (GEF). Juga terdapat banyak LSM internasional yang bekerja di Indonesia pada bidang yang berhubungan dengan pertumbuhan ekonomi hijau, termasuk WWF dan TNC. Setelah penilaian terhadap prioritas geografis dan sektoral pada berbagai mitra potensial tersebut, intervensi pertumbuhan ekonomi hijau dan tindakan dalam strategi ini di kabupaten Murung Raya dapat dikemas ke dalam usulan program dan diusulkan kepada mitra yang tepat. Kerangka logis strategi (lihat Lampiran 1) menyediakan titik awal untuk membuat suatu usulan program operasional yang siap untuk diajukan.

Perusahaan swasta

Pada penerapan strategi pertumbuhan ekonomi hijau ini, akan mewajibkan perusahaan swasta yang beroperasi di Kabupaten Murung Raya terutama di bidang kehutanan, pertambangan, perkebunan dan sektor energi untuk mengerjakan kegiatannya dengan keahlian dan sumber daya mereka sendiri. Ini hanya akan terjadi jika peluang pertumbuhan ekonomi hijau menyajikan pengembalian investasi yang menarik dengan kelayakan dan manajemen resiko yang sesuai. Pemerintah kabupaten dan mitra pembangunan harus secara aktif terlibat dengan perusahaan swasta yang mengelola lahan dan sumberdaya alam di Kabupaten Murung Raya untuk fokus pada manfaat finansial dan ekonomi dengan mengadopsi kegiatan yang berkelanjutan. Hal ini akan membutuhkan pengembangan studi kelayakan dan kasus bisnis yang meliputi analisis pasar, persyaratan teknis, penilaian risiko dan biaya ekonomi penuh, serta analisis manfaat yang mencakup faktor-faktor sosial dan lingkungan yang tidak memiliki nilai pasar. Selain itu, pemerintah kabupaten akan berusaha untuk menciptakan lingkungan investasi yang menarik, mulai dengan memastikan kejelasan tentang kepemilikan lahan (lihat bab kehutanan) dan review lisensi secara menyeluruh (lihat bab lintas-sektor).

Pemerintah pusat dan provinsi

Ada banyak peluang dalam mekanisme pendanaan internal Pemerintah Indonesia untuk mendukung kegiatan pertumbuhan ekonomi hijau di Kabupaten Murung Raya yang berada di luar anggaran APBD kabupaten. Ini termasuk Dana Dekonsentrasi dan Dana Tugas Pembantuan (TP), yang keduanya bersumber dari APBN untuk program daerah. Pilihan lain adalah Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat (PNPM), merupakan skema pendanaan hibah kecil kepada masyarakat untuk mendukung pembangunan jalan, irigasi, sekolah, dan pusat-pusat kesehatan. Program 'PNPM Hijau' dapat mendukung masyarakat dalam memahami dampak jangka panjang yang negatif dari tindakan mereka terhadap lingkungan sekitar dan sumber daya alam, dan sangat relevan untuk mencapai pertumbuhan ekonomi hijau.



© FFI

Monitoring dan Evaluasi

Sebuah sistem monitoring dan evaluasi yang sederhana dan transparan merupakan suatu komponen penting untuk memastikan bahwa strategi ini efektif untuk dilaksanakan. Pemantauan mengacu pada pengumpulan data rutin dan analisis informasi untuk melacak kemajuan terhadap rencana dan target yang telah ditetapkan sebelumnya. Evaluasi ini melibatkan identifikasi dan refleksi dari hasil yang telah dicapai dan menilainya.⁸

Lampiran 1 dari strategi ini memberikan sebuah kerangka logis yang dapat digunakan sebagai dasar pelaksanaan proses monitoring dan evaluasi. Kerangka logis ini mencakup indikator untuk strategi:



Dampak

Sebuah *dashboard* indikator ekonomi, sosial dan lingkungan untuk menilai kemajuan Kabupaten Murung Raya menuju visi pertumbuhan ekonomi hijau.



Hasil

Indikator untuk masing-masing sektor strategi dan tema lintas sektor (keduanya terkait dengan lingkungan bisnis yang transparan dan menghargai modal alam).



Keluaran

Sebuah target yang jelas untuk setiap strategi intervensi dan serangkaian indikator dasar untuk memantau kemajuan untuk tindakan yang diperlukan untuk mencapai hasil yang diinginkan.

Kerangka logis ini mendukung pelaksanaan intervensi yang diusulkan dengan tepat dan pelaporan berbasis bukti. Hal ini juga akan memberikan kontribusi kepada SKPD dan pemangku-kepentingan lainnya dalam belajar dan berbagi pengetahuan. Hal ini bisa membuat kinerja kabupaten yang menjunjung tinggi akuntabilitas dan memungkinkan umpan balik dari pemangku kepentingan yang relevan, terutama terhadap penerima manfaat yang ditargetkan.

07 Lampiran

7.1

Kerangka logis

HASIL	1 Kehutanan: sektor kehutanan yang dikelola lokal dan berkelanjutan yang menarik investasi, menciptakan lapangan kerja, mengurangi konflik sosial, mempertahankan cadangan karbon dan keanekaragaman hayati, serta memiliki akses ke pasar global	
Indikator (tingkat kabupaten)	1. Perubahan tahunan kontribusi kehutanan terhadap PDB	IDR
	2. Investasi langsung di sektor kehutanan	IDR
	3. Perubahan tahunan di tingkat produksi semua produk yang berhubungan dengan kehutanan	unit/tahun
	4. Pekerjaan di sektor kehutanan	#
	5. Jumlah konflik terkait kepemilikan lahan dalam kawasan hutan Negara	#
	6. Perubahan tahunan daerah terdegradasi di dalam kawasan hutan negara	ha
	7. Semua kegiatan konsesi kehutanan sesuai dengan rencana tata ruang	Y/T
KELUARAN	1.1 Sistem pengelolaan hutan berbasis masyarakat (misalnya hutan desa) dibentuk dan dikelola secara efektif	
Target 2015-2018 Indikator (tingkat pelaksanaan)	4 hutan desa didirikan dan dikelola secara efektif	
	1. Pemetaan area hutan adat	ha
	2. Izin hutan desa disetujui oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan	#
	3. Lembaga pengelolaan hutan desa didirikan	#
	4. Rencana pengelolaan hutan berbasis masyarakat dikembangkan	#
	5. Pendapatan yang dihasilkan melalui hutan desa dari HHBK, tebang pilih dan ekowisata	IDR
KELUARAN	1.2 Unit pengelolaan hutan produksi (KPH-P) yang operasional dan dikelola secara efektif	
Target 2015-2018 Indikator (tingkat pelaksanaan)	Sebuah unit KPH-P yang operasional dan dikelola secara efektif	
	1. Persetujuan KPH yang diterima dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan	Y/T
	2. Pemangku-kepentingan yang berpartisipasi dalam pengembangan rencana pengelolaan	#
	3. Rencana pengelolaan 10 tahun diselesaikan	#
	4. Perekrutan staf dan pelatihan yang diperlukan	#
	5. Konsesi non-aktif yang diperingatkan	#
	6. Insiden perambahan hutan	#
	7. Usaha Kecil dan Menengah (UKM) yang didirikan dalam KPH	#
KELUARAN	1.3 Konsesi hutan yang masih aktif memenuhi persyaratan sertifikasi wajib dan sukarela	
Target 2015-2018 Indikator (tingkat pelaksanaan)	Semua konsesi hutan aktif di Kabupaten Murung Raya mendapatkan sertifikasi PHPL dan paling tidak sebagian diantaranya mendapatkan sertifikasi FSC	
	1. Perusahaan kayu yang setuju untuk mendapatkan sertifikasi	#
	2. Staf Dinas Kehutanan menyelesaikan pelatihan terkait proses sertifikasi	#
	3. Konsesi hutan yang telah mencapai PHPL atau sertifikasi FSC	#
	4. Kawasan hutan dalam konsesi hutan yang bersertifikat PHPL/FSC	ha
	5. Industri kayu yang terkait dengan penerapan sertifikasi 'lacak balak/CoC'	#
	6. Produksi kayu bersertifikat	ton

DAMPAK Indikator (tingkat kabupaten)	Untuk memberikan kontribusi pada pengembangan ekonomi yang berkelanjutan yang memberikan kemakmuran secara merata bagi masyarakat Kabupaten Murung Raya dengan meminimalkan emisi gas rumah kaca dan tetap menjaga modal alam kita untuk generasi mendatang	1. Tingkat pertumbuhan PDB tahunan (%) 2. PDB per kapita (IDR) 3. Pembentukan modal tetap/ Gross Capital Formation (IDR) 4. Pekerjaan/rasio populasi (%)	5. Penduduk di bawah garis kemiskinan (%) 6. GINI coefficient 7. Emisi gas rumah kaca (GRK) per kapita (ton CO ₂ e) 8. Perubahan tahunan cadangan karbon di atas dan di bawah permukaan tanah (ton CO ₂)	9. High Conservation Value Area (HCVA) (ha) 10. Indeks Kualitas Lingkungan/ Environmental Quality Index (EQI) 11. Indeks modal fiscal 12. Indeks Kerentanan rumah tangga/ Household Vulnerability Index (HVI)
--------------------------------------	---	---	--	--

HASIL	2 Pertambangan: sektor pertambangan yang bertanggung jawab yang mendorong pertumbuhan ekonomi dan meminimalkan dampak lingkungan dan sosial, serta pengakuan terhadap kearifan tradisional	
Indikator (tingkat kabupaten)	1. Perubahan tahunan kontribusi pertambangan terhadap PDB	IDR
	2. Investasi langsung di sektor pertambangan	IDR
	3. Perubahan tahunan di tingkat produksi untuk komoditas pertambangan	ton/tahun
	4. Pekerjaan di sektor pertambangan	#
	5. Jumlah konflik terkait kepemilikan lahan dalam konsesi pertambangan	#
	6. Tingkat pencemaran merkuri di sungai	Hg/m ³
	7. Semua kegiatan konsesi pertambangan sesuai dengan rencana tata ruang	Y/T
KELUARAN	2.1 Jaringan jalan di dalam dan di antara konsesi pertambangan dibangun dengan meminimalkan dampak lingkungan	
Target 2015-2018 Indikator (tingkat pelaksanaan)	Seluruh koneksi jalan baru tambang dirancang untuk meminimalkan dampak lingkungan	
	1. Perusahaan pertambangan setuju untuk meminimalkan dampak lingkungan akibat jaringan jalan tambang	#
	2. Pelatihan SDM untuk menggunakan software geospasial	#
	3. Peraturan daerah yang diperbarui tentang kewajiban membuat perencanaan jalan yang ramah lingkungan	Y/T
	4. Staf Pertambangan dan Energi Badan yang terlatih untuk memastikan kepatuhan dengan peraturan	#
KELUARAN	2.2 Peningkatan kapasitas penambang skala kecil untuk melakukan langkah-langkah sesuai kaidah lingkungan	
Target 2015-2018 Indikator (tingkat pelaksanaan)	35% pertambangan rakyat yang telah mengadopsi standar lingkungan	
	1. Ijin pertambangan skala kecil yang diterbitkan	#
	2. Penambang skala kecil dilatih tentang standar lingkungan	#
	3. Kemitraan dibentuk antara operasi pertambangan skala besar dan kecil	#
	4. Kredit diberikan kepada penambang skala kecil yang berkomitmen untuk kinerja lingkungan yang kuat	IDR
KELUARAN	2.3 Secara hukum diperlukan reklamasi dan rehabilitasi setelah kegiatan penutupan tambang	
Target 2015-2018 Indikator (tingkat pelaksanaan)	Semua tambang yang beroperasi telah menyusun rencana reklamasi dan rehabilitasi	
	1. Karyawan perusahaan tambang yang terlatih mengenai kewajiban reklamasi lahan	#
	2. Partisipasi stakeholder dalam proses perencanaan reklamasi lahan bekas tambang	#
	3. Staf Pertambangan dan Energi Badan terlatih untuk memantau kegiatan rehabilitasi	#
	4. Kegiatan reklamasi lahan diintegrasikan ke dalam rencana tata ruang	#

HASIL	3 Perkebunan: perkebunan karet rakyat yang efisien dan terintegrasi di lokasi yang sesuai, sehingga bisa menghasilkan produk yang berkualitas dan bernilai tinggi secara berkelanjutan	
Indikator (tingkat kabupaten)	1. Perubahan tahunan kontribusi perkebunan terhadap PDB	IDR
	2. Investasi langsung di sektor perkebunan	IDR
	3. Perubahan tahunan di tingkat produksi untuk komoditas perkebunan	ton/tahun
	4. Pekerjaan di sektor perkebunan	#
	5. Jumlah konflik terkait kepemilikan lahan untuk penggunaan lahan lainnya	#
	6. Perubahan tahunan daerah yang terdegradasi dalam areal untuk penggunaan lahan lainnya	ha
	7. Semua kegiatan konsesi perkebunan sesuai dengan rencana tata ruang	Y/T
KELUARAN	3.1 Pembukaan perkebunan karet baru di lokasi yang tepat secara lingkungan dan sosial	
Target 2015-2018 Indikator (tingkat pelaksanaan)	100.000 ha perkebunan karet baru dibuat di lokasi yang sesuai	
	1. Identifikasi lahan yang sesuai secara lingkungan dan sesuai	ha
	2. Perkebunan karet baru diintegrasikan ke dalam rencana tata ruang	#
	3. Petani karet yang terlatih pada pembukaan perkebunan baru yang berkelanjutan	#
	4. Bibit berkualitas tinggi yang disediakan untuk perkebunan karet baru	#
KELUARAN	3.2 Peningkatan kapasitas petani karet untuk menerapkan praktek-praktek pengelolaan yang lebih baik	
Target 2015-2018 Indikator (tingkat pelaksanaan)	25% petani mengadopsi praktek pengelolaan yang baik (BMP)	
	1. Penyelesaian pelatihan penilaian kebutuhan bagi petani karet	Y/T
	2. Kurikulum dan pelatihan materi lokal yang sesuai	Y/T
	3. Pendirian sekolah lapangan untuk petani karet	#
	4. Petani karet yang berpartisipasi dalam sekolah lapangan petani	#
	5. Pertemuan kelompok petani karet	#
KELUARAN	3.3 Pendekatan model bisnis yang inklusif untuk meningkatkan rantai nilai karet	
Target 2015-2018 Indikator (tingkat pelaksanaan)	30 kelompok tani setuju untuk mengikuti mekanisme penentuan harga bahan olah karet berdasarkan kualitas	
	1. Analisis peta rantai pasokan karet	Y/T
	2. Studi kelayakan ulang tentang pendirian pabrik karet	Y/T
	3. Petani karet mengembangkan dan menerapkan mekanisme harga berdasarkan kualitas	#
	4. Akses petani karet kepada jasa layanan keuangan	#

HASIL	4 Energi: Peningkatan elektrifikasi masyarakat terpencil memanfaatkan besarnya sumber daya hidrologi	
Indikator (tingkat kabupaten)	1. Perubahan tahunan kontribusi energi terhadap PDB 2. Akses penduduk terhadap listrik 3. Akses penduduk terhadap energy terbarukan 4. Listrik yang dihasilkan dengan menggunakan sumber energi terbarukan 5. Investasi di sektor energi terbarukan	IDR % # % IDR
KELUARAN	4.1 Sebuah jaringan fasilitas mikro-hidro dikelola secara efektif	
Target 2015-2018 Indikator (tingkat pelaksanaan)	4 (empat) fasilitas pembangkit listrik tenaga mikrohidro dioperasikan secara efektif	
	1. Perbaikan fasilitas pembangkit listrik tenaga mikrohidro yang ada 2. Penyelesaian penilaian teknis hidrologi 3. Studi kelayakan fasilitas mikrohidro 4. Masyarakat lokal yang terlatih dalam sistem operasi mikrohidro yang efektif 5. Listrik yang dihasilkan oleh fasilitas mikrohidro	Y/T Y/T # # KWh

70

HASIL	5 Lintas Sektor 1: Lingkungan bisnis yang transparan dan ramah-investor dibangun dengan berkurangnya konflik sosial dari konsesi yang tumpang tindih atau ilegal	
Indikator (tingkat kabupaten)	1. Investasi langsung di kabupaten 2. Alokasi DAK dan DAU sebagai persentase dari PDB 3. Pertumbuhan kredit 4. Capital outflow 5. Insiden terkait konflik kepemilikan	IDR % % IDR #
KELUARAN	5.1 Sebuah sistem perizinan yang transparan untuk semua kegiatan terkait penggunaan lahan	
Target 2015-2018 Indikator (tingkat pelaksanaan)	Semua izin penggunaan lahan dinyatakan sah (sesuai ketentuan) dan bebas dari gugatan	
	1. Pembentukan sistem informasi manajemen perijinan yang tersedia untuk publik 2. Staf pemerintah kabupaten yang terlatih untuk menilai legalitas perusahaan 3. Staf pemerintah kabupaten yang terlatih untuk menggunakan Sistem Informasi Geospasial (GIS) 4. Konsesi yang diidentifikasi dengan klaim/gugatan 5. Konsesi dicabut karena izin yang sudah tidak berlaku 6. Mekanisme perizinan kabupaten yang diperbarui untuk meningkatkan transparansi	Y/T # # # # Y/T

HASIL	6 Lintas Sektor 2: Nilai modal alami dan jasa ekosistem kabupaten diintegrasikan dalam kebijakan dan proses pengambilan keputusan investasi	
Indikator (tingkat kabupaten)	1. Pembayaran yang diterima oleh masyarakat di bawah skema PES Indikator lainnya termasuk: * Tingkat dampak pada Daerah Bernilai Konservasi Tinggi/HCV * Indikator kepatuhan terhadap rencana tata ruang di bidang kehutanan, sektor pertambangan dan perkebunan	IDR
KELUARAN	6.1 Kegiatan ekonomi tidak terjadi di daerah-daerah dengan nilai konservasi tinggi (HCV)	
Target 2015-2018 Indikator (tingkat pelaksanaan)	Semua izin konsesi baru menghindari wilayah HCV dan semua wilayah HCV yang ada di dalam izin konsesi lama telah dilindungi	
	1. Penyelesaian penilaian HCV pada tingkat kabupaten 2. Masyarakat lokal yang terlibat dalam penilaian HCV 3. Update mekanisme perizinan dan peraturan yang mendasari sehingga sesuai dengan hasil penilaian HCV 4. Pemegang konsesi yang daerah terdapat area HCV setuju untuk melindungi daerah-daerah tersebut	Y/T # Y/T #
KELUARAN	6.2 Pembentukan sebuah skema pembayaran jasa ekosistem (PES) berbasis masyarakat	
Target 2015-2018 Indikator (tingkat pelaksanaan)	Masyarakat pada 10 desa menerima pembayaran untuk melestarikan jasa perlindungan DAS dari hutan mereka	
	1. Pengguna akhir jasa ekosistem diidentifikasi 2. Komunitas/masyarakat yang bertanggung jawab untuk mengelola daerah yang menyediakan jasa ekosistem diidentifikasi 3. Personil dari masing-masing kelompok masyarakat mengambil bagian dalam pertemuan konsultasi publik 4. Lembaga masyarakat yang didirikan untuk melakukan negosiasi dan pembagian keuntungan dari jasa lingkungan 5. Perjanjian kontrak yang disepakati terkait dengan pembayaran, jumlah dan waktu	Y/T Y/T # Y/T Y/T
KELUARAN	6.3 Penilaian kajian lingkungan strategis dari rencana tata ruang	
Target 2015-2018 Indikator (tingkat pelaksanaan)	Rencana tata ruang diperbaharui untuk merefleksikan rekomendasi KLHS	
	1. Kerangka acuan (ToR) KLHS yang mengidentifikasi isu-isu utama lingkungan dan sosial-ekonomi 2. Pengumpulan data dasar yang berkaitan dengan isu-isu utama 3. Dampak besar dan konsekuensi dari rencana tata ruang yang diusulkan diidentifikasi 4. Langkah-langkah mitigasi untuk mencegah, mengurangi atau mengurangi dampak yang diusulkan 5. Pemangku-kepentingan yang berpartisipasi dalam konsultasi publik pada KLHS 6. Koreksi terhadap rencana tata ruang kabupaten yang diusulkan	Y/T Y/T Y/T Y/T # Y/T

71

Definisi indikator makro untuk pertumbuhan ekonomi hijau

No.	Indikator	Definisi
1	Laju Pertumbuhan PDRB (%)	Perubahan persentase PDRB dibandingkan tahun sebelumnya. PDRB adalah nilai keseluruhan semua barang dan jasa yang diproduksi dalam suatu wilayah dalam suatu jangka waktu tertentu (biasanya satu tahun). Indikator ini menggambarkan arah dan besaran pertumbuhan untuk ekonomi secara keseluruhan.
2	PDRB per Kapita (IDR)	Nilai PDRB dibagi jumlah penduduk dalam suatu wilayah per periode tertentu. Indikator ini menggambarkan rata-rata pertumbuhan nyata ekonomi per kapita dari penduduk di suatu wilayah.
3	Pembentukan Modal Tetap Bruto (IDR)	Pembentukan Modal Bruto (PMTB) adalah pengeluaran di suatu wilayah untuk barang modal yang mempunyai umur pemakaian lebih dari satu tahun dan tidak merupakan barang konsumsi, termasuk konstruksi jalan, bangunan sekolah, kantor dan rumah sakit, bangunan perumahan, pertokoan dan industri. Indikator ini menunjukkan kegiatan-kegiatan sektor publik dan investasi sektor swasta di perekonomian suatu wilayah.
4	Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (%)	Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja di suatu wilayah adalah persentase angkatan kerja terhadap penduduk usia kerja. Indikator ini digunakan untuk kondisi pasar tenaga kerja di suatu wilayah.
5	Persentase Penduduk Miskin (%)	Bank Dunia mengategorikan 'kemiskinan moderat atau sedang (mampu memenuhi kebutuhan dasar)' dengan pendapatan kurang dari US\$ 2 per hari. Tingkat kemiskinan di suatu wilayah diukur dari jumlah populasi yang berpendapatan kurang dari US\$ 2. Indikator ini menunjukkan proporsi penduduk miskin di suatu wilayah.
6	Koefisien Gini	Koefisien Gini digunakan untuk mengukur tingkat ketimpangan pendapatan secara menyeluruh di suatu wilayah. Koefisien ini mengukur penyimpangan dari distribusi pendapatan atau pengeluaran diantara individu atau rumah tangga relatif terhadap distribusi yang seimbang. Koefisien Gini berkisar antara 0 sampai dengan 1. Apabila koefisien Gini bernilai 0 berarti pemerataan sempurna, sedangkan apabila bernilai 1 berarti ketimpangan sempurna.
7	Emisi Karbon per Kapita (ton CO ₂ e)	Emisi gas rumah kaca yang diproduksi di suatu wilayah tertentu, lalu dibagi jumlah populasi. Gas rumah kaca yang berkontribusi pada perubahan iklim ini, termasuk Karbon Dioksida (CO ₂), Metan (CH ₄) dan Gas Fluor (misalnya HFC). Indikator ini menunjukkan besarnya emisi per populasi di suatu wilayah.
8	Perubahan Bersih Tahunan untuk Stok Karbon Atas dan Bawah Tanah (ton CO ₂ e)	Perubahan tahunan cadangan karbon di lahan pada suatu wilayah. Perubahan ini mencakup penambahan maupun pengurangan stok karbon baik yang di atas tanah (misalnya tegakan hutan) dan bawah tanah (misalnya gambut). Indikator ini menunjukkan apakah suatu wilayah kehilangan karbon yang terlepas ke udara atau mengikat karbon dari udara, termasuk skala perubahannya.
9	Kawasan Bernilai Konservasi Tinggi/KBKT (ha)	Kawasan Bernilai Konservasi Tinggi (KBKT) adalah suatu areal yang memiliki satu atau lebih Nilai Konservasi Tinggi pada tingkat lokal, regional atau global, meliputi nilai-nilai ekologi dan keragaman hayati, jasa lingkungan, sosial dan budaya. KBKT merupakan alat untuk mengelola sumber daya alam secara bertanggung jawab. Sebelum pengkajian dilakukan, maka KBKT harus didefinisikan dulu menurut konteks lokal.
10	Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH)	Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) dikembangkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup pada tahun 2014. IKLH digunakan untuk memantau kinerja lingkungan yang penting - seperti kualitas air dan udara, serta tutupan hutan - dari beragam sektor industri. IKLH juga mencakup penggunaan sebuah kerangka kerja untuk pengumpulan data untuk sistem pengelolaan lingkungan.
11	Indeks Kapasitas Fiskal/ IKF	Indeks Kapasitas Fiskal digunakan oleh Pemerintah Pusat untuk mengalokasikan anggaran belanja bagi Pemerintah Daerah. Indeks ini dihitung dengan membagi pendapatan bersih yang diterima pemerintah dengan jumlah penduduk miskin di suatu wilayah. Indikator ini menggambarkan ketahanan keuangan sektor publik di suatu wilayah, semakin rendah kapasitas fiskal suatu daerah, maka akan semakin besar nilai hibah yang ditransfer Pemerintah Pusat ke daerah tersebut. Hal ini dimaksudkan agar daerah dapat melaksanakan fungsi pemerintahannya secara normal.
12	Indeks Kerentanan Penghidupan Rumah Tangga	Indeks Kerentanan Penghidupan Rumah Tangga atau Household Vulnerability Index (HVI) adalah indeks untuk mengukur kerentanan rumah tangga. Kerentanan didefinisikan sebagai adanya faktor yang membuat rumah tangga beresiko untuk mengalami kekurangan pangan atau gizi buruk. Indeks ini fokus pada pertanian dan ketahanan pangan, tapi bisa juga digunakan untuk menilai ketahanan populasi terhadap guncangan eksternal.

7.2

Informasi Keuangan

Pendapatan Pemerintah

Terdapat beberapa jenis pendapatan pemerintah, yakni:



Pendapatan Asli Daerah (PAD)

Pendapatan ini terdiri dari pajak daerah, retribusi daerah, pendapatan dari pengelolaan kekayaan daerah dan PAD lainnya.



Dana Transfer/Hibah

Pendapatan ini termasuk dari bagi hasil pajak/bukan pajak, Dana Alokasi Umum (DAU) dan Dana Alokasi Khusus (DAK).



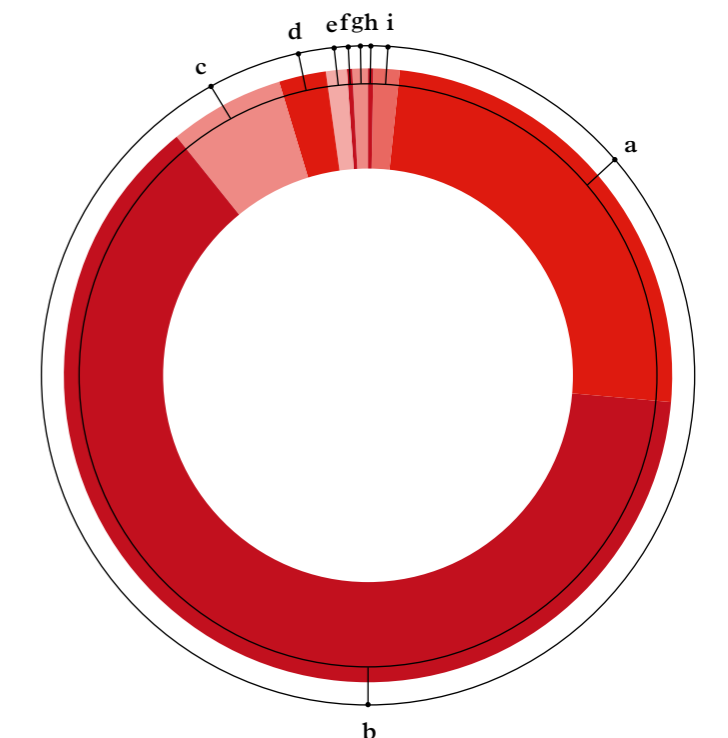
Pendapatan legal lainnya

Terdiri dari pajak bagi hasil dari pemerintah provinsi atau pemerintah pusat lainnya, dana penyesuaian dan dana otonomi khusus, dan bantuan keuangan dari provinsi atau pemerintah pusat lainnya.

Pada tahun 2013, total pendapatan dari Pemerintah Kabupaten Murung Raya adalah sebesar IDR 868.135.806.000 (atau USD 68.4 juta), yang terutama berasal dari transfer dana atau hibah (87,4% atau IDR 758.909.875.000).⁷⁹ Dalam kategori ini, dua komponen menyumbang porsi terbesar; Dana Alokasi Umum (DAU), yang memberikan kontribusi 62,9% (atau IDR 545.932.782.000) penerimaan pajak bagi hasil / bukan pajak bagi hasil, yang menyumbang 24,5% (atau IDR 212.977.093.000) dari total pendapatan pemerintah kabupaten.⁸⁰

Dana Alokasi Umum (DAU) bertujuan untuk menyamakan kemampuan keuangan daerah untuk mendanai kebutuhan daerahnya sendiri dan melaksanakan program desentralisasi.⁸¹ DAU adalah "dana block grant" dan pemerintah daerah memutuskan bagaimana menggunakan dana tersebut berdasarkan penilaian prioritas dan kebutuhan di daerah. Dasar hukum untuk DAU adalah UU No. 33 Tahun 2014 tentang Perimbangan Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Daerah, serta Peraturan Pemerintah No. 55 Tahun 2005 tentang Perimbangan Dana. DAU dialokasikan untuk provinsi dan kabupaten dengan menggunakan rumus berdasarkan 'alokasi dasar' (dasa0072 Alokasi) dan 'kesenjangan fiskal' (celah fiskal). DAU sama dengan alokasi dasar ditambahkan ke celah fiskal. Perhitungan untuk alokasi dasar dan celah fiskal yang ditetapkan oleh kedua peraturan tersebut di atas.

Gambar 11 — Perincian Pendapatan Pemerintah Kabupaten Murung Raya Tahun 2013



a	Bagi Hasil Pajak / Bagi Hasil Bukan Pajak	24.53%
b	Dana Alokasi Umum	62.89%
c	Dana Bagi Hasil Pajak dari Provinsi dan Pemerintah Daerah lainnya	6.12%
d	Dana Penyesuaian dan Otonomi Khusus	2.53%
e	Bantuan Keuangan dari Provinsi atau Pemerintah Daerah lainnya	1%
f	Hasil Pajak Daerah	0.27%
g	Hasil Retribusi Daerah	0.73%
h	Hasil Pengelolaan Kekayaan Daerah yang Dipisahkan	0.32%
i	PAD lain yang sah	1.62%
	DAK (Dana Alokasi Khusus)	0%

Pengeluaran Pemerintah

Sementara itu, ada dua jenis pengeluaran pemerintah, yakni:



Belanja Langsung

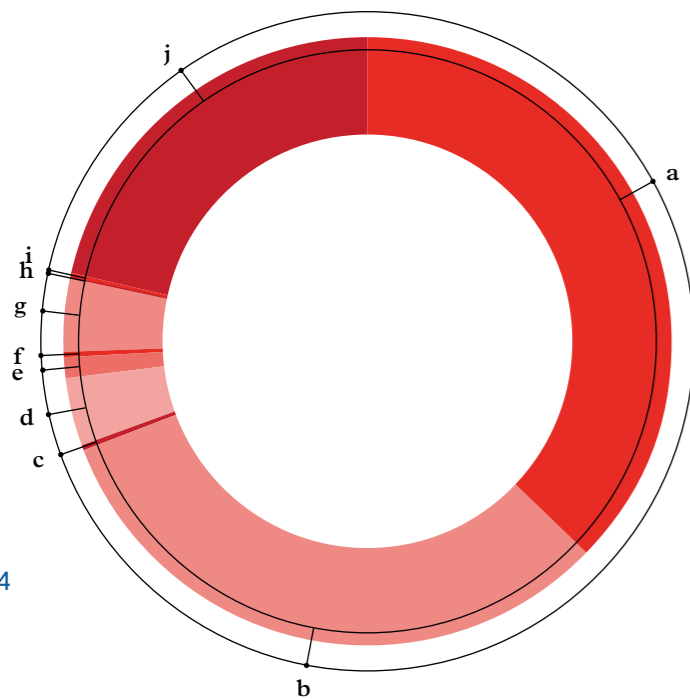
Hal ini termasuk pengeluaran untuk pegawai negeri sipil, barang dan jasa, dan belanja modal.



Belanja Tidak Langsung

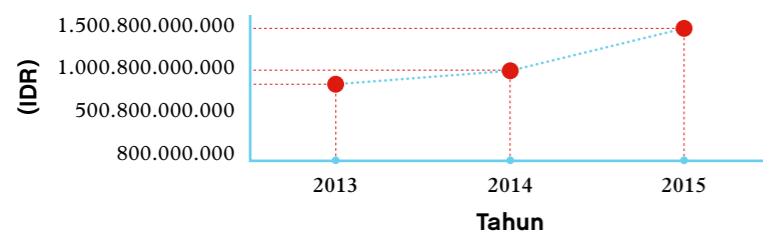
Terdiri dari pengeluaran untuk pegawai negeri sipil, subsidi, hibah, bantuan sosial, bagi hasil, bantuan keuangan dan barang-barang yang tak terduga.

Gambar 12 — Perincian Pengeluaran Pemerintah Kabupaten Murung Raya Tahun 2013



74

Gambar 13 — Nominal Masa Lalu dan Proyeksi Pengeluaran Pemerintah Kabupaten Murung Raya



Pada tahun 2013, total belanja Pemerintah Kabupaten Murung Raya adalah IDR 805.796.601.000 (USD 63,5 juta), sehingga surplus anggaran sebesar IDR 62.339.205.000 (USD 4,9 juta).⁸² Pengeluaran untuk belanja langsung menyumbang 60,9% (atau IDR 490.730.462.000,-) dari total pengeluaran Pemerintah Murung Raya, dibandingkan dengan 39,1% pada belanja tidak langsung.⁸³ Pengeluaran Pemerintah Kabupaten Murung Raya adalah sebagian besar belanja modal (35,6%), belanja tidak langsung pegawai negeri (30,2%) dan barang dan jasa (20,1%).⁸⁴

a	Belanja Modal	35.57%
b	Belanja Tidak Langsung - Belanja Pegawai	30.23%
c	Subsidi	0.29%
d	Belanja Hibah	3.39%
e	Belanja Bantuan Sosial	1.21%
f	Belanja Bagi Hasil kepada Provinsi / Kabupaten / Kota dan Pemerintah Desa	0.1%
g	Belanja Bantuan Keuangan kepada Provinsi / Kabupaten / Kota dan Pemerintah Desa	3.86%
h	Belanja Tidak Terduga	0.02%
i	Belanja Langsung - Belanja Pegawai	0.32%
j	Belanja Barang dan Jasa	20.1%

Antara tahun 2013 dan 2014, pengeluaran Pemerintah Kabupaten Murung Raya meningkat 17,7% dari IDR 805.796.601.000 (USD 63,5 juta) pada tahun 2013⁸⁵ menjadi IDR 948.579.496.340 (USD 74.700.000) pada tahun 2014.⁸⁶ Biaya ini diperkirakan akan meningkat lebih lanjut dari 45,9% menjadi IDR 1.383.609.587.769 (USD 108.900.000) pada tahun 2015.⁸⁷ Ada tingkat yang sama belanja langsung pada tahun 2013 dan 2014, masing-masing 60,9% dan 59,7%; Namun, diharapkan bahwa ini akan meningkat menjadi hampir 70% pada tahun 2015.⁸⁸

Proyeksi untuk tahun 2015 menunjukkan bahwa lebih dari 30% dari total pengeluaran pemerintah akan diarahkan ke Dinas Pekerjaan Umum, Kab. Murung Raya.⁸⁹ Ini lebih dari dua kali jumlah total yang dihabiskan untuk sektor ini pada tahun 2014 (IDR 161.070.405.791 atau 17% dari total pengeluaran pemerintah). Pengeluaran untuk Dinas Kehutanan diprediksi hanya berkisar 1,5% dari total belanja tahun 2015,⁹⁰ suatu jumlah yang jauh lebih rendah dibandingkan dengan tahun sebelumnya (2,8% dari total pengeluaran).⁹¹ Sejalan dengan itu, anggaran Dinas Perkebunan diperkirakan hanya 1,6% dari total belanja tahun 2015,⁹² yang mirip dengan 2014,⁹³ meskipun sektor perkebunan merupakan salah satu sumber pendapatan utama bagi sebagian besar rumah tangga kabupaten.⁹⁴

Tabel 8 — Estimasi Pengeluaran Pemerintah Kabupaten Murung Raya di 2014 dan 2015 untuk semua SKPD

SKPD	Belanja 2014	% dari total belanja APBD	Prediksi belanja 2015	% dari total belanja APBD	Perubahan belanja	% perubahan proporsi
Dinas Pendidikan	240,381,504,332	25.34%	254,858,567,403	18.42%	14,477,063,071	-6.92%
Dinas Kesehatan	47,741,414,541	5.03%	57,754,038,297	4.17%	10,012,623,756	-0.86%
Dinas Pekerjaan Umum	161,070,405,791	16.98%	466,360,000,000	33.71%	305,289,594,209	16.73%
BAPPEDA	10,643,205,456	1.12%	12,328,790,300	0.89%	1,685,584,844	-0.23%
Dinas Perhubungan Telekomunikasi dan Informasi	11,464,305,863	1.21%	26,422,756,983	1.91%	14,958,451,120	0.70%
Badan Lingkungan Hidup	7,188,565,686	0.76%	11,678,313,844	0.84%	4,489,748,158	0.09%
Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil	7,095,321,328	0.75%	5,099,747,529	0.37%	-1,995,573,799	-0.38%
Pemberdayaan Perempuan dan KB	3,461,849,281	0.36%	6,464,774,306	0.47%	3,002,925,025	0.10%
Dinas Sosial Tenaga Kerja dan Transmigrasi	12,318,280,242	1.30%	23,425,072,410	1.69%	11,106,792,168	0.39%
Dinas Perindustrian Perdagangan Koperasi dan UMKM	5,654,468,824	0.60%	4,826,698,962	0.35%	-827,769,862	-0.25%
Badan Kesbangpol Linmas	5,256,602,260	0.55%	8,652,235,554	0.63%	3,395,633,294	0.07%
Kantor Satuan Polisi Pamong Praja	3,779,448,065	0.40%	5,398,928,375	0.39%	1,619,480,310	-0.01%
Sekretariat Daerah	102,526,627,404	10.81%	128,309,575,698	9.27%	25,782,948,294	-1.53%
KDH dan WKDH	358,188,990	0.04%	659,962,640	0.05%	301,773,650	0.01%
Sekretariat DPRD	18,078,505,402	1.91%	19,326,988,821	1.40%	1,248,483,419	-0.51%
DPRD	3,808,181,161	0.40%	3,692,019,289	0.27%	-116,161,872	-0.13%
Dinas Pendapatan Pengelola Keuangan dan Aset Daerah	97,713,628,114	10.30%	99,650,784,291	7.20%	1,937,156,177	-3.10%
Inspektorat	7,351,313,434	0.77%	14,009,266,006	1.01%	6,657,952,572	0.24%
Badan Kepegawaian Daerah	8,472,353,823	0.89%	12,482,926,401	0.90%	4,010,572,578	0.01%
Kantor Ketahanan Pangan	3,333,863,886	0.35%	6,025,000,000	0.44%	2,691,136,114	0.08%
Badan Pemberdayaan Masyarakat Desa	18,741,010,182	1.98%	19,045,753,230	1.38%	304,743,048	-0.60%
Dinas Pertanian Peternakan dan Perikanan	22,708,757,018	2.39%	15,922,770,007	1.15%	-6,785,987,011	-1.24%
Dinas Kehutanan	26,598,398,919	2.80%	20,111,971,899	1.45%	-6,486,427,019	-1.35%
Dinas Perkebunan	15,445,462,699	1.63%	22,213,083,769	1.61%	6,767,621,070	-0.02%
Dinas Pertambangan dan Energi	26,850,239,242	2.83%	30,000,000,000	2.17%	3,149,760,758	-0.66%
Dinas Pariwisata Seni Budaya Pemuda dan Olah Raga	10,318,752,992	1.09%	28,205,187,464	2.04%	17,886,434,473	0.95%
Kantor Pelayanan Perijinan Terpadu	2,656,788,108	0.28%	3,942,000,000	0.28%	1,285,211,892	0.00%

75

Catatan Kaki

— Gambaran umum

- 1 BPS Murung Raya 2009, Murung Raya Dalam Angka. BPSMurung Raya, Puruk Cahu.
- 2 Jarvis, A., Reuter, H.I., Nelson, A., Guevara, E., 2008, Hole-filled SRTM for the globe Version 4. Sumber dari: the CGIAR-CSI SRTM 90m Database <http://srtm.csi.cgiar.org>
- 3 Hansen, M. C. et al. High-resolution global maps of 21st-century forest cover change. *Science* 342, 850–3 (2013).
- 4 Van Paddenburg, A, Bassi, AM, Buter, E, Cosslett, CE, Dean, A 2012, 'Heart of Borneo: Investing in Nature for a Green Economy', WWF Heart of Borneo Global Initiative. Sumber dari: <http://awsassets.wwf.org.au/downloads/fl013_heart_of_borneo_investing_in_nature_for_a_green_economy_jan12.pdf>.
- 5 BPS Murung Raya 2014, Murung Raya Dalam Angka 2014, hal. 258
- 6 Kepala BAPPEDA Kabupaten Murung Raya, pers. comm. 16 Januari 2015.
- 7 Pemerintah Murung Raya 2014, Analisis Pertumbuhan Ekonomi Murung Raya 2013. Pemerintah Murung Raya, Puruk Cahu, hlm. 43-61.
- 8 Peraturan Menteri Keuangan Nomor 158 tahun 2007.
- 9 Peraturan Menteri Keuangan No 158 tahun 2007.
- 10 BPSMurung Raya 2011, Murung Raya Dalam Angka 2010/2011, BPSMurung Raya, Puruk Cahu, p. 61. Sumber dari: <http://murakab.bps.go.id/data/publikasi/publikasi_2/publikasi/>.
- 11 Peraturan Menteri Keuangan Nomor 26 tahun 2009.
- 12 Pemerintah Kabupaten Murung Raya 2014, Analisis Pertumbuhan Ekonomi Murung Raya 2013. PemerintahMurung Raya, Puruk Cahu.
- 13 Pemerintah KabupatenMurung Raya 2013, Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah 2013-2018 Murung Raya, Pemerintah KabupatenMurung Raya, Puruk Cahu, p. II-19.
- 14 / Sal 2014, 'Murung Raya Kembangkan Perkebunan Karet Rakyat [Nusantara] ', Harian Umum Pelita 22 Desember. sumber dari: <http://www.pelita.or.id/baca.php?id=97522>.
- 15 Dinas Kehutanan Murung Raya 2014, Rencana Pembangunan Strategis (RENSTRA) untuk Kehutanan Kabupaten Murung Raya 2013-2018, Dinas Kehutanan, Puruk Cahu.
- 16 BPSMurung Raya 2013, Murung Raya Dalam Angka. Murung Raya BPS, Puruk Cahu.
- 17 Dinas Kehutanan Murung Raya 2014, Rencana Pembangunan Strategis (RENSTRA) untuk Kehutanan Kabupaten Murung Raya 2013-2018, Dinas Kehutanan, Puruk Cahu, p. II-45.
- 18 BPS Murung Raya 2013, Murung Raya Dalam Angka. BPS Murung Raya, Puruk Cahu.
- 19 BPS Murung Raya 2013, Murung Raya Dalam Angka. BPS Murung Raya, Puruk Cahu.
- 20 BPS Kalimantan Tengah 2014, Garis Kemiskinan, fg Penduduk Miskin, Dan Jangka Waktu Penduduk Miskin * Menurut Kabupaten / Kota (Rp / kapita / bulan). sumber dari: <http://kalteng.bps.go.id/kt-da-92-garis-kemiskinan-persentase-penduduk-miskin-dan-jumlah-penduduk-miskin-1.html>. [23 Desember 14].

21 Kalimantan Tengah BPS 2014, banyaknya Desa * Menurut Kabupaten / Kota Serta Letak Geografisnya 2013. sumber dari: <http://kalteng.bps.go.id/kt-da-36-jumlah-desa-menurut-letak-geografisnya-1.html> . [23 Desember 14].

22 BPS Murung Raya 2013, Statistik Daerah Kabupaten Murung Raya 2013, BPS Murung Raya, Puruk Cahu.

— Detail sektor pertumbuhan ekonomi hijau

Kehutanan

- 23 Hansen, M. C. et al. Peta global resolusi tinggi abad ke-21 perubahan tutupan hutan. *Ilmu* 342, 850-3 (2013).
- 24 Murung Raya Dinas Kehutanan 2014, Rencana Pembangunan Strategis (RENSTRA) untuk Kehutanan Kabupaten Murung Raya 2013-2018, Dinas Kehutanan, Puruk Cahu.
- 25 Murung Raya Dinas Kehutanan 2014, Rencana Pembangunan Strategis (RENSTRA) untuk Kehutanan Kabupaten Murung Raya 2013-2018, Dinas Kehutanan, Puruk Cahu, VI-6 pp -. IV-7.
- 26 Keputusan hal.49 / Menhut-II / 2008 dan diubah dalam Permenhut Nomor P.14 / Menhut-II / 2010 dan Permenhut No. hal.53 / Menhut-II / 2011, selanjutnya diubah menjadi Peraturan Menteri Kehutanan RI Nomor:P.88/Menhut-II/2014 Tentang Hutan Kemasyarakatan
- 27 Prasetyo 2014, Serba Serbi Hutan Desa (HD). sumber dari: <http://bp2sdmk.dephut.go.id/emagazine/index.php/teknis/1-serba-serbi-hutan-desa.html>.
- 28 FFI Field coordinator, pers. comm., Murung Raya..
- 29 Teropong 2014, Dishut Propinsi Kalteng, Dishut Murung Raya Dan Perhimpunan Teropong Fasilitas Pembuatan, Pembetulan Kelembagaan Hutan Desa di Murung Raya. Sumber dari: <http://www.teropong.org/2014/06/dishut-propinsi-kalteng-dishut-murung.html>
- 30 Matthew J. Bock, "Formalisasi dan Kehutanan Masyarakat di Jambi, Indonesia: Hak Adat, Migran Desa, dan Divide Informal," *The Josef Korbel Journal of Advanced International Studies* 4 (Summer 2012): 60.
- 31 Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional 2014, Rancangan Awal Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2015 -2019. Sumber dari: <http://musrenbangnas.bappenas.go.id/upload/rpjm/rancangan_awal/Buku_1_RPJM_2015-2019.pdf>.
- 32 Ditetapan berdasar Keputusan Menteri Kehutanan SK No SK.964 / Menhut-II / 2013.
- 33 BP REDD + 2014, Desa Hijau Paradigma Baru Pengelolaan SDA. sumber dari: <http://www.reddplus.go.id/berita/berita-redd/2139-desa-hijau-paradigma-baru-pengelolaan-sda>. [23 Desember 14]

Pertambangan

- 34 BPS Murung Raya 2011, Murung Raya Dalam Angka 2010/2011, BPSMurung Raya, Puruk Cahu, h. 61. sumber dari: <http://murakab.bps.go.id/data/publikasi/publikasi_2/publikasi/>.
- 35 Peraturan Menteri Keuangan Nomor 26 tahun 2009.

36 BPS Murung Raya 2011, Murung Raya Dalam Angka 2010/2011, BPSMurung Raya, Puruk Cahu, h. 61. sumber dari: <http://murakab.bps.go.id/data/publikasi/publikasi_2/publikasi/>.

37 BAPPEDA 2014, Geospatial Dataset, BAPPEDA, Puruk Cahu. Diberikan kepada GGGI pada saat pertemuan.

38 Pertambangan dan Energi Murung Raya 2014, pers.comm. 19 November, Laporan perjalananMurung Raya.

39 PT Marunda Grahamineral, PT Asmin Koalindo Tuhup, Cokal Group dan PT Marunda Graha Mineral

40 Suara Pembaharuan 2014, Harga Sawit dan Karet Anjlok, Petani Menjerit', Suara Pembaharuan 12 September. Sumber dari: <http://sp.beritasatu.com/pages/e-paper/2014/09/12/files/assets/basic-html/page30.html>

41 Pertambangan dan Energi Murung Raya 2014, pers.comm., Laporan perjalanan Murung Raya.

42 BAPPEDA 2014, Geospatial Dataset, BAPPEDA, Puruk Cahu. Diberikan kepada GGGI pada saat pertemuan.

43 International Institute for Environment and Development 2002, 'Breaking New Tanah: Ground: Minerals, Mining and Sustainable Development ', p. xvi.

44 IRMA 2014, IRMA Standar Pertambangan yang Bertanggung Jawab (Draft 1.0) Bab 2.9 Mendapatkan Dukungan Komunitas dan Menyampaikan Manfaat. Sumber dari: <http://www.responsiblemining.net/irma-standard/draft_07-2014/chapter-2.9-obtaining-community-support-and-delivering-benefits/>. [23 Desember 14].

45 He, Y, Franklin, SE, & Guo, X 2009, 'Narrow-Linear and Small Area Forest Disturbance Detection and Mapping from High Spatial Resolution Imagery: A Framework ', hal. 1.

46 Dinas Pertambangan dan Energi Murung Raya 2014, pers.comm 19 November., Laporan perjalanan Murung Raya.

47 Earthworks,Water Quality - Poisoned Water. Sumber dari: <http://nodirtygold.earthworksaction.org/impacts/water#.VJjcpsAAB>. [23 Desember 14].

48 Cochrane, Joe 2014, 'Small-Scale Gold Mining Pollutes Indonesian Lands ', *The New York Times* 13 Januari, p. B1. Sumber dari: <http://www.nytimes.com/2014/01/03/business/international/small-scale-gold-mining-pollutes-indonesian-lands.html?_r=0>

49 Toumbourou, Tessa 2014, 'Indonesia Now World's Largest Exporter for Coal Power Stations: But There Are Costs', *Asia Foundation*, In Asia. sumber dari: <http://asiafoundation.org/in-asia/2014/10/08/indonesia-now-worlds-largest-exporter-of-coal-for-power-stations-but-there-are-costs/>.

50 Britmindo. "Mining Reclamation and PT. Britmindo Jasa Utama Commitment." December 17 2014. <http://britmindo.com/en/news/detail/2123/mining-reclamation-and-pt-britmindo-jasa-utama-commitment>

51 Britmindo. "Mining Reclamation and PT. Britmindo Jasa Utama Commitment." December 17 2014. <http://britmindo.com/en/news/detail/2123/mining-reclamation-and-pt-britmindo-jasa-utama-commitment>

Perkebunan

52 Pemerintah Kabupaten Murung Raya 2014, Analisis Pertumbuhan Ekonomi Murung Raya 2013. PemerintahKabupaten Murung Raya, Puruk Cahu.

53 Pemerintah Kabupaten Murung Raya 2013, Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah 2013-2018 Murung Raya, Pemerintah KabupatenMurung Raya, Puruk Cahu, p. II-19.

54 Uzi / Sal 2014, 'Murung Raya Kembangkan Perkebunan Karet Rakyat [Nusantara] ', Harian Umum Pelita 22 Desember. Sumber dari: <http://www.pelita.or.id/baca.php?id=97522>.

55 Pemerintah Kabupaten Murung Raya 2013, RPJMD 2013 – 2018 KabupatenMurung Raya, Puruk Cahu, p. II-19.; Dinas Perkebunan Kabupaten Murung Raya 2014, RENSTRA Perkebunan Plantation, Kabupaten Murung Raya District 2013 – 2018, Dinas Perkebunan, Puruk Cahu.

56 Uzi / Sal 2014, 'Murung Raya Kembangkan Perkebunan Karet Rakyat [Nusantara] ', Harian Umum Pelita 22 Desember. Sumber dari: <http://www.pelita.or.id/baca.php?id=97522>.

57 Dinas PerkebunanMurung Raya 2014, pers. comm. 30 Sep & 2 Oktober Laporan perjalananMurung Raya.

58 Dinas PerkebunanMurung Raya 2014, Analisis Pertumbuhan Ekonomi Murung Raya 2013. Dinas Perkebunan, Puruk Cahu.

59 Dinas Perkebunan Murung Raya 2014, pers. comm. 30 Sep & 2 Oktober Laporan perjalananMurung Raya.

60 Dinas PerkebunanMurung Raya 2014, pers. comm. 30 Sep & 2 Oktober Laporan perjalanan Murung Raya.

61 Dinas Perkebunan Murung Raya 2014, pers.comm. 30 September & Oktober 2, Laporan perjalanan Murung Raya.

62 Uzi 2014, 'Karet KUALITAS Baik Hanya Dihargai Rp4.500 / Kg [Nusantara] ', Harian Umum Pelita 22 Desember. Sumber dari: <http://www.pelita.or.id/baca.php?id=64113>.

63 Dinas Perkebunan Murung Raya 2014, pers.comm. 30 September & Oktober 2, Laporan perjalanan.Murung Raya

64 Dinas Perkebunan Murung Raya 2014, Rencana Pembangunan Strategis (RENSTRA) untuk Perkebunan Kabupaten Murung Raya 2013-2018, Dinas Perkebunan, Puruk Cahu.

65 Wibawa, Gede Joshi, Laxman, Van Noordwijk, Meine & Penot, Eric Andr 'e 2007, 'Rubber based Agroforestry System (RAS) as Alternatives for Rubber Monoculture System', *IRRDB Annual Conference, 2006, Vietnam.*; Wibawa, Gede Joshi, Laxman, Van Noordwijk, Meine & Penot, Eric Andr 'e 2008, 'Rubber Agroforestry System: Options for Smallholders', *International Symposium Land Use After the Tsunami – Supporting Education, Research and Development in the Aceh Region*, 4-6 November 2008.

66 Pemerintah Kabupaten Murung Raya 2013, Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah 2013-2018 Murung Raya, Pemerintah KabupatenMurung Raya, Puruk Cahu, p. II-27.

67 Sarwono, P, Head of Agriculture, Husbandry, and Fishery Office. 2 October 2014. Personal Communication.

Energi

68 BPS Murung Raya 2013, Statistik Daerah Kabupaten Murung Raya 2013, BPS Murung Raya, Puruk Cahu.

69 Dinas Pertambangan dan EnergiMurung Raya 2014, pers.comm. 1 Oktober, Laporan perjalananMurung Raya.

- 70 BPS Kalimantan Tengah 2014, Potret Usaha Pertanian Kalimantan Tengah Provinsi * Menurut Sub Sektor, Kalimantan Tengah BPS, Palangkaraya, hal. 28.
- 71 Dinas Pertambangan dan Energi Murung Raya 2014, pers.comm. 1 Oktober, Laporan perjalanan Murung Raya.
- 72 Antara News Sumbar 2010, 'Sumbar Memiliki 100 PLTMH Melalui PNPMP', Antara News Sumbar. Sumber dari: <<http://www.antarasumbar.com/berita/provinsi/d/1/99865/sumbar-miliki-100-pltmh-melalui-pnpm.html>>.
- 73 Merangin PNPMP 2013, Impian Masyarakat Desa Kecamatan Tabir Menjadi Kenyamanan. 31 Agustus 2013. Merangin PNPMP: Blog. Sumber dari: <<http://pnpmmerangin.blogspot.com/2013/08/impian-desa-telentamakan-penerangan.html>>.
- 74 [http://www.esdm.go.id/berita/37-umum/1962-potensi-energi-baru-terbarukan-ebt-indonesia.html?tmpl=component&print=1&page=%3E.In%20June%202014,%20ESDM%20Ministry%20\(Ministry%20of%20Energy%20and%20Mineral%20Resources\)](http://www.esdm.go.id/berita/37-umum/1962-potensi-energi-baru-terbarukan-ebt-indonesia.html?tmpl=component&print=1&page=%3E.In%20June%202014,%20ESDM%20Ministry%20(Ministry%20of%20Energy%20and%20Mineral%20Resources))
- 75 <http://www.kabmurungraya.go.id/murungrayakab//berita/46A448B0AC168DE/WARGA%20TRANSMIGRASI%20KAB%20MURUNG%20RAYA,%20KEMBANGKAN%20BIOGAS%20SEBAGAI%20ENERGI%20ALTERNATIF.htm>
- 76 Stewart, C, George, P, Rayden, T, Nussbaum, R 2008, 'Good Practice Guidelines for High Conservation Value Assessments', ProForest, no. 5. Sumber dari: <<https://www.hcvnetwork.org/resources/folder.2006-09-29.6584228415/HCV%20good%20practice%20-%20guidance%20for%20practitioners.pdf>>.
- 77 Wunder, Sven 2013, When Payment for Ecosystem Services Will Work for Conservation', Conservation Letters, vol. 6, no. 4, hal. 234.
- 78 IFRC 2011, Project/Program Monitoring and Evaluation (M&E) Guide, IFRC, Geneva.
- 79 Murung Raya BPS 2014, Murung Raya Dalam Angka 2014, BPS Murung Raya, Puruk Cahu, pp.215-218.
- 80 Murung Raya BPS 2014, Murung Raya Dalam Angka 2014, BPS Murung Raya, Puruk Cahu, pp.215-218..
- 81 Act No. 33 Year 2014 on Financial Balance Between National and Sub-National Governments; Government Decree NO. 55 Year 2005 on Balance Fund
- 82 Murung Raya BPS 2014, Murung Raya Dalam Angka 2014, BPS Murung Raya, Puruk Cahu, pp.215-218..
- 83 Murung Raya BPS 2014, Murung Raya Dalam Angka 2014, BPS Murung Raya, Puruk Cahu, pp.215-218.
- 84 Murung Raya BPS 2014, Murung Raya Dalam Angka 2014, BPS Murung Raya, Puruk Cahu, pp.215-218.
- 85 Murung Raya BPS 2014, Murung Raya Dalam Angka 2014, BPS Murung Raya, Puruk Cahu, pp.215-218.
- 86 Murung Raya Evaluation and Budget Absorption Acceleration Team (TEPPA) 2014, Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah Tahun 2014, December 2014..
- 87 Murung Raya Government 2014, Ringkasan APBD Menurut Organisasi dan Urusan Pemerintahan Daerah Tahun Anggaran 2015, December 2014.
- 88 Murung Raya Government 2014, Ringkasan APBD Menurut Organisasi dan Urusan Pemerintahan Daerah Tahun Anggaran 2015, December 2014.
- 89 Murung Raya Government 2014, Ringkasan APBD Menurut Organisasi dan Urusan Pemerintahan Daerah Tahun Anggaran 2015, December 2014.
- 90 Murung Raya Government 2014, Ringkasan APBD Menurut Organisasi dan Urusan Pemerintahan Daerah Tahun Anggaran 2015, December 2014.
- 91 Murung Raya Evaluation and Budget Absorption Acceleration Team (TEPPA) 2014, Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah Tahun 2014, December 2014.
- 92 Murung Raya Government 2014, Ringkasan APBD Menurut Organisasi dan Urusan Pemerintahan Daerah Tahun Anggaran 2015, December 2014.
- 93 Murung Raya Evaluation and Budget Absorption Acceleration Team (TEPPA) 2014, Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah Tahun 2014, December 2014.
- 94 Uzi/Sal 2014, 'Murung Raya Kembangkan Perkebunan Karet Rakyat [Nusantara]', Harian Umum Pelita 22 December. Sumber dari: <<http://www.pelita.or.id/baca.php?id=97522>>.

78

– Langkah selanjutnya

- 78 IFRC 2011, Project/Program Monitoring and Evaluation (M&E) Guide, IFRC, Geneva.

– Lampiran

- 79 Murung Raya BPS 2014, Murung Raya Dalam Angka 2014, BPS Murung Raya, Puruk Cahu, pp.215-218.
- 80 Murung Raya BPS 2014, Murung Raya Dalam Angka 2014, BPS Murung Raya, Puruk Cahu, pp.215-218..
- 81 Act No. 33 Year 2014 on Financial Balance Between National and Sub-National Governments; Government Decree NO. 55 Year 2005 on Balance Fund
- 82 Murung Raya BPS 2014, Murung Raya Dalam Angka 2014, BPS Murung Raya, Puruk Cahu, pp.215-218..
- 83 Murung Raya BPS 2014, Murung Raya Dalam Angka 2014, BPS Murung Raya, Puruk Cahu, pp.215-218.
- 84 Murung Raya BPS 2014, Murung Raya Dalam Angka 2014, BPS Murung Raya, Puruk Cahu, pp.215-218.
- 85 Murung Raya BPS 2014, Murung Raya Dalam Angka 2014, BPS Murung Raya, Puruk Cahu, pp.215-218.

Referensi

Antara News Sumbar 2010, 'Sumbar Memiliki 100 PLTMH Melalui PNPMP', *Antara News Sumbar*.
Sumber dari <<http://www.antarasumbar.com/berita/provinsi/d/1/99865/sumbar-miliki-100-pltmh-melalui-pnpm.html>>.

ASPAI 2013, 'Small-scale Mining in Indonesia - Herding Wildcats' *The Economist* 27 April.
Sumber dari <<http://www.economist.com/news/asia/21576725-where-informal-economy-thrives-forest-withers-herding-wildcats>>. [14 January 2015].

BAPPEDA 2014, *Geospatial Dataset*, BAPPEDA, Puruk Cahu. Diberikan kepada GGGI pada saat pertemuan.

BAPPENAS, MOHA & Ministry of Environment 2014, *Potret RAD-GRK in Indonesia*.

Batan, (n.d), Law No. 30 year 2007 on Energy, paragraph 20 article 20. Point 2,[online]
Sumber dari http://www.batan.go.id/ref_utama/uu_30_2007.pdf [Accessed: 6th March 2015]

Bloomberg 2014, *Rubber Glut Seen Shrinking 46% as Price Slump Slows Tree Tapping*.
Sumber dari <<http://www.bloomberg.com/news/2014-08-17/rubber-glut-seen-shrinking-as-28-price-decline-deters-tapping.html>>. [5 December 2014].

Bock, Matthew 2012, 'Formalization and Community Forestry in Jambi, Indonesia: Indigenous Rights, Rural Migrants, and the Informal Divide', *The Josef Korbel Journal of Advanced International Studies*, no. 4, pp. 48-73.

BP REDD+ 2014, *Desa Hijau Paradigma Baru Pengelolaan SDA*.
Sumber dari <<http://www.reddplus.go.id/berita/berita-redd/2139-desa-hijau-paradigma-baru-pengelolaan-sda>>. [23 December 14].

Budhi, GS, SA, Kuswanto, & Iqbal, Muhammad 2008, 'Concept and Implementation of PES Program in the Cidanau Watershed: a Lesson Learned for Future Environmental Policy', *Analisis Kebijakan Pertanian*, vol. 6, no. 1, pp. 37-55.
Sumber dari <<http://pse.litbang.pertanian.go.id/ind/pdffiles/ART6-1a.pdf>>. [13 January 2015].

Central Kalimantan BPS 2014, *Potret Usaha Pertanian Provinsi Kalimantan Tengah Menurut Sub Sector*, Central Kalimantan BPS, Palangkaraya, p. 28.

Central Kalimantan BPS 2014, *Banyaknya Desa Menurut Kabupaten/Kota Serta Letak Geografisnya 2013*.
Sumber dari <<http://kalteng.bps.go.id/ktda-36-jumlah-desa-menurut-letak-geografisnya-1.html>>. [23 December 14].

Central Kalimantan BPS 2014, *Garis Kemiskinan, Persentase Penduduk Miskin, dan Jumlah Penduduk Miskin Menurut Kabupaten/Kota (Rp/kapita/bulan)*.
Sumber dari <<http://kalteng.bps.go.id/ktda-92-garis-kemiskinan-persentase-penduduk-miskin-dan-jumlah-penduduk-miskin-1.html>>. [23 December 14].

Central Kalimantan GCF – Governors' Climate & Forests Task Force 2014, Central Kalimantan GCF – Governors' Climate & Forests Task Force.
Sumber dari <<http://www.gcftaskforce-database.org/StateOverview/CentralKalimantan>>. [23 December 2014].

Central Kalimantan Governor Decree No. 32/2012 about RAD GRK

Central Kalimantan Province Government 2013, *Central Kalimantan REDD+ Regional Strategy (STRADA REDD+ Kalimantan Tengah)*, Central Kalimantan Province Government, Palangkaraya.

Cochrane, Joe 2014, 'Small-Scale Gold Mining Pollutes Indonesian Lands', *The New York Times* 13 January, p. B1.
Sumber dari <http://www.nytimes.com/2014/01/03/business/international/small-scale-gold-mining-pollutes-indonesian-lands.html?_r=0>

79

Daemeter Consulting 2013, 'Situational Review of Central Kalimantan and Priority Districts'. Report prepared for GGGI.

Decree P.49/Menhut-II/2008 and amended in Permenhut No. P.14/Menhut-II/2010 and Permenhut No. P.53/Menhut-II/2011

Earthworks, *Water Quality - Poisoned Water*.

Sumber dari <<http://nodirtygold.earthworksaction.org/impacts/water#.VJjcpsAAB>>. [23 December 14].

Ebregt & De Greve 2000, 'Policy and Best Practice for terrestrial ecosystems in developing countries', *National Reference Centre for Nature Management*, pp. 5-63.

FFI Field Coordinator, pers. comm., Murung Raya.

Hansen, M.C. et al. 2013 'High-resolution global maps of 21st-century forest cover change', *Science (New York, N.Y.)*, no. 342, pp.850-3.

Sumber dari <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24233722>>.

He, Y, Franklin, SE, & Guo, X 2009, 'Narrow-Linear and Small Area Forest Disturbance Detection and Mapping from High Spatial Resolution Imagery: A Framework', p. 1.

IBEKA 2011, *IBEKA Principles*.

Sumber dari <<http://ibeka.netsains.net/>>. [22 December 14].

IFRC 2011, Project/Program Monitoring and Evaluation (M&E) Guide, IFRC, Geneva.

International Institute for Environment and Development 2002, 'Breaking New Ground: Minerals, Mining and Sustainable Development', p. xvi.

IRMA 2014, *IRMA Standard for Responsible Mining (Draft 1.0) Chapter 2.9 Obtaining Community Support and Delivering Benefits*.

Sumber dari <http://www.responsiblemining.net/irma-standard/draft_07-2014/chapter-2.9-obtaining-community-support-and-delivering-benefits/>. [23 December 14].

Jarvis, A., Reuter, H.I. Reuter, Nelson, A. Nelson, Guevara, E. Guevara, 2008, Hole-filled SRTM for the globe Version 4. A.

Sumber dari the CGIAR-CSI SRTM 90m Database <<http://srtm.csi.cgiar.org/>>.

Merangin PNPB 2013, Impian Masyarakat Desa Kecamatan Tabir Menjadi Kenyamanan. 31 Agustus 2013. *Merangin PNPB: Blog*.

Sumber dari <<http://pnpmmerangin.blogspot.com/2013/08/impian-desa-telentam-akan-penerangan.html>>.

Ministry of National Development Planning 2014, *Rancangan Awal Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2015-2019*.

Sumber dari <http://musrenbangnas.bappenas.go.id/upload/rpjmn/rancangan_awal/Buku_I_RPJMN_2015-2019.pdf>.

Ministry of National Development Planning, Green Growth Program, *Prioritizing Investment: Delivering Green Growth*, Global Green Growth Institute.

Sumber dari <<http://www.gggi.org/>>. [28 February 2009].

Murung Raya Agriculture, Animal Husbandry and Fishery Agency 2014, *Development Strategic Plan of (RENSTRA) for Agriculture, Livestock and Fishery of Murung Raya District 2013 - 2018*, Agriculture, Animal Husbandry and Fishery Agency, Puruk Cahu.

Murung Raya Agriculture, Animal Husbandry and Fishery Agency 2014, pers.comm., Murung Raya Trip Report.

Murung Raya BPS 2009, *Murung Raya Dalam Angka 2009*, Murung Raya BPS, Puruk Cahu.

Murung Raya BPS 2011, *Murung Raya Dalam Angka 2010/2011*, Murung Raya BPS, Puruk Cahu.

Sumber dari <http://murakab.bps.go.id/data/publikasi/publikasi_2/publikasi/>.

Murung Raya BPS 2013, *Murung Raya Dalam Angka 2013*, Murung Raya BPS, Puruk Cahu.

Murung Raya BPS 2014, *Murung Raya Dalam Angka 2014*, BPS Murung Raya, Puruk Cahu, pp.215-218.

Murung Raya District Government 2013, *Medium Term Regional Development Plan 2013 - 2018 of Murung Raya*, Murung Raya District Government, Puruk Cahu.

Murung Raya Evaluation and Budget Absorption Acceleration Team (TEPPA) 2014, Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah Tahun 2014, December 2014.

Murung Raya Forestry Agency 2014, *Development Strategic Plan of (RENSTRA) for Forestry of Murung Raya District 2013 - 2018*, Forestry Agency, Puruk Cahu.

Murung Raya Forestry Agency 2014, pers.comm., Murung Raya Trip Report.

Murung Raya Government 2014, *Analisis Pertumbuhan Ekonomi Murung Raya 2013*. Murung Raya Government, Puruk Cahu.

Murung Raya Government 2014, Ringkasan APBD Menurut Organisasi dan Urusan Pemerintahan Daerah Tahun Anggaran 2015, December 2014.

Murung Raya Government, (2012) *WARGA TRANSMIGRASI KAB MURUNG RAYA, KEMBANGKAN BIOGAS SEBAGAI ENERGI ALTERNATIF*. [Online]

Sumber dari <http://www.kabmurungraya.go.id/murungrayakab/berita/46A448B0AC168DE/WARGA%20TRANSMIGRASI%20KAB%20MURUNG%20RAYA,%20KEMBANGKAN%20BIOGAS%20SEBAGAI%20ENERGI%20ALTERNATIF.htm> [Accessed: 6th March 2015]

Murung Raya Mining and Energy Agency 2014, *Development Strategic Plan of (RENSTRA) for Mining and Energy of Murung Raya District 2013 - 2018*, Plantation Agency, Puruk Cahu.

Murung Raya Mining and Energy Agency 2014, pers.comm., Murung Raya Trip Report.

Murung Raya Plantation Agency 2014, *Development Strategic Plan of (RENSTRA) for Plantation of Murung Raya District 2013 - 2018*, Plantation Agency, Puruk Cahu.

Murung Raya Plantation Agency 2014, pers.comm., Murung Raya Trip Report.

Murung Raya Public Work Agency 2014, *Development Strategic Plan of (RENSTRA) for Public Work of Murung Raya District 2013 - 2018*, Plantation Agency, Puruk Cahu.

Pirard & Bille 2010, 'Payments for Environmental Services (PES): A Reality Check (Stories from Indonesia)', *IDDR Analyses*, no. 3.

Sumber dari <http://www.iddri.org/Publications/Collections/Analyses/AN_1003_Pirard%20Bille_PES%20Indonesia.pdf>.

Prasetyo 2014, *Serba Serbi Hutan Desa (HD)*.

Sumber dari <<http://bp2sdmk.dephut.go.id/emagazine/index.php/teknis/1-serba-serbi-hutan-desa.html>>.

Ruesch, A & Gibbs, HK 2008, 'New IPCC Tier-1 global biomass carbon map for the year 2000'.

Stewart, C, George, P, Rayden, T, Nussbaum, R 2008, 'Good Practice Guidelines for High Conservation Value Assessments', *ProForest*, no. 5.

Sumber dari <<https://www.hcvnetwork.org/resources/folder.2006-09-29.6584228415/HCV%20good%20practice%20-%20guidance%20for%20practitioners.pdf>>.

Surara Pembaharuan 2014, Harga Sawit dan Karet Anjlok, Petani Menjerit', *Suara Pembaharuan* 12 September.

Sumber dari <<http://sp.beritasatu.com/pages/e-paper/2014/09/12/files/assets/basic-html/page30.html>>

Teropong 2014, *Dishut Propinsi Kalteng, Dishut Murung Raya dan Perhimpunan Teropong Fasilitas Pembuatan, Pembetukan Kelembagaan Hutan Desa di Murung Raya*.

Sumber dari <<http://www.teropong.org/2014/06/dishut-propinsi-kalteng-dishut-murung.html>>

Toumbourou, Tessa 2014, 'Indonesia Now World's Largest Exporter for Coal Power Stations: But There Are Costs', *Asia Foundation*, In Asia.

Sumber dari <<http://asiafoundation.org/in-asia/2014/10/08/indonesia-now-worlds-largest-exporter-of-coal-for-power-stations-but-there-are-costs/>>.

Uzi 2014, 'Karet Kualitas Baik Hanya Dihargai Rp4.500/Kg [Nusantara]', *Harian Umum Pelita* 22 December.

Sumber dari <<http://www.pelita.or.id/baca.php?id=64113>>.

Uzi/Sal 2014, 'Murung Raya Kembangkan Perkebunan Karet Rakyat [Nusantara]', *Harian Umum Pelita* 22 December.

Sumber dari <<http://www.pelita.or.id/baca.php?id=97522>>.

Van Paddenburg, A, Bassi, AM, Buter, E, Cosslett, CE, Dean, A 2012, 'Heart of Borneo: Investing in Nature for a Green Economy', *WWF Heart of Borneo Global Initiative*.

Sumber dari <http://awsassets.wwf.org.au/downloads/fl013_heart_of_borneo_investing_in_nature_for_a_green_economy_jan12.pdf>.

Wunder, Sven 2013, 'When Payment for Ecosystem Services Will Work for Conservation', *Conservation Letters*, vol. 6, no. 4, pp. 230–237.



Global
Green Growth
Institute