



PETA JALAN (ROADMAP) SIAP KABUPATEN HIJAU

Pedoman untuk Mendorong Prinsip- Prinsip Kelestarian dan Berkelanjutan dalam Pemanfaatan Sumberdaya Alam dan Peningkatan Ekonomi Masyarakat

2019

Peta Jalan Siak Menuju Kabupaten Hijau

**Pedoman untuk Mendorong Prinsip- Prinsip
Kelestarian dan Berkelanjutan dalam Pemanfaatan
Sumberdaya Alam dan Peningkatan Ekonomi
Masyarakat**

Tim Penyusun

**SEDAGHO SIAK DAN PEMERINTAH
KABUPTEN SIAK
2019**

DAFTAR ISI

PENGANTAR.....	i
SAMBUTAN BUPATI SIAK	ii
RINGKASAN EKSEKUTIF	iii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR TABEL.....	v
BAB I PENDAHULUAN	5
1.1. Latar Belakang	5
1.2. Maksud dan Tujuan	7
1.3 Ruang Lingkup	7
1.4. Tahapan dan Metodologi	7
BAB II GAMBARAN KABUPATEN HIJAU	9
2.1. Siak Kabupaten Hijau	9
2.1.1. Dasar Hukum Kabupaten Hijau	9
2.1.2. Tujuan dan Sasaran Kabupaten Hijau	10
2.1.3. Arah Kebijakan Kabupaten Hijau	11
2.2. Intervensi dengan Pendekatan Zonasi	13
2.2.1. Peta Indikatif Zonasi	13
2.2.2. Pengelolaan Zonasi untuk Rakyat dengan Prinsip Kelestarian dan Berkelanjutan	30
2.3. Konservasi (Perlindungan), Hilirisasi dan Intensifikasi	34
BAB III KONDISI UMUM KABUPATEN SIAK (DALAM ZONASI).....	36
3.1. Hampan Gambut dan DAS Siak	36
3.2. Cadangan Karbon Siak	46
3.3. Ancaman terhadap bentang alam Siak	48
3.4.1. Kebakaran Hutan dan Lahan	48
3.4.2. Alih fungsi Lahan gambut	49
3.4.3. Mangrove	52
3.4.4. Pencemaran Udara	54
3.4.5. Berkurangnya wilayah tangkapan air	58
3.4.6. Pencemaran Sungai Siak	60
BAB IV.AGENDA DAN RENCANA AKSI KABUPATEN	64
4.1. Arah dan Strategi Intervensi	64
4.2. Indikator Kunci Menuju Kabupaten Hijau	65
4.3. Rencana Aksi Pendekatan Zonasi	68
4.4. Peran Jejaring Mitra Mendukung Kabupaten Hijau	71
4.5. Kontribusi para pihak pemilik konsesi mendukung Kabupaten Hijau	75
4.6. Skema Pendanaan	77
4.6.1. APBD Kabupaten & Provinsi	77
4.6.2. APBN & Hibah Luar Negeri	79
4.6.3. Integrasi Dana Desa	80
4.6.4. Hibah Dalam Negeri/ Swasta	81
BAB V MONITORING DAN EVALUASI	85
BAB VI PENUTUP	87

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sejalan dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) atau Sustainable Development Goals (SDGs), hal ini menjadi langkah strategis pertama pembangunan nasional secara keseluruhan hingga ke tingkat pemerintahan kabupaten dan kota. Dimana SDGs menitikbratkan pada konsep pembangunan yang menjaga peningkatan kesejahteraan ekonomi masyarakat secara berkesinambungan, pembangunan yang menjaga keberlanjutan kehidupan sosial masyarakat, pembangunan yang menjaga kualitas lingkungan hidup. Serta pembangunan yang menjamin keadilan dan terlaksananya tata kelola yang mampu menjaga peningkatan kualitas hidup dari satu generasi ke generasi berikutnya,

Hal ini terlihat pada terintegrasinya 169 indikator SDGs ke dalam RPJMN 2020-2024 dan penerbitan Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2017 tentang Pelaksanaan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (Perpres SDGs). Upaya pencapaian target TPB/SDGs menjadi prioritas pembangunan nasional, yang memerlukan sinergi kebijakan perencanaan di tingkat nasional dan di tingkat provinsi maupun kabupaten/kota.

Target-target TPB/SDGs di tingkat nasional telah sejalan dengan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015-2019 dalam bentuk program, kegiatan dan indikator yang terukur serta indikasi dukungan pembiayaannya. Dalam rangka penerapan SDGS yang merupakan program nasional telah dijalankan Pemerintah Siak dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJMD) Kabupaten Siak tahun 2016 – 2021 sebagai pedoman pembangunan 5 (lima) tahunan. Perencanaan pembangunan daerah adalah satu proses penyusunan tahapan kegiatan yang melibatkan berbagai unsur pemangku kepentingan didalamnya, guna pemanfaatan dan pengalokasian sumberdaya yang ada dalam rangka meningkatkan kesejahteraan sosial dalam suatu lingkungan wilayah/daerah dalam jangka waktu tertentu.

Dalam rangka melaksanakan amanah Peraturan Daerah Nomor 12 Tahun 2016 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Siak 2016–2021 dan untuk melaksanakan pembangunan secara berkelanjutan, berwawasan lingkungan, maka Pemerintah Kabupaten Siak telah mengeluarkan Peraturan Bupati No. 22 Tahun 2018 tentang Siak Kabupaten Hijau. Kabupaten Hijau yang dimaksud adalah kabupaten yang mendorong prinsip-prinsip kelestarian dan berkelanjutan dalam pemanfaatan sumberdaya alam (SDA) dan peningkatan ekonomi masyarakat.

Indikator menuju kabupaten hijau yang dikemas dalam peta jalan Siak Kabupaten Hijau disusun untuk memastikan tujuan dan sasaran sebagaimana yang tertuang dalam Peraturan Bupati No. 22 Tahun 2018 dapat terealisasi sehingga diharapkan Siak sebagai kabupaten hijau mempunyai berkontribusi yang jelas dalam pembangunan Indonesia secara Berkelanjutan.

Kabupaten Siak

Secara geografis Kabupaten Siak terletak diantara 1°16'30" LU - 0°20'49" LU dan 100°54'21" BT - 102°10'59" BT, yang sebagian besar terdiri dari dataran rendah di bagian timur dan sebagian dataran tinggi di sebelah barat. Morfologi Wilayah Kabupaten Siak sebagian besar terdiri dari dataran dan sebagian kecil terdiri dari perbukitan yang terletak di bagian barat daya. Morfologi dataran mencakup sekitar 60% wilayah Kabupaten Siak, morfologi perbukitan rendah terdapat di bagian utara, timur, dan memanjang dari arah barat laut sampai tenggara, dan morfologi perbukitan tinggi terletak di bagian barat daya wilayah DAS Siak.

Pada 22 Juli 2016 yang lalu, Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Siti Nurbaya pada peringatan Hari Lingkungan Hidup Se-Dunia telah mencanangkan Siak sebagai KABUPATEN HIJAU. Bukan tanpa alasan, Cagar Biosfir Giam Siak Kecil, Ekosistem Hutan Rawa Gambut Semenanjung Kampar, Taman Nasional Zamrud, Suaka Margasatwa Tasik Belat, Perda Kampung Adat, Sungai Siak, pembangunan masif Taman Kota, Taman hutan Rakyat (Tahura) Sultan Syarif Qasim, potensi perhutanan sosial, dan Kebun Rakyat (Program Siak I dan II), HGU di wilayah kabupaten Siak yang telah mendapat sertifikasi RSPO (Wilmar, Samderby (AIP),

Asian Agri), Komitmen APP dan APRIL untuk No Deforestasi dan Perlindungan Gambut serta komitmen Bupati Siak untuk penghijauan adalah modalitas penunjuang **Siak sebagai Kabupaten Hijau**.

1.2. Maksud dan Tujuan

Dimaksudkan sebagai pedoman bagi Pemerintah Daerah, masyarakat dan swasta untuk mendorong prinsip-prinsip kelestarian dan berkelanjutan dalam pemanfaatan sumberdaya alam dan peningkatan ekonomi masyarakat Kabupaten Siak. Tujuan yang dicapai adalah tersusunnya suatu peta jalan sebagai koridor dan panduan bagi Pemerintah Kabupten Siak dalam menyusun dan menjalankan RPJMD (2016-2021) dan RPJPD (2005-2025) Kabupaten Siak serta kebijakan Siak Sebagai Kabupaten Hijau yang sejalan dengan visi Kabupaten Siak yakni “Terwujudnya Kabupaten Siak Yang Maju Dan Sejahtera Dalam Lingkungan Masyarakat Yang Agamis Dan Berbudaya Melayu Serta Menjadi Tujuan Pariwisata di Sumatera”. Serta semangat dan konsep TPB atau SDGs.

1.3. Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari pembuatan peta jalan ini mengatur hal-hal terkait dengan rencana aksi yang akan dilakukan dengan keterlibatan para pihak berdasarkan pada tujuan, strategi, arah kebijakan dan indikator dalam pencapaian Siak sebagai Kabupaten Hijau. Dan tak kalah pentingnya adalah menyusun langkah teknis, jadwal penyusunan, sistematika dan pengorganisasian yang mencakup siapa mengerjakan apa dan siapa bertanggungjawab apa.

1.4. Tahapan dan Metodologi

Tahapan penyusunan peta jalan disesuaikan dengan tahapan penjelasan-penjelasan dari sasaran dan target yang ingin dicapai. Mulai dari menjelaskan apa yang meletarbelakangi perlunya disusun peta jalan ini. Lalu dipaparkan pula keterkaitan antara konsep Tujuan Pembangunan Berkelanjutan/SDGs Nasional dengan konsep pembangunan Pemerintah Daerah dan keterkaitan Kabupaten Siak dengan Kabupaten Hijau. Harapan akhirnya adalah, adanya keselarasan antara

konsep besar SDGs dengan Kabupaten Hijau tersebut. Tahapan berikutnya, menjabarkan tentang gambaran Kabupaten Hijau yang meliputi landasar yuridisnya, tujuan dan sasaran, indikator-indikator, peta zonasi dan konservasi lingkungan. Setelah itu dipaparkan secara singkat dan padar tentang kondisi umum Kabupaten Siak dalam sisteim zonasi, rencana aksi hingga monitoring dan evaluasi.

Metodologi yang dipakai dalam penyusunan peta jalan ini adalah, berdasarkan pengumpulan data-data primer dan sekunder serta hasil analisis yang pernah dilakukan serta fakta-fakat dan kondisi riil di lapangan yang dimiliki Kabupaten Siak. Penyusunannya juga mengacu dan berlandaskan regulasi-regulasi yang menjadi dasar hukum dan batasan-batasan dalam penerapan peta jalan.

BAB II

GAMBARAN KABUPATEN HIJAU

2.1 Siak Kabupaten Hijau

2.1.1 Dasar Hukum Kabupaten Hijau

- Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional
- Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang;
- Undang-Undang Nomor 23 tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah;
- Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2017 tentang Pelaksanaan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan;
- Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2008 tentang Tata Cara Penyusunan, Pengendalian dan Evaluasi Pelaksanaan Rencana Pembangunan Daerah;
- Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional;
- Peraturan Presiden Nomor 2 tahun 2015 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2015 – 2019;
- Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 54 Tahun 2010 tentang Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2008 tentang Tahapan, Tatacara Penyusunan, Pengendalian dan Evaluasi Pelaksanaan Rencana Pembangunan Daerah;
- Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 80 Tahun 2015 tentang Pembentukan Produk Hukum Daerah;
- Peraturan Meteri Negera Lingkungan Hidup Nomor 12 Tahun 2010 Tentang Pelaksanaan Pengendalian Pencemaran Udara di Daerah;
- Peraturan Daerah Provinsi Riau Nomor 9 Tahun 2009 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang (RPJP) Daerah Provinsi Riau Tahun 2005 – 2025;
- Peraturan Daerah Provinsi Riau Nomor 7 Tahun 2014 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Provinsi Riau Tahun

2014-2019;

- Peraturan Daerah Kabupaten Siak Nomor 07 Tahun 2011 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD) Kabupaten Siak tahun 2005-2025
- Peraturan Daerah Kabupaten Siak Nomor 08 Tahun 2016 tentang Pembentukan Dan Susunan Perangkat Daerah Kabupaten Siak;
- Peraturan Bupati Siak Nomor 22 Tahun 2017 Tentang Siak Sebagai Kabupaten Hijau.

2.1.2 Tujuan dan Sasaran Kabupaten Hijau

Maksud dari Siak sebagai Kabupaten Hijau adalah Kabupaten yang Mendorong Prinsip-prinsip Kelestarian Berkelanjutan dalam Pemanfaatan Sumberdaya Alam (SDA) dan Peningkatan Ekonomi Masyarakat. Kemudian Tujuan Siak sebagai Kabupaten Hijau, adalah:

1. pengelolaan sumberdaya alam untuk sebesar-besarnya bagi kepentingan rakyat (masyarakat) dengan prinsip kelestarian dan berkelanjutan;
2. kepentingan masyarakat dalam pemanfaatan sumber daya alam untuk peningkatan ekonomi masyarakat dan pendapatan asli daerah; dan
3. pola Pemanfaatan Sumber Daya Alam daerah dilakukan melalui kegiatan Konservasi, Hilirisasi dan Intensifikasi.

Sasaran Siak Kabupaten Hijau adalah :

- a. menekan tingkat kerusakan sumber daya alam khususnya gambut dan DAS Siak;
- b. menciptakan pertumbuhan ekonomi yang sejalan dengan prinsip kelestarian dan keberlanjutan;
- c. pemanfaatan SDA tidak dengan mengurangi dampak kerusakan terhadap fungsi dan keberlanjutan sumber daya alam tersebut;
- d. kebijakan yang menyelaraskan antara kebijakan konservasi dan pertumbuhan ekonomi; dan
- e. menanggulangi kemiskinan melalui pemberdayaan ekonomi kerakyatan, pemberdayaan perekonomian pedesaan, pembangunan sector ketenagakerjaan serta pemerataan dan pengendalian kependudukan

2.1.3. Arah Kebijakan Kabupaten Hijau

Sebagaimana tertulis dalam Peraturan Bupati Nomor 22 Tahun 2018 disebutkan bahwa arah kebijakan didasarkan pada zona Siak sebagai Kabupaten Hijau, yakni :

1. Zona Konservasi
2. Zona Tanaman Pangan
3. Zona Perkebunan dan Kehutanan
4. Zona Industri, dan
5. Zona Pemukiman

Untuk **Zona Konservasi**, Arah kebijakan Siak sebagai berikut :

- a) Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK), jasa lingkungan dan ekowisata dengan melibatkan masyarakat setempat;
- b) perlindungan terhadap pertanian tanaman pangan melalui perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) dan perlindungan resapan air; dan
- c) intensifikasi pertanian dan pengembangan industri hilir pertanian.

Untuk **Zona Tanaman Pangan**, arah kebijakan Siak kabupaten Hijau adalah sebagai berikut :

- a) Pengembangan varetas unggul lokal;
- b) Intensifikasi perkebunan rakyat;
- c) Mendorong pelaksanaan pengelolaan dan pemanfaatan usaha sektor perkebunan dengan pendekatan RSPO/ISPO; dan
- d) Pengembangan industri hilir perkebunan dan kehutanan.

Untuk **Zona Perkebunan dan Kehutanan**, arah kebijakan Siak kabupaten Hijau adalah sebagai berikut :

- a) Memetakan kesiapan dan Memfasilitasi Perkebunan Rakyat untuk mendapatkan Indonesian Sustainable Palm Oil (ISPO)/ Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO);
- b) Memfasilitasi Perhutanan Sosial dan wilayah kelola lainnya bagi masyarakat tempatan yang tujuannya sejalan juga dengan tujuan kabupaten hijau;

- c) Terhadap kawasan lindung gambut, peat dome, atau kawasan penting High Conservation Values (HCV), High Carbonstock (HCS) atau potensi pemanfaatan masyarakat tempatan yang belum dibebani izin, untuk tidak diberikan rekom/izin (kehutanan dan perkebunan);
- d) Kawasan lindung gambut yang telah diberikan izin, namun belum dibuka maka diarahkan untuk tetap dipertahankan sebagai kawasan hutan dan tetap menjaga tata air secara alami;
- e) Kawasan lindung gambut yang telah diberikan izin dan telah dibuka/dimanfaatkan, maka wajib menjaga tata air/Ground Water Management (GWM) atau melakukan perbaikan tata airnya (bloking canal) serta melakukan Best Management Practise (BMP)/Good Agricultural Practises (GAP);
- f) Terhadap gambut yang rusak, ada kebijakan reweeting (pembasahan kembali) dengan cara bloking kanal, embung, reboisasi dan lainnya;
- g) Rehabilitasi lahan;
- h) Membuka lahan tanpa membakar;
- i) Meningkatkan nilai tambah ekonomi; dan
- j) Evaluasi dan monitoring perizinan.

Untuk **Zona Industri**, arah kebijakan Siak kabupaten Hijau adalah sebagai berikut :

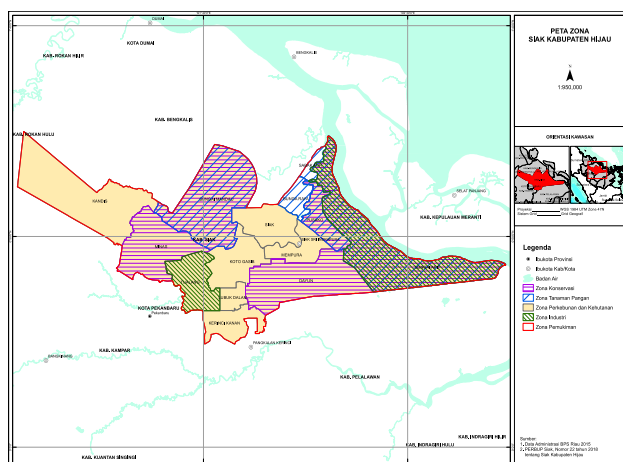
- a) Tidak ada izin baru terhadap perusahaan disepanjang Sungai Siak;
- b) Mengarahkan usaha industri baru ke KITB;
- c) Mengembangkan industri yang berkelanjutan dan berwawasan lingkungan;
- d) Evaluasi dan monitoring perizinan.

Untuk **Zona Pemukiman**, arah kebijakan Siak kabupaten Hijau adalah sebagai berikut :

- a) Program pengembangan kota hijau yang ramah lingkungan dengan memanfaatkan sumberdaya air (DAS Siak) dan energi secara efektif dan efisien, mengurangi limbah, menerapkan sistem transportasi terpadu, dan menjamin kesehatan lingkungan;
- b) Melaksanakan pembangunan berkelanjutan dengan pendekatan 8 (delapan) green;
- c) Pembangunan permukiman yang berwawasan kesehatan; dan
- d) Evaluasi dan monitoring perizinan.

2.2. Intervensi dengan Pendekatan Zonasi

2.2.1. Peta Indikatif Zonasi



Pada gambar 1 disamping, terlihat kecamatan-kecamatan yang masuk pada zona Kabupaten Hijau, yakni :

1. Zona Konservasi, meliputi wilayah kecamatan Sungai Mandau, Sungai Apit, Dayun, Minas dan Pusako.

2. Zona Tanaman Pangan meliputi wilayah Kecamatan Bungaraya, Sabak

Auh, Sungai Apit, Pusako dan Sungai Mandau.

3. Zona Perkebunan dan Kehutanan meliputi semua kecamatan sekabupaten Siak kecuali kecamatan Bungaraya, Sabak Auh;
4. Zona Industri, meliputi wilayah Kawasan Industri Tanjung Buton (KITB) di Kecamatan Sungai Apit dan Kecamatan Tualang; dan
5. Zona Pemukiman wilayah permukiman perkotaan di Ibukota Kecamatan dan permukiman pedesaan.

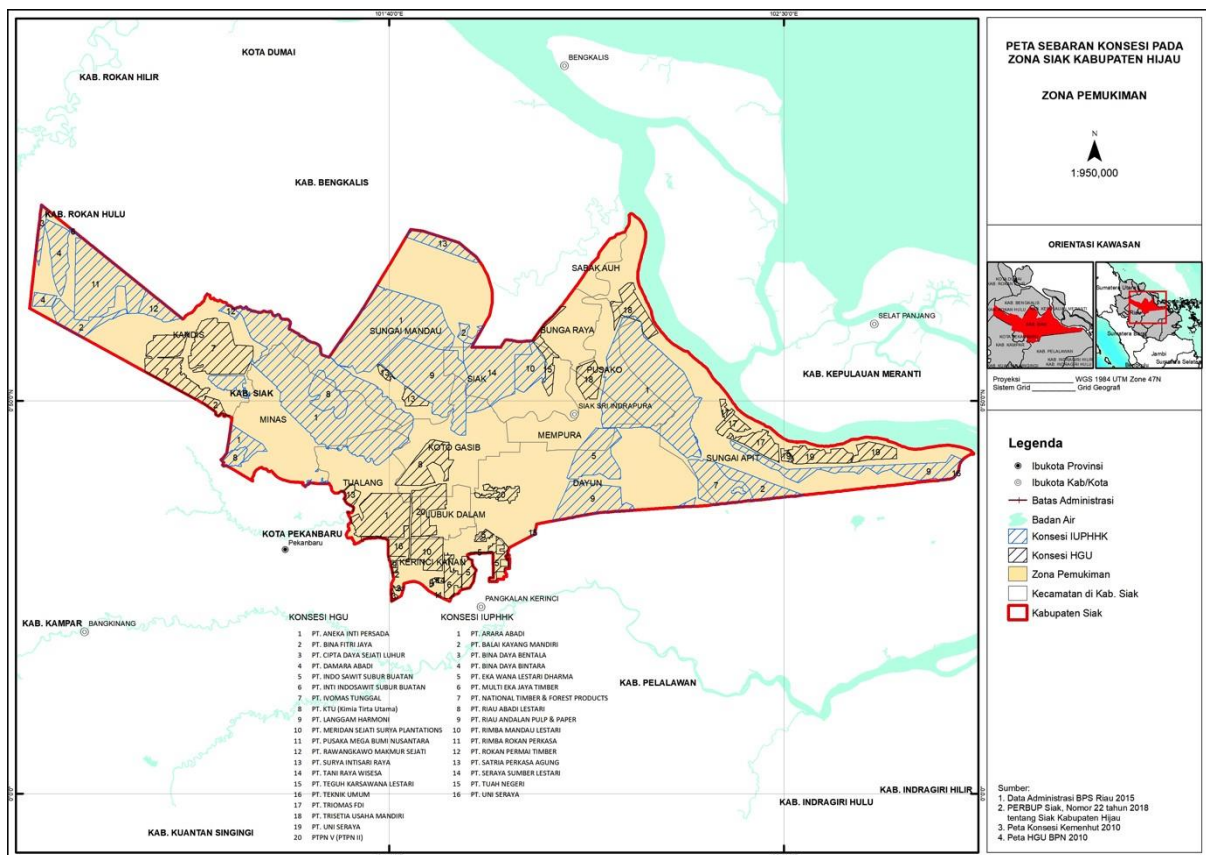
Dari peta perizinan yang ada di kabupaten Siak, setidaknya ada 20 perizinan HGU dan 16 perizinan untuk Hutan Tanaman (IUPHHKHT/ Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu pada Hutan Tanaman). Selengkapnya dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini :

Tabel 1. Perizinan HTI dan HGU di Kabupaten Siak

Konsesi HGU		Konsesi IUPHHK	
1	PT Aneka Inti Persada	1	PT Arara Abadi
2	PT Bina Fitri Jaya	2	PT Balai Kayang Mandiri
3	PT Cipta Daya Sejati Luhur	3	PT Bina Daya Bentala
4	PT Damara Abadi	4	PT Bina Daya Bintala
5	PT Indo Sawit Subur - Buatan	5	PT Eka Wana Lestari Dharma
6	PT Inti Indo Sawit Subur – Buatan	6	PT Multi Eka Jaya Timber
7	PT Ivomas Tunggal	7	PT Nasional Timber & Forest Products

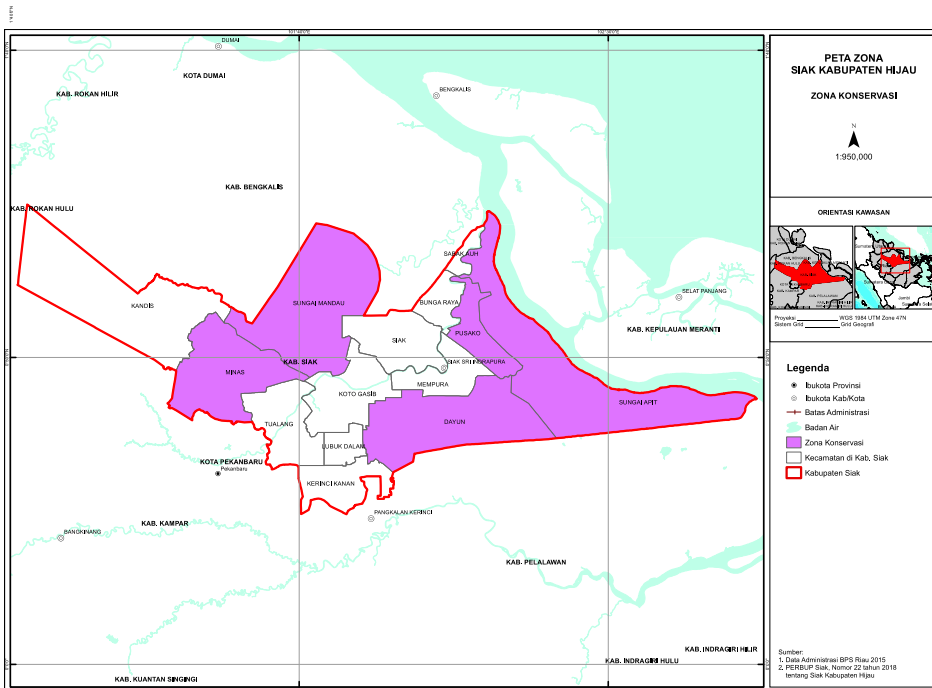
8	PT KTU (Kimia Tirta Utama)	8	PT Riau Abadi Lestari
9	PT Langgam Harmoni	9	PT Riau Andalan Pulp & Paper
10	PT Meridan Sejati Surya Plantations	10	PT Rimba Mandau Lestari
11	PT Pusaka Mega Bumi Nusantara	11	PT Rimba Rokan Perkasa
12	PT Rawangkawo Makmur Sejati	12	PT Rokan Permai Timber
13	PT Surya Intisari Raya	13	PT Satria Perkasa Agung
14	PT Tani Raya Wisesa	14	PT Seraya Sumber Lestari
15	PT Teguh Karsawana Lestari	15	PT Tuah Negeri
16	PT Teknik Umum	16	PT Uni Seraya
17	PT Triomas FDI		
18	PT Trisetia Usaha mandiri		
19	PT Uniseraya		
20	PTPN V		

Untuk sebaran konsesi sebagaimana disebutkan diatas, dapat dilihat pada gambar 2 dibawah ini;



Gambar 2. Peta sebaran konsesi pada zona Siak Kabupaten Hijau

2.2.1.1. Zonasi Konservasi



Gambar 3. Peta Zona Konservasi

Sebagaimana Gambar 3 diatas, bahwa zona Konservasi berada dikecamatan Sungai Mandau, Sungai Apit, Dayun, Minas dan Pusako. Setidaknya ada 2 konservasi penting didalam Zona Konservasi yakni Taman Nasional (TN) Zamrud dan Suaka Marga Satwa Giam Siak Kecil.

Taman Nasional Zamrud¹

Perubahan fungsi dan perluasan dari SM Danau Pulau Besar Bawah menjadi TN Zamrud diusulkan oleh Pemerintah Daerah (Pemda) Kabupaten Siak pada tahun 2005 dengan surat Bupati Kabupaten Siak No. 364/Dishut/205/2005 tanggal 9 Juni 2005. Menurut pemda Kabupaten Siak hal ini dilakukan dengan pertimbangan nantinya ada pembagian zonasi yang diantaranya zona pemanfaatan, zona ini diperuntukkan sebagai tempat penelitian, pendidikan, pariwisata dan pemanfaatan lainnya.

Pada tanggal 4 Mei 2016 melalui surat keputusan Menteri LHK No. 350/Menlhk/Setjen/PLA.2/5/2016, menetapkan perubahan fungsi SM Danau Pulau Besar Danau Bawah serta kawasan hutan produksi tetap Tasik Besar Serkap

¹ <http://bbksdariau.id/index.php?r=post-detail&id=18&token=47f1842dabae282e79deac6e9e1fb605>

menjadi TN Zamrud di Kabupaten Siak Provinsi Riau seluas 31.480 ha. Luas kawasan tersebut berasal dari SM Danau Pulau Besar Danau Bawah dengan luas 28.238 ha dan kawasan hutan produksi tetap Tasik Besar Serkap dengan luas 3.242 ha.

Potensi Kawasan TN Zamrud

a. **Flora** : bengku (*Ganua motleyana*), durian burung (*Durio carinatus*), punak (*Tetramerista glabra*), jangkang (*Xylopia malayana*), kolakok (*Melanorrhoea* sp.), pisang-pisang (*Gonithalamus* sp.), ramin (*Gonystylus bancanus*), dan jenis-jenis lainnya dari Suku Dipterocarpaceae (meranti-merantian).

b. **Fauna**

No	Nama Lokal	Nama Latin	Kelas
1.	Bubut	<i>Cuculus spp</i>	Aves
2.	Celepuk (Burung Hantu)	<i>Otus spp</i>	Aves
3.	Elang	<i>Circus cyaneus</i>	Aves
4.	Enggang	<i>Anorrginus galeritus</i>	Aves
5.	Kutilang	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	Aves
6.	Layang - Layang	<i>Delichon dasypus</i>	Aves
7.	Murai Batu	<i>Copsychus malabaricus</i>	Aves
8.	Punai	<i>Treron spp</i>	Aves
9.	Rangkong Gading	<i>Buceros vigil</i>	Aves
10.	Rangkong Papan	<i>Buceros bicornis</i>	Aves
11.	Serindit	<i>Loriculus galgulus</i>	Aves
12.	Srigunting	<i>Dicrurus macrocercus</i>	Aves
13.	Tekukur	<i>Geopelia striata</i>	Aves
14.	Kucica kampung	<i>Copsychus saularis</i>	Aves
15.	Beruag Madu	<i>Helarctos malayanus</i>	Mamalia
16.	Beruk	<i>Macaca nemestrina</i>	Mamalia
17.	Harimau Sumatera	<i>Panthera tigris sumatrae</i>	Mamalia
18.	Kancil	<i>Tragulus javanicus</i>	Mamalia
19.	Tapir	<i>Tapirus indicus</i>	Mamalia
20.	Kucing Hutan	<i>Felis spp</i>	Mamalia
21.	Kijang	<i>Muntinacus muntjak</i>	Mamalia
22.	Landak	<i>Hystris Sp</i>	Mamalia
23.	Monyet Ekor Panjang	<i>Macaca fascicularis</i>	Mamalia
24.	Siamang	<i>Hylobates syndactylus</i>	Mamalia
25.	Biawak	<i>Varanus salvator</i>	Mamalia
26.	Ungko	<i>Presbytis thomasi</i>	Mamalia
27.	Tupai	<i>Rheithrosciurus macrotis</i>	Mamalia
28.	Trenggiling	<i>Manis javanica</i>	Mamalia
29.	Simpai	<i>Presbytis melalopas</i>	Mamalia
30.	Babi	<i>Sus scrofa</i>	Mamalia

Aksesibilitas Kawasan TN Zamrud :

Akses menuju TN Zamrud dapat ditempuh menggunakan angkutan darat, dengan waktu tempuh selama sekitar 2 jam dari Bandara Udara Sultan Syarif Kasim II Pekanbaru, kemudian menuju Desa Dayun dan masuk Gate Camp Zamrud di Dayun (*Security Gate Zamrud*) melalui jaringan jalan Konsesi BOB menuju lokasi TN Zamrud, dengan jarak sekitar 120 km. Selain itu, TN Zamrud juga dapat ditempuh melalui jalur perairan dengan rute Pekanbaru – Dayun – Buton (Mengkapan) – Desa Sungai Rawa di Kecamatan Sungai Apit. Dari Desa Sungai Rawa ini selanjutnya dilakukan perjalanan melalui perairan sungai rawa menuju TN Zamrud dengan menggunakan *speedboat*.

Suaka Margasatwa Giam Siak Kecil²

Suaka Margasatwa Giam Siak Kecil ditunjuk pertama kali berdasarkan Surat Keputusan Gubernur KDH. Tk. I Riau Nomor Kpts.342/XI/1983 tanggal 3 November 1983 dengan luas ±50.000 hektar. Penunjukan kawasan Giam Siak Kecil sebagai suaka margasatwa diperuntukkan bagi perlindungan hidupan liar khususnya mamalia besar, yaitu Harimau Sumatera (*Panthera tigris sumatrae*), Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*), Beruang madu (*Helarctos malayanus*), Tapir (*Tapirus indicus*), serta untuk perlindungan tumbuhan Giam (*Cotylelobium malayanum*). Pada tahun 1986, Menteri Kehutanan menunjuk kembali kawasan ini melalui Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 173/Kpts-II/1986 tanggal 6 Juni 1986 dengan luas 84.967 hektar tentang Tata Guna Hutan Kesepakatan (TGHK) Provinsi Riau. Berdasarkan Surat Kepala Balai Pemantapan Kawasan Hutan Wilayah XII Tanjung Pinang Nomor S.188/CII/BPKH/XII-2/2008 tanggal 26 Agustus 2008 disebutkan bahwa kawasan hutan SM. Giam Siak Kecil telah dilakukan penataan batasan sepanjang 164,43 km dan telah temu gelang dengan luas 84.967,44

POTENSI KAWASAN :

- a. **Flora:** Giam (*Cotylelobium spp*), Meranti (*Shorea sp.*), Kempas (*Koompassia malaccensis*), Pulai (*Alsthoronia spp.*), Gerunggang (*Syzygium sp.*), Nibung (*Oncosperma tigillarum*)
- b. **Fauna:** Gajah (*Elephas maximus sumatranus*), Beruang madu (*Helarctos malayanus*), Harimau dahan (*Neofelis nebulosa*), Harimau sumatra (*Panthera tigris*), Buaya Muara (*Crocodylus porosus*)

Potensi Jasa Lingkungan:

Hutan rawa gambut SM. Giam Siak Kecil dengan sungai-sungai yang membelahnya serta tasik-tasik yang terbentuk di sekitarnya, tipe ekosistem hutan rawa gambut yang unik dengan kekayaan flora faunanya menjadikan kawasan ini potensial dikembangkan sebagai laboratorium penelitian, pendidikan dan pelatihan bagi masyarakat luas serta pengembangan wisata alam terbatas. Terdapat beberapa potensi wisata alam yang dapat dikembangkan, yakni :

- a) Danau atau Tasik Serai
- b) Danau atau Tasik Betung
- c) Sungai Siak Kecil

Aksesibilitas Kawasan SM Giam Siak Kecil:

Aksesibilitas menuju ke tengah kawasan SM. Giam Siak Kecil dapat ditempuh dengan menyusuri Sungai Siak Kecil yang membelah kawasan. Jika menggunakan perjalanan darat ke pinggir kawasan, dapat melewati kota Perawang atau kota Duri. Perjalanan dari Pekanbaru melewati Perawang membutuhkan waktu tempuh \pm 1 jam, selanjutnya mengarah ke Desa Tasik Betung, Kecamatan Sungai Mandau, Kabupaten Siak dengan melintasi jalan operasional konsesi PT. Arara Abadi selama 2 jam. Perjalanan dari Pekanbaru melewati Duri, Kabupaten Bengkalis membutuhkan waktu tempuh \pm 3 jam.

Perjalanan menuju kawasan SM. Giam Siak Kecil terdekat dari Duri adalah Desa Bukit Kerikil, Kecamatan Bandar Laksamana di bagian utara atau Desa Tasik Serai, Kecamatan Talang Muandau, Kabupaten Bengkalis di bagian selatan, masing-masing membutuhkan waktu \pm 1 jam dengan melintasi jalan operasional konsesi PT. Arara Abadi.

² <http://www.bbksdariau.id/index.php?r=post&id01=4&id02=22&id03=47&token=4f35cf2484ab19780c709a5b9cb9e43>

Taman Hutan Raya Sultan Syarif Hasyim (Tahura SSH)³

Berdasarkan UU No. 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya dijelaskan bahwa Taman Hutan Raya (Tahura) adalah kawasan pelestarian alam untuk tujuan koleksi tumbuhan dan satwa yang alami atau buatan, jenis asli dan bukan asli, yang dimanfaatkan bagi kepentingan penelitian, ilmu pengetahuan, pendidikan, menunjang budidaya, budaya, pariwisata dan rekreasi. Kawasan Konservasi Taman Hutan Raya Sultan Syarif Hasyim (Tahura SSH) merupakan kawasan pelestarian alam yang ditetapkan berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan dan Perkebunan No.348/Kpts-II/1999 tanggal 26 Mei 1999 seluas 6.172 Ha.

Kawasan Konservasi Taman Hutan Raya Sultan Syarif Hasyim meliputi 3 tempat kabupaten/kota yang terbagi luas masing-masing yaitu Kabupaten Kampar seluas 3.041,81 Ha, Kabupaten Siak seluas 2.323,33 Ha, dan Kota Pekanbaru seluas 806,86 Ha. Secara geografis kawasan ini terletak pada koordinat $0^{\circ}37' LU - 0^{\circ} 44' LU$ dan $101^{\circ} 20' BT - 101^{\circ}28' BT$.

Kawasan Konservasi Taman Hutan Raya Sultan Syarif Hasyim di Kecamatan Minas Kabupaten Siak merupakan lokasi wisata yang sangat strategis karena dekat dengan ibukota provinsi. Untuk mencapai kawasan tersebut dapat ditempuh dengan route Pekanbaru-Minas dengan jarak 25 Km dari kota pekanbaru dengan waktu tempuh perjalanan lebihkurang 30 menit. Kawasan konservasi Tahura SSH memiliki potensi daerah tujuan ekowisata yaitu wisata alam, area penelitian, untuk kepentingan pendidikan, dan untuk ilmu pengetahuan. Taman Hutan Raya Sultan Syarif Hasyim memiliki potensi flora dan fauna yang sangat beraneka ragam baik dari jenis yang asli dari kawasan tersebut maupun yang didatangkan dari luar kawasan. Keanekaragaman jenis flora dan fauna yang saat ini sudah sulit dijumpai di Provinsi Riau menjadi daya tarik tersendiri bagi kawasan konservasi Tahura SSH. Selengkapnya, keunggulan komparatif Tahura Sultan Syarif Hasyim yaitu :

³ <http://dinaskehutanan.riau.go.id/taman-hutan-roya-sultan-syarif-hasyim-provinsi-riau/>

1. Kawasan Tahura SSH merupakan lokasi wisata yang sangat strategis karena dekat dengan Ibukota Provinsi. Untuk mencapai kawasan tersebut dapat ditempuh dengan route Pekanbaru – Minas dengan jarak 25 Km dari Kota Pekanbaru dengan waktu tempuh perjalanan \pm 30 menit.
2. Potensi keanekaragaman flora dan fauna cukup besar.
3. Bentang alamnya memungkinkan untuk dikembangkan bagi berbagai kegiatan wisata/rekreasi (seperti taman safari dan dunia fantasi)
4. Berfungsi sebagai paru-paru Kota (karena dikelilingi oleh pertumbuhan kota).

Potensi Flora Di Tahura SSH

Tahura SSH memiliki keragaman jenis flora yang cukup tinggi. Keragaman jenis flora Tahura SSH sangat mewakili suatu kondisi hutan dengan tipe hutan hujan dataran rendah. Tercatat \pm 127 jenis flora yang merupakan tumbuhan asli hutan Tahura SSH yang didominasi dari family Dipterocarpaceae, Lauraceae, Euphorpeaceae, Anacardiaceae, Guttiferae, Sapotaceae, Myrtaceae dll. Bahkan beberapa jenis yang saat ini sudah sulit dijumpai, sebagai akibat pembalakan liar yang marak terjadi di Provinsi Riau, di hutan Tahura SSH masih dapat dijumpai seperti jenis Meranti, Keruing, Kulim dengan ukuran diameter kayu yang sangat besar bahkan beberapa jenis dapat dijumpai dengan ukuran diameter lebih dari 1 meter.

Selain jenis asli juga terdapat beberapa jenis yang didatangkan dari luar sebagai koleksi jenis diantaranya Gaharu, Matoa serta beberapa jenis tanaman buah seperti Tampui, Leng-keng, Kedondong, Rambutan dan Durian Montong. Sebagai wujud pengembangan keanekaragaman jenis, pihak UPT Tahura SSH telah melakukan inventarisasi jenis pohon guna dijadikan sebagai tegakan sumber benih serta berencana akan menambah beberapa jenis koleksi tumbuhan seperti Jelutung, Ramin, Bulian (Ulin) dan lain-lain.

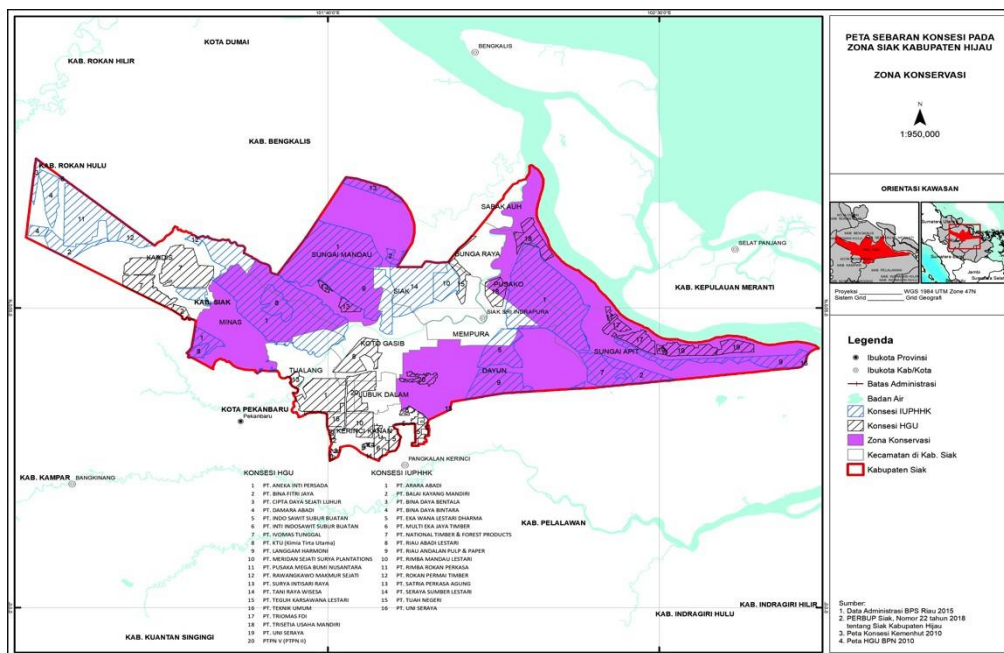
Potensi Fauna di Tahura SSH

Selain keanekaragaman jenis flora, Kawasan Tahura SSH juga memiliki keanekaragaman jenis fauna yang cukup tinggi. Sedikitnya dapat dijumpai 42 jenis burung, 4 jenis reptilia dan 16 jenis mamalia.

Di antara 42 jenis burung terdapat satu jenis burung yang hanya ada di Sumatera yaitu burung Serindit Melayu (*Loriculus galgulus*), sedangkan jenis burung lain yang dapat dijumpai diantaranya jenis burung Elang (*Halicetus sp*), Enggang (*Buceros rhinoceros*), Beo (*Gracul refigiosa*), dll.

Jenis-jenis reptilia antara lain : Ular (*Sanca sp*), Biawak (*Salvator sp*), Tokek, bunglon terbang dll. Jenis mamalia antara lain: Gajah Sumatera (*Elephas maximus suma-trensis*), Harimau Loreng Sumatera (*Panthera tigris sumatrensis*), Tapir (*Tapirus indicus*), Babi Hutan (*Sus scrofa*), Ungko *Hylobates agifis*), Beruk (*Macaca nemestrina*), Siamang (*Symphalangus syndactylus*), Beruang Madu (*Helarctos malaya-nus*), Kijang (*Mun-tiacus muntjak*), Landak (*Hystrix brachyura*) dll.

Beberapa pengunjung yang senang dengan tantangan alam juga dapat menikmati kondisi hutan yang masih alami untuk dijadikan ajang olahraga seperti sepeda gunung, motor trail, off-road, perjalanan lintas alam dan melakukan perkemahan di dalam hutan Tahura SSH. Selain kondisi hutan yang asri, di kawasan Tahura SSH juga terdapat bentangan alam yang menarik untuk dikunjungi sebagai objek wisata alam yaitu adanya danau yang pada awalnya merupakan bendungan air dari Sungai Takuana.



Gambar 4. Peta Sebaran Konsesi di Zona Konservasi

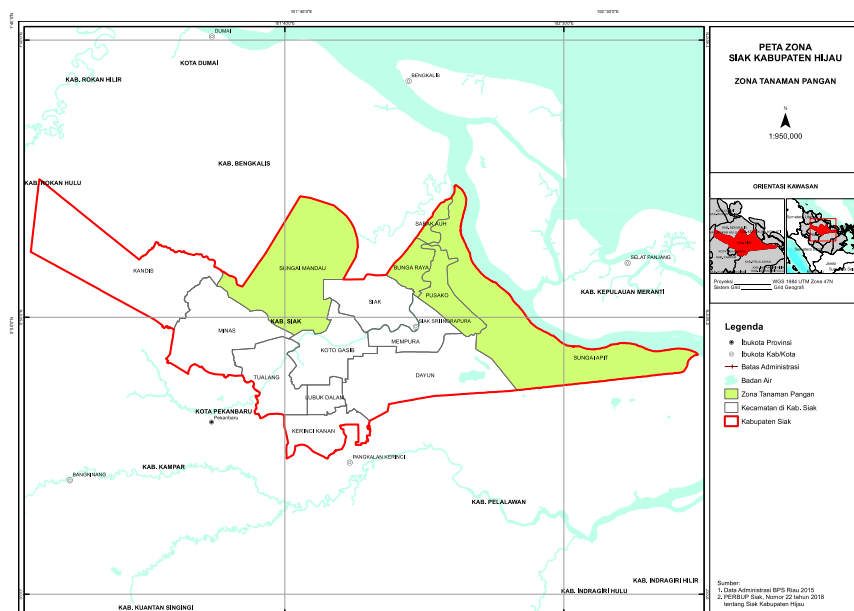
Selain potensi kawasan konservasi yang dapat dimanfaatkan untuk peningkatan ekonomi masyarakat sekitar, juga terdapat sebaran konsesi pada konservasi tersebut (gambar 4). Beberapa konsesi yang berada pada zona ini yakni :

Tabel 2. Sebaran Konsesi HGU dan HTI di Zona Konservasi

Konsesi HGU		Konsesi IUPHHK HT	
1	PT Surya Intisari Raya	1	PT Arara Abadi
2	PT Triomas FDI	2	PT Balai Kayang Mandiri
3	PT Trisetia Usaha mandiri	3	PT Eka Wana Lestari Dharma
4	PT Uniseraya	4	PT Nasional Timber & Forest Products
5	PTPN V	5	PT Riau Abadi Lestari
		6	PT Riau Andalan Pulp & Paper
		7	PT Satria Perkasa Agung
		8	PT Uni Seraya

Sebaran konsesi yang berada di Zona Konservasi atau pada zona lainnya diharapkan secara bersama turut memberikan kontribusi pada tujuan dan sasaran kabupaten hijau. Selain itu, Pemerintah Kabupaten Siak membuka ruang partisipasi para pihak termasuk pemilik konsesi untuk mendukung upaya bersama dalam perlindungan ekosistem gambut dan peningkatan kesejahteraan masyarakat di Kabupaten Siak.

2.2.1.2. Zonasi Tanaman Pangan



Gambar 5. Peta Zona Tanaman Pangan

Zona Tanaman Pangan meliputi wilayah Kecamatan Bungaraya, Sabak Auh, Sungai Apit, Pusako dan Sungai Mandau. Pada 2018, Pemanfaatan lahan sawah di kecamatan pada zona tanaman pangan ini dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. Luasan Lahan Sawah di Zona Tanaman Pangan

No	Kecamatan	Jumlah (dalam Ha)
1	Bunga Raya	2.207
2	Sabak Auh	1.247
3	Sungai Apit	641
4	Pusako	32
5	Sungai Mandau	534

Sumber: Makalah Kebijakan Pemda dalam Pengembangan Potensi Alternatif Budidaya Komoditi Ramah Gambut, 2019

Dominasi luasan tanaman sawah di Zona Tanaman Pangan berada di Kecamatan Bunga Raya yaitu seluas 2.207 hectare. Dari luasan tersebut yang telah ditanami seluas 2.202 hectare dan sisanya sebesar 5 hectare belum ditanami. Setelah itu, kecamatan Sabak Auh dengan luas 1.247 hectare, kemudian diikuti kecamatan Sungai Apit, Sungai Mandau dan Pusako.

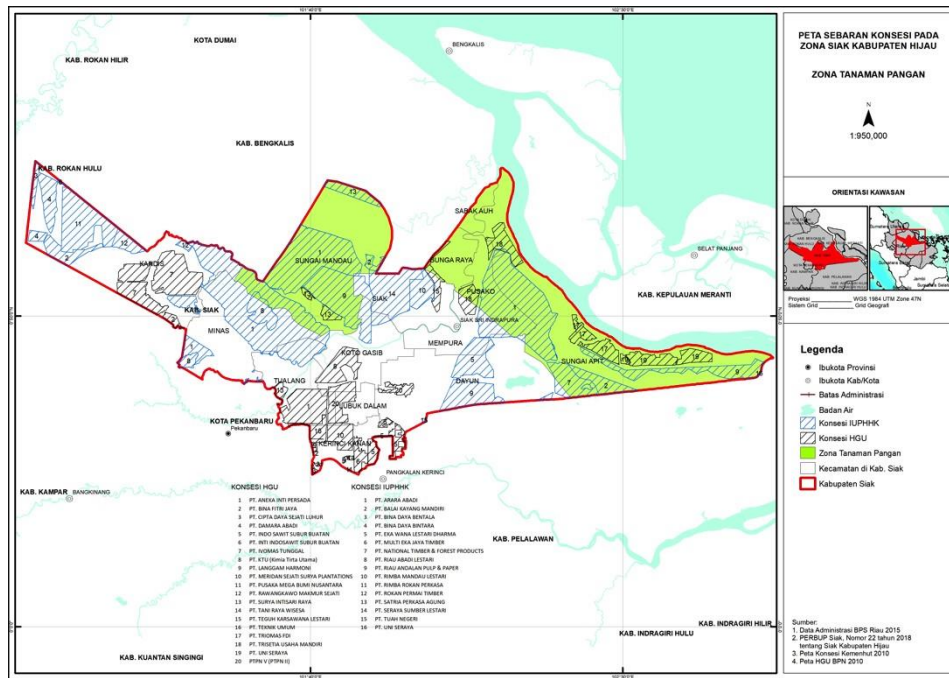
Tabel 4. Luasan Pertanian Produktif (satuan ha) di Zona Tanaman Pangan, 2018

No	Kecamatan	Lahan Sawah yang ditanam	Lahan Palawija	Lahan Sayur Sayuran	Lahan Buah Buahhan	Lahan Biofarmak	Lahan Tanaman Hias	Jumlah Luas Lahan Produktif
1	Bunga Raya	2.202	60,10	59,65	44,05	0,02	0,0077	2.365,8
2	Sabak Auh	1.236,5	10,50	6,47	30,20	0,02	-	1.283,67
3	Sungai Apit	640,00	24,00	31,17	529,40	0,18	-	1.224,57
4	Pusako	32,00	4,00	13,88	34,32	0,02	-	84,20
5	Mandau	506,00	21,50	46,57	40,48	0,80	-	514,55

Sumber : Dinas Pertanian Kabupaten Siak, 2019

Pada Tabel 4 diatas, luasan pertanian produktif di Zona Tanaman Pangan. Jumlah lahan produktif untuk sawah, palawija, sayur, buah dan lainnya berada di kecamatan Bunga Raya, dan disusul oleh Sabak Auh, Sungai Apit, Sungai Mandau, dan terakhir adalah kecamatan Pusako.

Selain tanaman tersebut diatas, juga terdapat sejumlah konsesi baik HGU maupun HTI (Gambar 6).



Gambar 6. Peta Sebaran Konsesi pada Zona Tanaman pangan

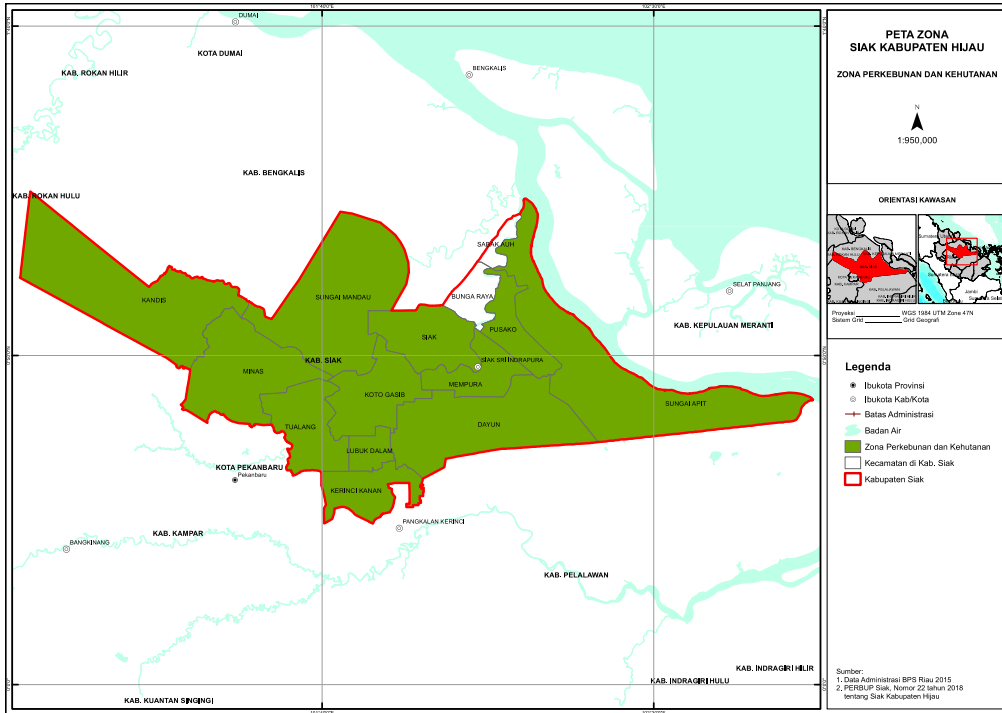
Dari Peta sebaran Konsesi pada Zona Tanaman Pangan, diketahui beberapa perusahaan yakni sebagaimana pada Tabel 5 dibawah ini.

Tabel 5. Sebaran Konsesi HGU dan HTI di Zona Tanaman Pangan

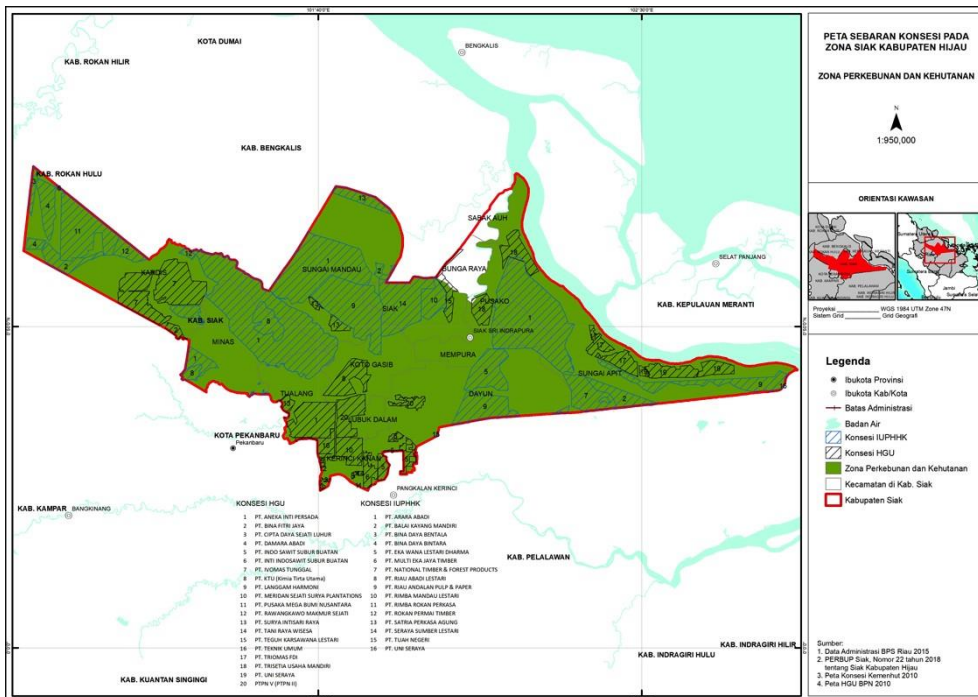
Konsesi HGU		Konsesi IUPHHK HT	
1	PT Surya Intisari Raya	1	PT Arara Abadi
2	PT Triomas FDI	2	PT Balai Kayang Mandiri
3	PT Trisetia Usaha Mandiri	3	PT Riau Andalan Pulp & Paper
4	PT Uniseraya	4	PT Nasional Timber & Forest Products
		5	PT Riau Abadi Lestari
		6	PT Satria Perkasa Agung

2.2.1.3. Zonasi Perkebunan dan Kehutanan

Zonasi Perkebunan dan Kehutanan meliputi semua kecamatan kecuali Kecamatan Bunga Raya dan Sabak Auh. (Gambar 7)



Gambar 7. Peta Zona Perkebunan dan Kehutanan



Gambar 8. Peta Sebaran Konsesi pada Zona Perkebunan dan Kehutanan

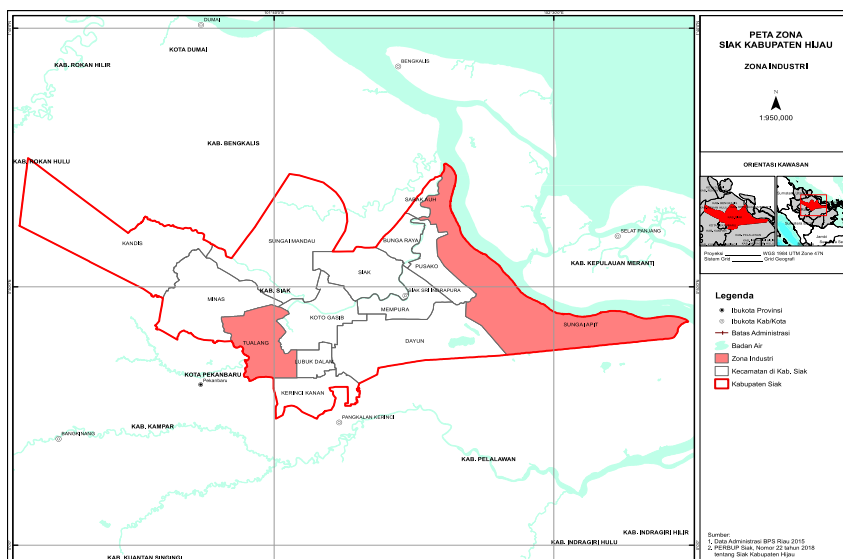
Pada gambar 8, Peta Sebaran Konsesi di Zona Perkebunan dan Kehutanan dengan konsesi seperti tabel 6 dibawah ini.

Tabel 6. Nama Perusahaan Konsesi yang berada di Zona Perkebunan Kehutanan.

Konsesi HGU		Konsesi IUPHHK	
1	PT Aneka Inti Persada	1	PT Arara Abadi
2	PT Bina Fitri Jaya	2	PT Balai Kayang Mandiri
3	PT Cipta Daya Sejati Luhur	3	PT Bina Daya Bentala
4	PT Damara Abadi	4	PT Bina Daya Bintala
5	PT Indo Sawit Subur - Buatan	5	PT Eka Wana Lestari Dharma
6	PT Inti Indo Sawit Subur – Buatan	6	PT Multi Eka Jaya Timber
7	PT Ivomas Tunggal	7	PT Nasional Timber & Forest Products
8	PT KTU (Kimia Tirta Utama)	8	PT Riau Abadi Lestari
9	PT Langgam Harmoni	9	PT Riau Andalan Pulp & Paper
10	PT Meridan Sejati Surya Plantations	10	PT Rimba Mandau Lestari
11	PT Pusaka Mega Bumi Nusantara	11	PT Rimba Rokan Perkasa
12	PT Rawangkawo Makmur Sejati	12	PT Rokan Permai Timber
13	PT Surya Intisari Raya	13	PT Satria Perkasa Agung
14	PT Tani Raya Wisesa	14	PT Seraya Sumber Lestari
15	PT Teguh Karsawana Lestari	15	PT Buah Negeri
16	PT Teknik Umum	16	PT Uni Seraya
17	PT Triomas FDI		
18	PT Trisetia Usaha mandiri		
19	PT Uniseraya		
20	PTPN V		

2.2.1.4. Zonasi Industri

Zona Industri, meliputi wilayah Kawasan Industri Tanjung Buton (KITB) di Kecamatan Sungai Apit dan Kecamatan Tualang. (Gambar 9)



Gambar 9. Peta Zona Industri

Kawasan Industri Tanjung Buton (KITB)⁴

Pengembangan Kawasan Industri Tanjung Buton (KITB) diarahkan pada pengembangan tahap dasar dimana pada pengembangan ini di prioritaskan pada pengembangan pelabuhan dengan lahan tersedia seluas 300 ha, pembangkit listrik dengan lahan tersedia 10 ha, sarana air bersih dengan lahan tersedia 34 ha, dan industri penunjang migas dengan lahan tersedia seluas 285,90 ha dan industri pengolahan sawit 92 ha. Berikut adalah potensi dan peluang investasi di Kawasan Industri Tanjung Buton.

Pelabuhan tanjung buton diarahkan pada upaya pemenuhan kebutuhan industri yang berkembang di Kabuten Siak khususnya dan Provinsi Riau pada umumnya untuk mendapatkan infrastruktur pelabuhan yang sangat memadai. Dengan luas 300 ha yang sudah disiapkan Pemerintah Kabupaten Siak untuk kawasan pelabuhan, keberadaan Pelabuhan Tanjung Buton menjadi sangat strategis dan vital dimasa yang akan datang. Arah pengembangan pelabuhan melingkupi dermaga untuk bertambat, dermaga untuk pelaksanaan kegiatan bongkar muat barang dan peti kemas, gudang dan tempat penimbunan barang, alat bongkar muat, serta peralatan pelabuhan dan terminal peti kemas, curah cair, curah kering.

Pelabuhan Tanjung Buton adalah pelabuhan strategis dimasa datang karena letak pelabuhan yang sangat strategis. Disampaing itu kondisi pelabuhan Dumai yang sudah mengalami over capacity memunculkan kebutuhan mendesak hadirnya pelabuhan baru yang dapat menunjang aktifitas ekonomi di Provinsi Riau. Beberapa industri jenis berikut yang ada di provinsi Riau mempunyai potensi besar untuk untuk menggunakan pelabuhan Tanjung Buton, yaitu:

1. Industri berbasis Kelapa Sawit Crude Palm Oil (CPO)
2. Industri turunan dari hasil hutan
3. Industri pulp dan turunannya
4. Industri berbasis minyak bumi (petro kimia)
5. Industri berbasis perkebunan kelapa (coconut)
6. Industri turunan dari hasil karet
7. Industri berbasis perikanan

⁴ <http://dpmpstps.siakkab.go.id/potensi/index.php?act=konten&task=read&id=11>

8. Industri penunjang migas
9. Industri kecil dan menengah lainnya.

Selain itu, menurut masterplan KITB, beberapa komoditas unggulan dalam lalulintas barang domestik dan luar negeri yang potensial menggunakan pelabuhan Tanjung Buton adalah sebagai berikut :

1. Makanan dan pengolahannya (buah-buahan segar/diawetkan, kacang, sari buah-buahan, minyak hewani, tepung terigu, beras, dsb)
2. Produk Perkebunan dan pengolahannya (karet, kakao, kopi, dsb)
3. Produk Kayu (kayu bulat, kayu gergajian, plywood, veneers, papan palet, dsb)
4. Produk Elektronika (komponen peralatan listrik, alat komunikasi, komponen mesin, dsb)
5. Produk untuk industri besar dan pengolahannya (pupuk, semen, besi baja, seng, batu kapur, batu granit, batu bara, bahan kimia, dsb).

Kawasan Industri Tanjung Buton menyediakan 92 ha lahan untuk pendirian pabrik kelapa sawit. Kabupaten Siak memiliki potensi hasil perkebunan kelapa sawit yang sangat besar. Sampai dengan agustus tahun 2014, luas perkebunan kelapa sawit di Kabupaten Siak berjumlah 210.989 hektar dengan produktifitas 2,5-3,8 ton/hektar/tahunnya.

Sejauh ini pemanfaatan hasil perkebunan kelapa sawit di Kabupaten Siak masih berupa pengolahan dalam bentuk CPO. Menurut data dari Dinas Perkebunan dan Kehutanan Kabupaten Siak, jumlah Pabrik Kelapa Sawit (PKS) yang beroperasi baru berjumlah 20 PKS sedangkan kebutuhan PKS berkisar antara 30-32 PKS. Sejauh ini konsentrasi PKS masih berada di Kecamatan Kandis sebanyak 9PKS, Kecamatan Tualang 4 PKS, Kecamatan Koto Gasib 2 PKS, Kecamatan Dayun 2 PKS, Kecamatan Minas 1 PKS, Kecamatan Lubuk Dalam 1 PKS dan Kecamatan Siak 1 PKS.

Beberapa konsesi yang ada di Zona ini adalah sebagaimana pada Tabel 7 dibawah ini.

Tabel 7. Nama Perusahaan Konsesi yang berada di Zona Industri

Konsesi HGU		Konsesi IUPHHK	
1	PT Aneka Inti Persada	1	PT Arara Abadi
2	PT Surya Intisari Raya	2	PT Balai Kayang Mandiri
3	PT Triomas FDI	3	PT Nasional Timber & Forest Products
4	PT Trisetia Usaha mandiri	4	PT Riau Andalan Pulp & Paper
5	PT Uniseraya	5	PT Uni Seraya
6	PTPN V		

2.2.1.5. Zonasi Pemukiman

Zona Pemukiman wilayah permukiman perkotaan di Ibukota Kecamatan dan pemukiman pedesaan diseluruh kabupaten Siak

2.2.2. Pengelolaan Zonasi untuk Rakyat dengan Prinsip Kelestarian dan Berkelanjutan

Pertambahan jumlah penduduk memerlukan peningkatan bahan pangan, papan, dan sandang demi kesejahteraan manusia. Untuk mewujudkan kesejahteraan tersebut, dilakukan pembangunan di segala sektor. Dengan peningkatan pembangunan, maka akan terjadi peningkatan penggunaan sumber daya alam untuk mendukung pembangunan. Dalam penggunaan sumber daya alam tadi, hendaknya keseimbangan ekosistem tetap dijaga dan dipelihara.

Tetapi, pembangunan seringkali berpengaruh negatif terhadap alam. Manusia seringkali mengadakan eksploitasi terhadap alam tanpa memperhitungkan ketersediaan dan keterbatasan sumber daya alam. Jika hal ini diabaikan terus-menerus oleh manusia, maka akan terjadi kelangkaan sumber daya alam bahkan sumber daya alam akan habis. Untuk itu, perlu cara pengelolaan sumber daya alam yang benar agar kebutuhan manusia di masa depan dapat terpenuhi dengan sebaik-baiknya.

Pengelolaan sumber daya alam adalah upaya terpadu untuk memelihara dan melestarikan ketersediaan sumber daya alam agar dapat dimanfaatkan secara optimal bagi manusia. Sumber daya alam dimanfaatkan untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat dengan tetap memperhatikan kelestarian fungsi lingkungan hidup. Sumber daya alam memiliki dua peran, yaitu sebagai modal pertumbuhan ekonomi (resource based economy) dan sebagai penopang sistem kehidupan (life support system).

Hingga saat ini, sumber daya alam sangat berperan sebagai tulang punggung perekonomian nasional, dan masih akan diandalkan dalam jangka menengah. Hasil hutan, hasil laut, perikanan, pertambangan, dan pertanian memberikan kontribusi produk domestik bruto (PDB) nasional, dan menyerap 45 persen tenaga kerja dari total angkatan kerja yang ada. Namun di lain pihak, kebijakan ekonomi yang lebih berpihak pada pertumbuhan jangka pendek telah memicu pola produksi dan konsumsi yang agresif, eksploitatif, dan ekspansif sehingga daya dukung dan fungsi

lingkungan hidupnya semakin menurun, bahkan mengarah pada kondisi yang mengkhawatirkan.

Atas dasar fungsi tersebut, sumber daya alam senantiasa harus dikelola secara seimbang untuk menjamin keberlanjutan pembangunan. Prinsip-prinsip pembangunan yang berkelanjutan (sustainable development) di seluruh sektor dan wilayah menjadi prasyarat utama untuk diinternalisasikan ke dalam kebijakan dan peraturan perundangan, terutama dalam mendorong investasi pembangunan jangka pendek, menengah dan panjang. Prinsip-prinsip tersebut saling sinergis dan melengkapi dengan pengembangan tata pemerintahan yang baik (good governance) yang mendasarkan pada asas partisipasi, transparansi, dan akuntabilitas yang mendorong upaya perbaikan pengelolaan sumber daya alam dan pelestarian fungsi lingkungan hidup.

Agar sumber daya alam dapat bermanfaat dalam waktu yang panjang maka hal-hal berikut sangat perlu dilaksanakan.

- a) Sumber daya alam harus dikelola untuk mendapatkan manfaat yang maksimal, tetapi pengelolaan sumber daya alam harus diusahakan agar produktivitasnya tetap berkelanjutan.
- b) Eksploitasinya harus di bawah batas daya regenerasi atau asimilasi sumber daya alam.
- c) Diperlukan kebijaksanaan dalam pemanfaatan sumber daya alam yang ada agar dapat lestari dan berkelanjutan dengan menanamkan pengertian sikap serasi dengan lingkungannya.
- d) Di dalam pengelolaan sumber daya alam hayati perlu adanya pertimbangan-pertimbangan sebagai berikut :
 - Teknologi yang dipakai tidak sampai merusak kemampuan sumber daya untuk pembaruannya.
 - Sebagian hasil panen harus digunakan untuk menjamin pertumbuhan sumber daya alam hayati.
 - Dampak negatif pengelolaannya harus ikut dikelola, misalnya dengan daur ulang.
 - Pengelolaannya harus secara serentak disertai proses pembaruannya.

Dalam kaitannya dengan Siak kabupaten hijau, dimana pengelolaan sumberdaya alam berdasar pada pendekatan zonasi. Pendekatan zonasi yang juga merupakan pendekatan mikro dimaksudkan untuk dapat mengidentifikasi permasalahan dimasing-masing Zona sekaligus memberikan solusi permasalahan secara lebih mendalam. Beberapa contoh dari pembagian zona ini misalnya, Zona Konservasi dimana ada masalah terkait tingkat kerusakan sumberdaya alam seperti Gambut dan DAS Siak maka dijawab dengan (diantaranya) perlu ada kepastian tidak ada alih fungsi gambut untuk HTI dan Perkebunan Besar yang berdampak pada semakin rusaknya ekosistem tersebut. Lainnya, misalnya terkait upaya perbaikan Sungai Siak dan sebagainya.

Kesemua pengelolaan sumberdaya alam dengan pendekatan zona dimaksudkan untuk pemanfaatan secara optimal bagi masyarakat diikuti upaya terpadu untuk memelihara dan melestarikan ketersediaan sumber daya alam agar dapat dimanfaatkan secara lestari dan berkelanjutan. Dan hal ini sejalan dengan sasaran pembangunan Indonesia yang ingin dicapai adalah mewujudkan perbaikan fungsi lingkungan hidup dan pengelolaan sumberdaya alam yang mengarah pada pengarusutamaan prinsip pembangunan berkelanjutan. Sasaran khusus yang hendak dicapai adalah:

- § Terkendalinya pencemaran dan kerusakan lingkungan sungai, danau, pesisir dan laut, serta air tanah;
- § Terlindunginya kelestarian fungsi lahan, keanekaragaman hayati dan ekosistem hutan;
- § Membaiknya kualitas udara dan pengelolaan sampah serta limbah bahan berbahaya dan beracun (B3);
- § Pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan hidup terintegrasi.

Cara-cara Pengelolaan Sumber Daya Alam

a. Pengelolaan Sumber Daya Alam Berwawasan Lingkungan

Pengelolaan sumber daya alam berwawasan lingkungan adalah usaha sadar untuk mengelola sumber daya alam sesuai dengan kemampuan dan kesesuaian suatu lokasi dengan potensi produktivitas lingkungannya. Pengelolaan sumber daya alam

berwawasan lingkungan bertujuan untuk melestarikan sumber daya alam agar lingkungan tidak cepat rusak. Selain itu, bertujuan untuk menghindarkan manusia dari bencana lingkungan, seperti banjir, longsor, pencemaran lingkungan dan berkurangnya keragaman flora dan fauna. Pelestarian lingkungan harus senantiasa dijaga agar terjadi keseimbangan lingkungan, keselarasan, dan mempertahankan daya dukung lingkungan, serta memberikan manfaat secara tetap dari waktu ke waktu. Contoh penerapan pengelolaan sumber daya alam berwawasan lingkungan adalah sebagai berikut :

- 1) Menggunakan pupuk alami atau organik;
- 2) Penggunaan pestisida sesuai kebutuhan;
- 3) Penggunaan peralatan yang tepat dalam pembukaan tanah agar topsoil tidak hilang;
- 4) Tidak membuang zat pencemar dan beracun ke saluran air, sungai dan laut;
- 5) Setiap pabrik industri harus membuat cerobong asap yang tinggi dan melakukan penyaringan asap;
- 6) Tidak membangun perumahan atau industri di wilayah resapan air;
- 7) Membuat terasering atau sengkedan pada lahan miring.

b. Pengelolaan Sumber Daya Alam Berkelanjutan

Pengelolaan sumber daya alam berkelanjutan adalah upaya sadar dan berencana menggunakan dan mengelola sumber daya alam secara bijaksana untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia di masa sekarang dan di masa depan. Pengelolaan sumber daya alam berkelanjutan didasarkan pada dua prinsip yaitu :

Pertama, sumber daya alam terutama sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui memiliki persediaan yang terbatas sehingga harus dijaga ketersediaannya dan digunakan secara bertanggung jawab.

Kedua, penambahan penduduk setiap tahun meningkat, maka kebutuhan hidup akan meningkat pula. Oleh karena itu, potensi sumber daya alam harus bisa mendukung kebutuhan sekarang dan kebutuhan di masa depan.

Contoh penerapan pengelolaan sumber daya alam berwawasan berkelanjutan adalah:

- 1) Mengurangi eksploitasi yang berlebihan terhadap alam;
- 2) Menggunakan sumber daya alam secara efisien;

- 3) Pemanfaatan sumber daya alam sesuai dengan daya dukung lingkungan;
- 4) Mencari alternatif penggunaan bahan bakar minyak;
- 5) Menggunakan bahan bakar yang ramah lingkungan.

2.3. Konservasi (Perlindungan), Hilirisasi dan Intensifikasi

Konservasi (Perlindungan), Hilirisasi dan Intensifikasi adalah 3 hal yang berbeda dalam pengelolaan sumberdaya alam. Konservasi adalah suatu upaya yang dilakukan oleh manusia untuk dapat melestarikan alam, konservasi bisa juga disebut dengan pelestarian ataupun perlindungan. Hilirisasi adalah pemanfaatan sumberdaya alam yang kemudian bernilai tambah akibat usaha pengelolaan dan pemanfaatan lebih lanjutnya. Intensifikasi adalah usaha untuk meningkatkan hasil (pertanian atau lainnya) dengan cara mengoptimalkan sumberdaya yang ada. Ketiga kata ini, dikemas dalam satu harmoni sebagai skema pengelolaan kabupaten hijau yang lestari dan berkelanjutan.

Pemanfaatan ekosistem gambut harus dilakukan secara bijaksana dikarenakan salah satu diantaranya diketahui bahwa kawasan ekosistem gambut merupakan suatu kawasan yang memiliki stock carbon yang sangat tinggi. Residu vegetasi tropis dalam kondisi tertimbun di lahan hutan yang basah merupakan cadangan karbon terestrial. Lahan gambut tropika merupakan cadangan karbon terestrial yang penting untuk diperhitungkan. Lahan gambut menyimpan antara 15% sampai 25% dari karbon dan nitrogen terestrial yang ada di dunia mengasumsikan jika kedalaman rata-rata gambut di seluruh Indonesia adalah 5 meter, bobot isi 114 kg per m³ dan luasnya 16 juta ha, maka cadangan karbonnya adalah 16 giga ton.

Itu salah satu contoh perhitungan cadangan karbon pada luasan kawasan tertentu. Sehingga dengan mengetahui potensial stock carbon yang ada di kawasan ekosistem gambut yang relatif cukup besar maka sudah seharusnya kita sangat memperhatikan dan menjaga kawasan ekosistem dari fungsi atau aspek ekonomi semata yang tidak memperhatikan kelangsungan atau kelestarian.

Salah satu solusi dalam mengembalikan fungsi kawasan ekosistem gambut dengan memfaatkannya sebagai fungsi ekonomi gambut yaitu menggunakan *paludikultur* dan

budidaya *hortikultura* sebagai salah satu sistem pemanfaatan kawasan ekosistem gambut untuk tetap terjaga.

Paludikultur merupakan salah satu alternatif teknik pemulihan ekosistem gambut terdegradasi. Untuk memulihkan ekosistem gambut yang rusak, diperlukan sistem dan teknik yang sesuai, yaitu dengan memperhatikan aspek ekologi, produksi dan sosial ekonomi. *Paludikultur* yang secara harfiah berarti budidaya di lahan basah (rawa dan rawa gambut), merupakan salah satu teknik restorasi ekosistem gambut dan pengelolaan lahan gambut secara berkelanjutan.

Secara prinsip, paludikultur menggunakan jenis-jenis tanaman (terutama jenis-jenis lokal) yang beradaptasi dengan kondisi biofisik alami ekosistem gambut,”

“Dalam penerapan *paludikultur* yang disandingkan dengan budidaya *hortikultura* baik dengan pola *System Surjan* maupun dengan pola *tumpang sari* dan *agroforestry* dalam pemanfaatan kawasan ekosistem gambut harus ada demplot agar bisa menentukan arah kebijakan pemerintah dalam menjaga kawasan ekosistem gambut.”

Pemilihan komoditi yang disesuaikan dengan kondisi dan peruntukan kawasan serta memiliki nilai ekonomi tinggi, sangatlah penting. Kebijakan dan aturan-aturan yang berdasarkan perundang-undangan atau regulasi terikat lainnya, menjadi koridor atau batasan-batasan dalam pemanfaatan kawasan sekaligus perlindungan terhadap kawasan.

Dengan adanya komitmen bersama dalam hal mengkonservasi kawasan mulai dari sector hilirnya, yakni kesadaran dan kesepahaman serta komitmen semua stekholder (pemerintah, pihak swasta, masyarakat umum) hingga komitmen dalam pemilihan dan pengelolaan kawasan, akan memberikan dampak positif bagi kelestarian lahan gambut di Riau. Terkhusus di Kabupaten Siak.

BAB III

KONDISI UMUM KABUPATEN SIAK (DALAM ZONASI)

3.1. Hampan Gambut dan DAS Siak

Kabupaten Siak memiliki lahan gambut 57,44 persen dari total luas wilayah Kabupaten Siak yang mencapai 8.556,09 kilometer persegi. Dengan tingkat ketebalannya mencapai antara 3-15 meter. Gambaran penutupan lahan Kabupaten Siak diperoleh dari Badan Informasi Geospasial (BIG) tahun 2016 yang dilengkapi dengan peta tematik yang dibuat oleh pemerintah daerah, antara lain:

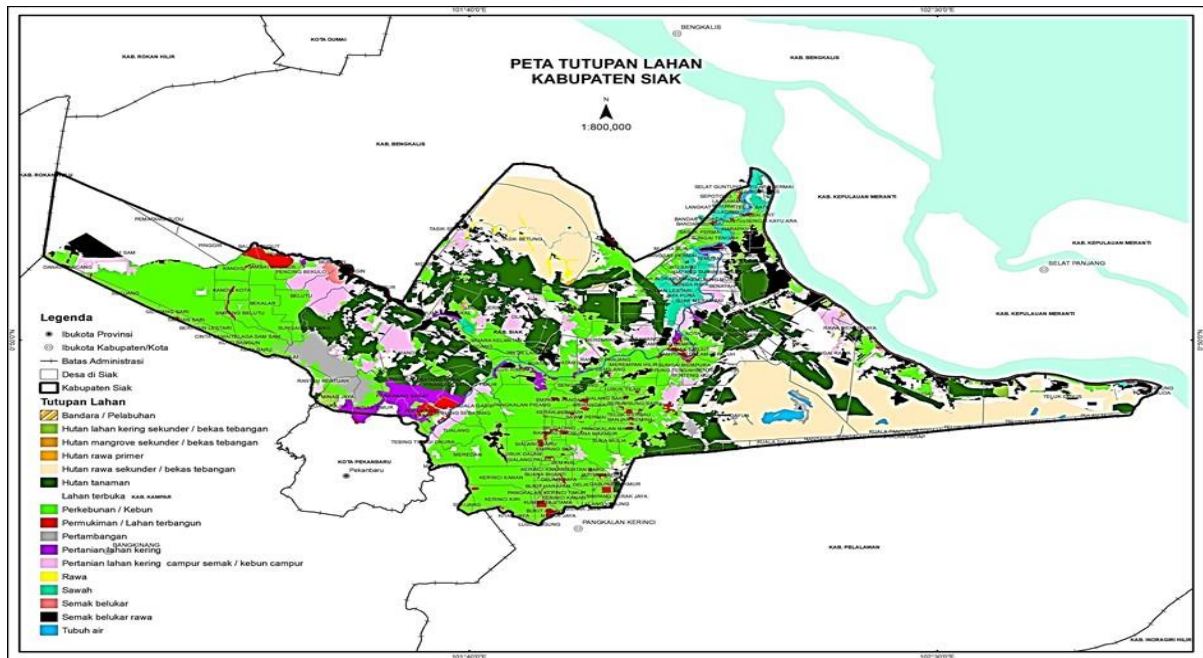
- a) Peta Surat Tanda Daftar Budidaya Perkebunan yang dikeluarkan oleh Dinas Pertanian Kabupaten Siak tahun 2018,
- b) Peta Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) Kabupaten Siak yang dikeluarkan oleh Dinas Pertanian Kabupaten Siak tahun 2018.

Selain itu, informasi dari hasil verifikasi lapangan (*ground check*) tanggal 27-28 Maret 2018 juga dijadikan bahan untuk melakukan *update* penutupan lahan Kabupaten Siak, sehingga diperoleh data sebagaimana disajikan pada Gambar 3.2 dan Tabel 3.2.

Penutupan lahan yang ada di Kabupaten Siak dapat dapat dijelaskan, sebagai berikut:

a) Hutan Lahan Kering (Dataran Rendah) Sekunder

Luas hutan lahan kering atau hutan dataran rendah yang masih tersisa di Kabupaten Siak, tercatat seluas 100.714,3 ha atau 11,78% dari total luas Kabupaten Siak, yang tersebar di hampir seluruh kecamatan kecuali Kecamatan Lubuk Dalam. Luas hutan lahan kering yang paling besar terdapat di Kecamatan Kandis. Namun, sesuai hasil verifikasi lapangan, tutupan hutan lahan kering ini juga ditemukan pada lahan gambut dangkal, sebagaimana ditemukan di Kecamatan Siak.



Gambar 10. Peta Tutupan Lahan Kabupaten Siak

Sesuai dengan kondisinya, hutan ini termasuk hutan sekunder karena sudah pernah ditebang sebelumnya oleh perusahaan HPH dan atau masyarakat. Jenis vegetasi yang tumbuh antara lain: meranti (*Shorea uliginosa*) dan kelat (*Eugenia sp.*), rengas (*Gluta renghas*), pisang – pisang (*Mizetia sp.*), arang – arang (*Dyospyosos sp.*), kelakok (*Melanorhoea walichii*). Pada hutan yang rusak biasanya didominasi oleh; mahang (*Macaranga sp.*), laban (*Vitex pubescens*), dan medang (*Litsea sp.*)

b) Hutan Rawa Gambut

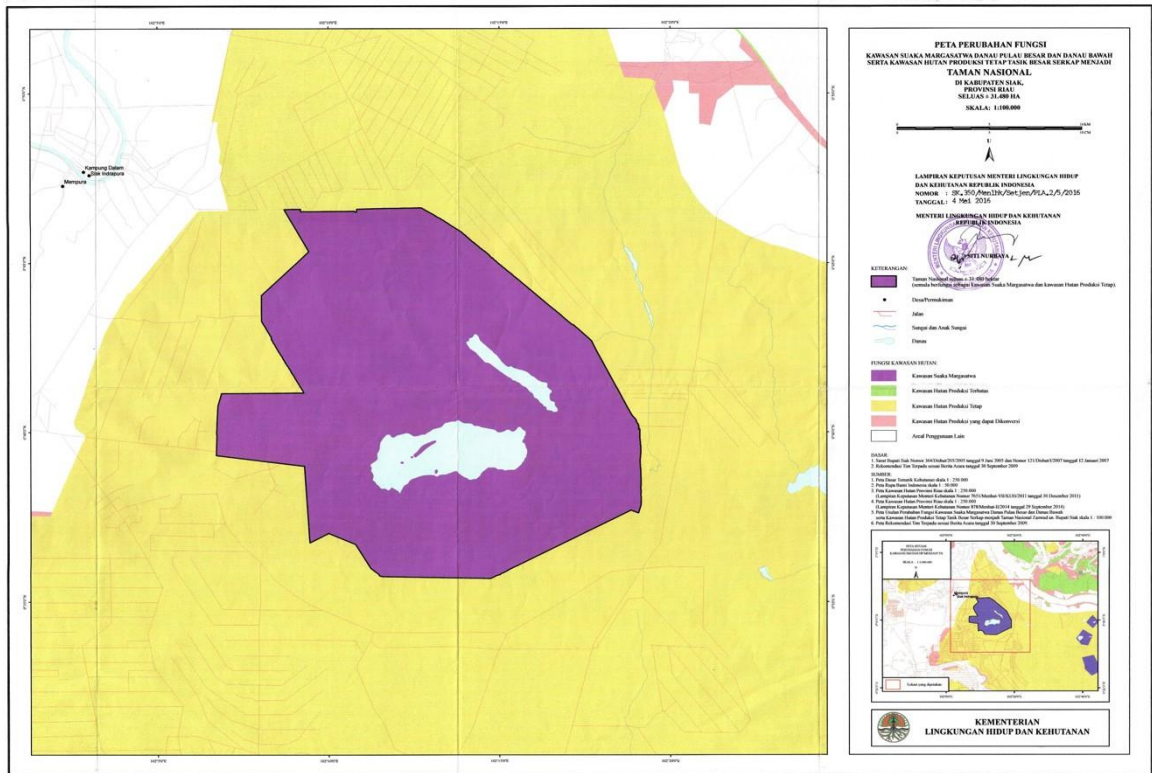
Hutan rawa gambut yang masih tersisa di Kabupaten Siak, terdiri dari hutan rawa primer seluas 13.956,1 ha (1,63%) dan hutan rawa sekunder seluas 150.619,5 ha atau 17,61% dari luas kabupaten. Tutupan hutan rawa menyebar di daerah cekungan dengan drainase yang tergolong buruk dan lebih sering tergenang. Hamparan hutan rawa primer yang masih luas dapat ditemukan Taman Nasional Zamrud di Kecamatan Dayun, sedangkan hutan rawa sekunder yang luas dapat di temukan di Hutan Produksi di wilayah Kecamatan Sungai Apit dan Dayun, serta di dalam Suaka Margasatwa Giam Siak Kecil yang termasuk dalam wilayah Kecamatan Sungai Mandau.

Laju kerusakan hutan di Indonesia rata-rata 2,5 juta ha/tahun, sedangkan Riau memberi kontribusi rata-rata 150.000 ha pertahun kurun waktu 8 tahun sejak 1998-2006. Laju kerusakan hutan tersebut terutama disebabkan oleh penghancuran hutan secara legal maupun illegal. Saat ini kawasan hutan Riau yang mengalami degradasi yang cukup parah adalah kawasan hutan rawa gambut dan oleh karena itu akan terjadi kebakaran hutan dan lahan yang hebat setiap tahunnya. Indonesiapun dituduh sebagai negara perusak hutan tercepat dunia dan penyumbang emisi no 3 dunia(Greenpeace 2007).

Hutan Rawa gambut yang ada di Riau merupakan 56,1 % dari total hutan rawa gambut di Indonesia (18,586 juta ha). Di Kabupaten Siak tepatnya di ekosistem hutan rawa gambut Zamrud merupakan bagian dari hutan rawa gambut di Riau.

Ekosistem hutan rawa gambut Zamrud adalah kawasan hutan yang terdiri dari Suaka Marga Satwa (SM) Danau Pulau Besar/ Danau Bawah seluas 28.237.5 ha (berdasarkan analisis citra landsat TM 2005) dan kawasan penyangganya. Kawasan SM. Danau Pulau Besar/Bawah ditetapkan berdasarkan SK. Mentan No. 846/Kpts/Um/II/1980 seluas 25.000 Ha), jo SK. Menhutbun No. 668/Kpts-II/1999 Tgl. 26 Agustus 1999. Sedangkan di kawasan penyangga kawasan Zamrud terdapat HPH yaitu PT. National Timber Products, pemanfaatan HTI yaitu PT. Arara Abadi – Siak, PT. Ekawana Lestari Darma, PT. Balai Kayang Mandiri di Kabupaten Siak, HTI. PT. Putra Riau Perkasa, HTI. PT RAPP, dan HTI. CV. Bhakti Praja Mulia di Kabupaten Pelalawan.

Potensi gambut di Kabupaten Siak ini mempunyai wilayah yang cukup luas daerah penyebarannya. Penyebaran lahan gambut ini menempati satuan morfologi dataran rendah. Daerah kawasan gambut terletak di sekitar daerah Libo ke arah utara dan barat, daerah sekitar Lubuk Dalam ke arah timur hingga daerah Zamrud, daerah Kec, Sei Apit dan daerah Perawang. Mengingat luasnya lahan gambut maupun pengaruh air asin yang ada, tidak semua wilayah yang ada dapat dimanfaatkan bagi kegiatan pembangunan.



Gambar 11. Kawasan Ekosistem Hutan Rawa Gambut Zamrud

Secara geografis ekosistem ini berada di Timur Provinsi Riau, tepatnya di Kabupaten Siak. Kawasan hutan rawa gambut Zamrud berada di antara DAS Kampar dan DAS Siak, merupakan bagian dari Ekosistem hutan rawa Gambut Semenanjung Kampar, dan relatif lebih aman karena merupakan kawasan pelestarian alam. Ekosistem ini memiliki dua keterwakilan tipe habitat yang berbeda yaitu hutan rawa gambut dan hutan rawa air tawar.

Terdapat flora fauna yang memiliki tingkat biodiversiti yang tinggi dan diantaranya terancam punah dan dilindungi. Dengan berdasarkan berbagai penelitian dari para pakar yang meneliti habitat ekosistem Hutan rawa Gambut Semenanjung Kampar yang memiliki tipe dan habitat yang sama dengan ekosistem Zamrud disimpulkan terdapat berbagai flora dengan dominasi kayu Meranti (*Shorea sp*), Kempas (*Koompassia malacensis Maig*), Bitangur (*Galophyllum spp*), balam (*palagium sp*), resak (*Vatica wallichii*), Punak (*Tetrameristaglabra miq*), Perupuk (*Solenuspermun javanicus*), Nipah (*Nypa fruction*), Rengas (*Gluta rengas*), Pandan (*Pandanus sp*),

sagu hutan (*Metroxylon sagu*), dll. Hal ini menunjukkan bahwa kawasan ini masih relatif baik (Unit KSDA Riau, 2000; Tjut Johan Sugandawati et al, 2005, Percakapan pribadi Jonotero, 2006). Beberapa jenis diantaranya dilindungi menurut IUCN, CITES dan Undang-Undang Pemerintah RI seperti sebagai berikut:

Tabel 8. Daftar Jenis Flora Dilindungi di kawasan Zamrud

No	Nama Jenis	Status
1	<i>Gonystylus bancanus</i> Kurz (ramin)	Appendix II, Anotasi 1 (CITES) *
2	<i>Shorea teysmaniana</i> Dyer (meranti lilin)	EN A1 (IUCN) *
3	<i>Vatica pauciflora</i> Blume (resak paya)	EN A1 (IUCN) *
4	<i>Shorea platycarpa</i> Heim (meranti kait)	CR A1 Cd (IUCN) ***
5	<i>Shorea albida</i> Sym (meranti alan)	EN A1 (IUCN) **
6	<i>Anisoptera marginata</i> Korth (mersawa)	EN A1 (IUCN) **
7	<i>Shorea ovalis ssp ovalis</i> Blume (meranti sabut)	EN A1 (IUCN) **
8	<i>Shorea uliginosa</i> Foxw (meranti bakau)	VU A1 Cd (IUCN) *
9	<i>Koompassia malacensis</i> Maig (Kempas)	EN A1 (IUCN) *
10	<i>Cystostachys lakka</i> Becc (palem merah)	Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 7, tahun 1999 *
11	<i>Nepenthes</i> spp (kantong semar)	Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 7, tahun 1999 *

Sumber Unit KSDA Riau, Tjut Johan Sugandawati et al, 2005, Jonotero 2006.

Terdapat fauna/satwa penting dan beberapa diantaranya dilindungi seperti harimau Sumatera (*Panthera tigris sumatrensis*), harimau dahan (*Neofelis nebulosa*), beruang madu (*Helarctos malayanus*), dan napu (*Tragulus napu*). Terdapat beberapa jenis primata dan dilindungi seperti seperti monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*), beruk (*Macaca nemestrina*), dan Kokah (*Presbytis melalophos*).

Terdapat berbagai jenis ikan seperti ikan toman, gabus, lele, toman, silais, tapa, buju, patin, baung dan ada jenis ikan yang dilindungi seperti ikan arowana (*Schleropages formosus*). Selain itu, terdapat Reptil yang dilindungi seperti buaya sinyulong (*Tomistoma Schlegelii*) dan buaya muara (*Crocodylus porosus*).

Di dalam dan sekitar kawasan Zamrud tidak ada pemukiman menetap, namun para nelayan sampai ke wilayah ini untuk mencari ikan. Walaupun masyarakat tidak ada yang bermukim, namun kawasan ini sangat penting dalam keberlangsungan hidup dan penyeimbang ekosistem di sekitarnya. Menurut Kuniyasu (2002), bahwa 60 % penduduk di hutan rawa gambut bergantung pada hutan. Kuniyasu melakukan penelitian di ekosistem hutan rawa gambut Kerumutan dan Semenanjung Kampar .

Di kawasan Penyangga terdapat pemanfaatan oleh perusahaan HPH, dan HTI. Umumnya kegiatan ini sangat eksploitatif terutama kegiatan HTI. Perusahaan HTI telah membuka kanal-kanal di kawasan penyangga, jika tidak dapat dikelola secara baik akan berdampak buruk pada kawasan ekosistem ini yaitu akan mengeluarkan *pyrite*-zat asam, nutrisi, dan melepas karbon sehingga berdampak rusaknya ekosistem ini dan pemanasan global. Selain itu jika *water table* menurun, intrusi air laut akan terjadi sehingga flora dan fauna akan hilang dan menjadi kawasan yang sangat kritis.

Ancaman lainnya adalah aktivitas pencurian/penangkapan ikan di dalam kawasan oleh masyarakat sekitar kawasan. Permasalahan utama bagi penyelamatan kawasan ini adalah luasan yang kurang memadai bagi pengelolaan kawasan suaka alam (KSA), tidak *viable population* untuk spesies kunci, pengelolaan yang tidak intensif, kurangnya perhatian dari berbagai kalangan, belum adanya sinergisitas dan pengelolaan secara terpadu di kawasan penyangganya, dan pencurian flora dan fauna.

■ FUNGSI DAN MANFAAT EKOSISTEM HUTAN RAWA GAMBUT

Gambut mulai gencar dibicarakan orang sejak sepuluh tahun terakhir, ketika dunia mulai menyadari bahwa sumberdaya alam ini tidak hanya sekedar berfungsi sebagai pengatur hidrologi, sarana konservasi keanekaragaman hayati, tempat budi daya, dan sumber energi; tetapi juga memiliki peran yang lebih besar sebagai pengendali perubahan iklim global karena kemampuannya dalam menyerap dan menyimpan cadangan karbon dunia. Berikut ini tersaji manfaat hutan rawa gambut

Tabel 9. Tipe Manfaat Hutan Rawa Gambut

Kategori	Deskripsi
Pemanfaatan Langsung	
Perikanan	Perairan di lahan gambut merupakan habitat berbagai jenis ikan tawar yang khas termasuk yang memiliki nilai komersial, seperti: ikan arwana, ikan gabus <i>Chana sp.</i> , Lele <i>Clarias sp.</i> , Betok <i>Anabas testudineus</i> , Sepat <i>Trichogaster sp.</i> , dan Tambakan <i>Helostoma sp.</i> Perikanan di lahan gambut berpotensi sebagai sumber mata pencaharian bagi masyarakat di sekitarnya
Transportasi	Sebagaimana pada habitat lahan basah lainnya, sungai yang mengalir di lahan gambut merupakan jalan transportasi utama bagi masyarakat di sekitarnya dalam memanfaatkan hasil hutan
Sumber daya hutan	Meskipun hutan rawa gambut luasnya menyusut dengan cepat, berbagai hasil hutan yang berbentuk kayu dan non-kayu telah lama dimanfaatkan dengan berbagai tingkatan dan memberikan kontribusi bagi perekonomian masyarakat setempat. Jenis kayu komersial yang mempunyai ekonomis tinggi antara lain: seperti Ramin (<i>Gonystylus bancanus</i>), Jelutung (<i>Dyera costulata</i>), dan Meranti (<i>Shorea spp.</i>). Adanya kecenderungan penurunan, baik kualitas maupun kuantitas sumber daya hutan rawa gambut mendesak perlunya dukungan bagi masyarakat setempat untuk mencari alternatif sumber penghidupan lainnya.
Pengaturan Hidrologi	
Pengaturan Banjir dan aliran air	Lahan gambut berfungsi sebagai daerah penangkap air yang berlimpah pada saat banjir dan kemudian melepaskannya pada saat musim kering.
Mencegah masuknya air asin	Lahan gambut dapat menyediakan sumber air bagi kegiatan pertanian sekaligus mencegah masuknya (intrusi) air asin.

Sumber pasokan air	Di wilayah pedesaan, lahan gambut boleh jadi merupakan satu-satunya sumber air tawar yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan sehari-hari maupun untuk irigasi pertanian
Keanekaragaman hayati	
Sumber plasma nutfah	Lahan gambut merupakan sumber plasma nutfah penting bagi berbagai jenis yang khas, terutama di lahan gambut yang merupakan peralihan atau kombinasi dengan hutan rawa air tawar dan hutan mangrove
Habitat tumbuhan	Ratusan jenis tumbuhan telah tercatat di lahan gambut di Indonesia, dimana beberapa diantaranya merupakan jenis tumbuhan yang memiliki nilai penting ekonomis yang tinggi
Habitat hidupan liar	Lahan gambut menyediakan habitat bagi berbagai jenis hidupan liar, termasuk jenis-jenis yang langka dan endemik. Termasuk diantaranya adalah Buaya Muara, Harimau Sumatera, Siamang, Orang Utan dan berbagai jenis burung Rangkong
Stabilisasi iklim	
Sekuestrasi (menambat) karbon	Hutan rawa gambut yang sehat mampu secara aktif mengakumulasi karbon, sehingga kemudian dapat mengurangi pengaruh gas rumah kaca
Penyimpanan karbon	Lahan gambut dapat menyimpan karbon dalam jumlah yang sangat besar. Kerusakan lahan gambut yang diakibatkan oleh pembakaran dan pengeringan gambut akan mengacu kepada emisi karbon dalam jumlah yang sangat besar pula. Selama terjadinya kebakaran di Indonesia pada tahun 1997, diperkirakan antara 0,81 – 2,57 Gigaton karbon dilepaskan ke atmosfer. Jumlah tersebut setara dengan 13 – 40% dari rata-rata emisi karbon global tahunan yang berasal dari bahan bakar fosil.
Pengaturan iklim	Kehadiran hutan gambut serta air tawar dalam jumlah sangat besar yang terkandung dalam gambut akan berpengaruh terhadap iklim dalam skala mikro. Selain itu, vegetasi di hutan gambut juga dapat berperan sebagai pemecah angin dan

peredam panas. Dataran rendah yang berhutan juga nampaknya akan mengundang hujan lebih banyak dibandingkan lahan yang gundul

Penelitian dan pendidikan Adanya berbagai keunikan dari fungsi dan atribut di lahan gambut, akan merupakan subyek yang menarik untuk diteliti dari berbagai disiplin ilmu sekaligus dapat digunakan sebagai wahana pendidikan

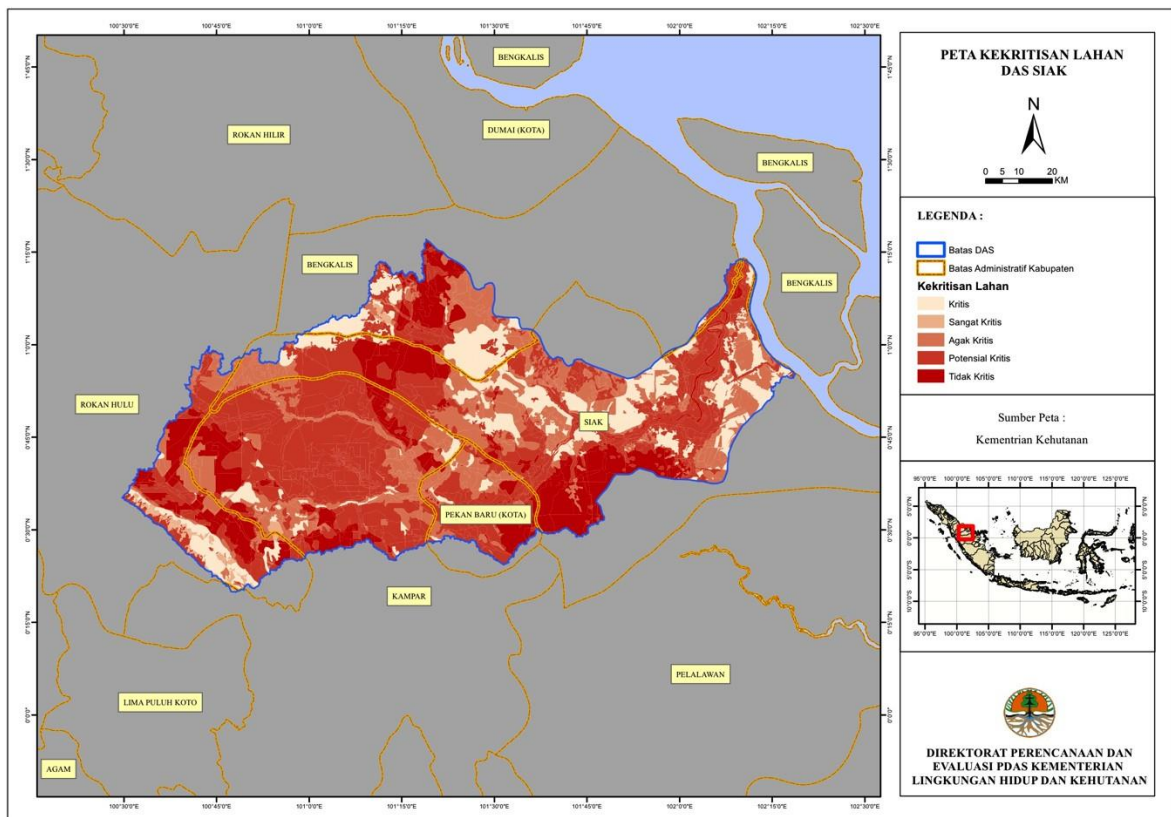
Nilai sosial-budaya Bagi masyarakat tertentu, hutan rawa gambut merupakan tempat yang khas, unik dan memiliki peran penting dalam kehidupan mereka.

Sumber; Presentasi Wetland International 2007 dalam Seminar Penyelamatan ekosistem Hutan Rawa Gambut Semenanjung Kampar.

Selain gambut sebagaimana dijelaskan diatas, Kabupaten Siak juga dilewati oleh Daerah Aliran Sungai (DAS) Siak dan 4 wilayah kota dan kabupaten lainnya. Kesemua wilayah yang dilewati DAS Siak adalah Kabupaten Rokan Hulu, Kabupaten Bengkalis, Kabupaten Siak, Kabupaten Kampar dan Kota Pekanbaru. Wilayah DAS Siak terbagi menjadi dua bagian wilayah yaitu bagian hulu dan hilirdari masing-masing sungai. Adapun wilayah-wilayah yang tercakup dalam masing-masing bagian DAS Siak adalah bagian hulu dari DAS Siak adalah daridua sungai yaitu sungai Tapung Kanan yang termasuk wilayah Kabupaten RokanHulu dan Kecamatan Tapung Hulu Kabupaten Kampar, dan Sungai Tapung Kiri yang termasuk wilayah Tandun Kabupaten Rokan Hulu dan Kecamatan TapungKiri Kabupaten Kampar. Kedua sungai menyatu di daerah Palas (KabupatenKampar) - Kota Pekanbaru - Kota Perawang (Kabupaten Siak) - Kota Siak SriIndrapura dan bermuara di Tanjung Belit (Sunga Apit, Kabupaten Siak). (Sumber : Departemen pekerjaan umum, 2005).

Sungai Siak adalah sungai yang paling dalam di Indonesia, yaitu dengan kedalaman sekitar 20-30 meter. Dengan Panjang 300 kilo meter, Sungai Siak termasuk DAS kritis, kawasan rawan bencana banjir dan longsor, erosi dan pendangkalan, serta terjadi berbagai macam pencemaran. Perubahan ekosistem pada DAS siak diindikasikan dengan kejadian banjir di Provinsi Riau akibat meluapnya Sungai Siak dan anak-anak sungainya. Perubahan ekosistem tersebut disebabkan oleh wilayah dalam DAS Siak merupakan daerah yang potensial

berkembang bagi kegiatan sosial ekonomi masyarakat. Di sepanjang Sungai Siak terutama di Pekanbaru kearah hilirnya mempunyai potensi yang sangat tinggi untuk berkembangnya kegiatan sosial dan ekonomi. Perubahan ekosistem Sungai Siak secara signifikan dipengaruhi oleh perkembangan penduduk dan ekonomi yang kemudian mendorong berkembangnya kawasan budidaya dan permukiman.



Gambar 12. Peta Kekritisan Lahan DAS Siak

Indikator kritis DAS Siak dicirikan dengan adanya penurunan kualitas dan kuantitas sungai Siak yang sudah berada di bawah ambang batas ketentuan sungai yang lestari dan tingginya sedimentasi. Penyebab utama penurunan kualitas Sungai Siak adalah limbah industri baik industri besar, menengah maupun kecil yang berada di sepanjang alur sungai Siak, antara lain industri minyak, industri pengolahan, sawmill, industri pulp dan pembuangan sampah (60% berasal dari rumah tangga), selain tingginya erosi yang disebabkan semakin intensif pengelolaan sumberdaya alam yang ada di hulu, seperti adanya penebangan liar (illegal logging), penebangan hutan berdasarkan Hak Pengusahaan Hutan (HPH), konversi hutan menjadi kawasan perkebunan (besar dan kecil), kegiatan pertambangan dan kegiatan budidaya lainnya.

Kerusakan lingkungan yang terjadi diantaranya disebabkan oleh penggundulan hutan, fluktuasi debit yang besar, abrasi tebing, sedimentasi, dan pencemaran air. Penggundulan hutan di Riau terjadi karena adanya kegiatan pencurian kayu dan upaya pembukaan lahan. Fluktuasi debit yang besar antara musim hujan dan kemarau mengakibatkan kerusakan yang ditimbulkan karena banjir pada musim hujan dan kekeringan yang sangat saat musim kemarau. Abrasi tebing disebabkan oleh hempasan gelombang yang timbul saat kapal berlayar melalui Sungai Siak, Sebagai langkah awal, pemerintah daerah telah memasang turap pada pinggiran sungai sepanjang 4000 meter.

Adanya penumpukan sedimen didasar sungai yang mencapai ketinggian 8 meter mengindikasikan adanya erosi yang sangat besar di bagian hulu Sungai. Pencemaran Sungai Siak diakibatkan oleh adanya limbah dari industri yang berada sepanjang aliran sungai, pelayaran, dan limbah rumah tangga di sekitarnya.

3.2. Cadangan Karbon Siak

Lahan gambut Kabupaten Siak merupakan salah satu jenis lahan yang berpotensi besar untuk dimanfaatkan. Sebagian besar lahan gambut telah dimanfaatkan sebagai lahan usaha perkebunan. Banyak bermunculan perusahaan-perusahaan yang memanfaatkan lahan gambut. Lahan gambut dikembangkan menjadi lahan tanaman perkebunan akasia dan sawit. Tanaman tersebut digunakan sebagai bahan pokok pada pabrik kertas di sekitar Kabupaten Siak.

Lahan gambut memiliki sifat adhesi yang semakin besar apabila telah masuk pada usia matang atau saprik. Sifat adhesi yang dimiliki oleh lahan gambut menyebabkan hutan-hutan yang tumbuh di lahan gambut akan melepaskan air hujan secara perlahan. Karena sifat lahan gambut yang melepaskan air secara perlahan, hutan yang tumbuh di lahan gambut dapat berfungsi sebagai reservoir air hujan dan sebagai perata aliran yang baik. Untuk mempertahankan fungsi reservoir tersebut diperlukan tindakan konservasi dan penataan terhadap kondisi hidrologi gambut di Kabupaten Siak, tertama pada kubah-kubah gambut.

Perubahan kondisi hidrologi pada lahan gambut dapat berakibat pada penurunan

tanah atau subsidence. Perubahan tersebut jika terjadi terus menerus akan berakibat pada berkurangnya ketebalan gambut bahkan hilang di suatu wilayah. Berdasarkan data tahun 1990 dan tahun 2002, menunjukkan bahwa telah terjadi pengurangan ketebalan gambut sangat dalam di Kabupaten Siak.

Berdasarkan studi kelayakan eksploitasi dan pemanfaatan potensi gambut di Kabupaten Siak tahun 2008, Kabupaten Siak memiliki 7 kubah gambut. 7 kubah gambut tersebut terdiri dari empat kubah besar dan tiga kubah kecil. 4 kubah besar tersebar di seluruh Kabupaten Siak dan beberapa kubah besar terbagi dengan kabupaten lain. Satu kubah besar seluruhnya di Kabupaten Siak yaitu Kubah Siak Kecil, satu kubah terbagi dengan Kabupaten Siak dan Kabupaten Pelalawan yaitu Kubah Zamrud.

Kubah Zamrud sebagian besar berada di Kabupaten Siak. Dua Kubah merupakan kubah yang sebagian kecil berada di Kabupaten Siak dan sebagian besar di kabupaten lain, yaitu Kubah Bukit Batu dan Kubah Kandis. Selain empat besar kubah, terdapat 3 kubah kecil yaitu Kubah Minas, Kubah Sungai Mandau, Kubah Buatan dan Kubah Merempan.

Salah satu fungsi dari hutan lahan gambut adalah sebagai penyimpan cadangan karbon yang relatif cukup besar. Di Indonesia, tanah gambut tropis yang ada mencakup kurang lebih 50% dari tanah gambut tropis dunia. Oleh karena itu tanah gambut di Indonesia merupakan cadangan karbon terestris yang penting. Tanah gambut, sebagai carbon pools (penyimpan cadangan karbon) mempunyai peran yang penting digunakan dalam memprediksi perhitungan cadangan emisi karbon pada suatu wilayah.

Kesimpulan yang dapat diperoleh dari kegiatan pemetaan cadangan karbon di lahan gambut berbasis partisipatif masyarakat di Kabupaten Siak pada skala 1:250.000 yaitu,

1. Kabupaten Siak memiliki total cadangan karbon sebesar 1.520.410.136,32 ton.
2. Ketebalan gambut dominan di Kabupaten Siak berada pada kedalaman >500 cm dengan kedalaman terdalam 768 cm dan didominasi dengan tingkat kematangan dominan berurutan dari saprik-hemik-fibrik.

3. Partisipasi masyarakat penting sebagai penunjang kegiatan pemetaan serta wadah sosialisasi terkait cadangan karbon di lahan gambut di Kabupaten Siak.

3.3. Ancaman Terhadap Bentang Alam Siak

3.3.1. Kebakaran Hutan dan Lahan

Secara umum aktivitas kebakaran hutan dan lahan (Karhutla) di Kabupten Siak dalam kurun waktu 3 tahun terakhir dari 2015 hingga tahun 2018, terjadi tren penurunan angka terhadap jumlah luasan dan jumlah terjadinya kebakaran. Bahkan hingga Agustus 2018, jumlah luasan Ha yang terbakar berkisar dari 0,5 Ha hingga 4 Ha. Sementara lokasi pantauan Karhutlahnya meliputi kecamatan : Siak, Mempura, Koto Gasip, Bunga Raya, Dayun, Kandis, dan Tualang. (Data secara lengkap per kecamatan terlampir)

Dilihat secara komulatif luasan Karhutla di tahun 2015 hingga Agustus 2018 dimana berdasarkan data BPBD/Damkar Januari Hingga Agustus 2018 luas area terbakar seluas 261 hectare dan untuk tahun 2015 areal terbakar 2.189,5 hecatre. Tingkat penurunan dalam kurun waktu lebih kurang 3 tahun mencapai 160%. Hal ini dapat menjadi indikasi bahwa semua pihak telah bekerja maksimal dalam penanggulangan karhutla yang sering terjadi dalam kurun waktu sepanjang tahun.



Berdasarkan Data Badan Meterologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG), memprediksi musim kemarau di Riau pada tahun 2019 ini akan berlangsung cukup

kering, dimana hal ini disebabkan karena adanya pengaruh el nino yang diprediksi terjadi di Provinsi Riau. Diperkirakan bulan Mei mendatang, cuaca akan masuk musim kemarau dan kondisi ini akan berlangsung cukup lama (diperkirakan hingga pertengahan atau akhir Oktober 2019). Kondisi ini harus diantisipasi sedemikian rupa agar karhutla tidak masif terjadi termasuk di kabupaten Siak.

Dengan lahan gambut 57% dari total luas Kabupaten Siak atau hampir semua kecamatan berada diareal gambut terkecuali kecamatan Lubuk Dalam (0%) dan Kecamatan Kerinci Kanan (1%). Pada kondisi demikian, keterancaman Siak terhadap Karhutla akan semakin besar terjadi.

Tabel 10. Persentase Gambut di 13 Kecamatan Kabupaten Siak

No	Kecamatan	Persentase Gambut (%)
1	Dayun	62
2	Kandis	57
3	Kerinci Kanan	1
4	Koto Gasib	43
5	Lubuk Dalam	0
6	Mempura	71
7	Minas	18
8	Pusako	76
9	Sabak Auh	62
10	Siak	72
11	Sungai Apit	97
12	Sungai Mandau	65
13	Tualang	10

Sumber : BBSDLP, 2011

3.3.2. Alih Fungsi Lahan Gambut

Perusakan terhadap gambut tropis di Indonesia dimulai sejak abad ke-20. Pada tahun 1920, lahan gambut dibuka pertama kalinya di Kecamatan Gambut, Kalimantan Selatan. Seiring dengan maraknya transmigrasi di periode Orde Baru, lahan gambut menjadi sasaran proyek lahan 1 juta hektar untuk *mega rice project* di

Kalimantan Tengah. Setelah berakhirnya masa kepemimpinan Presiden Soeharto, fungsi lahan gambut marak diubah menjadi kebun sawit dan akasia. Di antara bulan Juni - September 2014, 4.000 hektar gambut hilang akibat banyaknya perizinan yang dikeluarkan untuk kebun kelapa sawit.

Perubahan iklim telah menyebabkan musim kemarau yang lebih panjang sehingga air di ekosistem gambut mudah surut dan lama-kelamaan menjadi kering. Selain itu, pengeringan lahan gambut sering dilakukan secara sengaja untuk mengubah gambut menjadi lahan industri pertanian dan perkebunan. Dalam skala kecil, lahan gambut yang kering dapat kembali basah dengan bantuan hujan atau sumber air yang lain. Namun, ketika pengeringan dilakukan secara masif, lahan gambut yang kering sengaja dicegah untuk basah kembali agar bisa dikonversi menjadi perkebunan.

Pengeringan lahan gambut tersebut membuat mikroba di dalam tanah menggerogoti materi organik dan melepaskan CO₂. Seiring dengan materi organik yang membusuk, gambut pun ikut menyusut. Demi kepentingan pertanian dan perkebunan, lahan gambut dikeringkan secara terus menerus untuk mencegah air kembali membanjiri gambut. Siklus surutnya dan pengeringan gambut yang terus berlangsung menjadi sumber emisi CO₂ yang tidak akan berhenti. Dampak negatif keringnya lahan gambut tidak berhenti sampai di situ saja. Ketika lahan gambut berada dalam keadaan kering, tanaman dan semak belukar di atasnya, dan lahan gambut itu sendiri, akan lebih mudah terbakar (baik karena kemarau panjang atau sengaja dibakar untuk membuka lahan), dan mengeluarkan banyak CO₂ yang tersimpan dalam gambut sehingga mempercepat peningkatan suhu bumi yang berakibat pada perubahan iklim.

Pada situasi yang ideal, pepohonan di hutan membuat gambut tetap basah sepanjang tahun, antara lain dengan mengurangi penguapan. Kondisi ini membuat proses pembusukan terhenti sehingga karbon tetap tersimpan di dalam tanah. Namun, ketika pembukaan hutan dilakukan dalam skala besar, pembalok biasanya menggali parit untuk mengalirkan potongan kayu dari hutan ke sungai. Air yang sebelumnya tersimpan di dalam gambut mengalir keluar melalui parit. Tanpa tutupan pohon, lahan gambut langsung terpapar cahaya matahari. Material karbon di

dalam lahan gambut menjadi kering dan ketinggian tanah semakin berkurang. Oksigen yang mulai bersirkulasi mengubah karbon menjadi karbon dioksida dan terlepas ke udara sehingga mempercepat laju kenaikan suhu bumi dan menimbulkan dampak negatif bagi kehidupan di bumi.

Dalam konteks Kabupaten Siak, keberadaan Perkebunan Sawit dan Konsesi HTI termasuk semua aktivitas masyarakat berbasis lahan yang menyebar hampir semua wilayah kabupaten Siak dimana langsung atau tidak langsung memberikan andil tingkat keterancaman ekosistem gambut. Pembukaan lahan dan parit di areal gambut jika tidak dikelola dengan bijaksana akan semakin memperburuk kondisi gambut, yang kemudian pada akhirnya kekeringan dan dapat menyebabkan kebakaran.

Sisi lain, alih fungsi juga dapat memberikan perubahan perbaikan dalam tata kelola lahan gambut. Seluas 50 hektare perkebunan kelapa sawit milik warga di Kabupaten Siak beralih fungsi menjadi sawah. Harga jual padi dianggap lebih menguntungkan dan membuat petani sawit mulai meninggalkan kelapa sawit. Jumlahnya diduga akan terus bertambah, masyarakat menumbangkan sawit untuk menanam padi.

Pemerintah kabupaten Siak sejak enam tahun terakhir terus berupaya mengembangkan persawahan untuk mencapai target swasembada pangan sebagaimana perintah Presiden RI Joko Widodo. Sejauh ini, sudah ada 8.000 hektare sawah di lima kecamatan di Siak dengan nilai produksi rerata pertahunnya mencapai 35.504 ton. Beberapa kepala desa di Kecamatan Sabak Auh telah meminta pemerintah memfasilitasi penumbangan kelapa sawit untuk dijadikan sawah. Alasannya, nilai produksi kelapa sawit saat ini lebih rendah dari padi.

Jumlah rerata panen padi di Siak sejak enam tahun terakhir mencapai 35.504 Ton pertahun. Nilai produksi tersebut jauh meningkat di banding tahun 2011 lalu sebesar 25.08 persen atau 28.220 Ton. Sementara jumlah rerata produksi padi dalam satu hektare mencapai 4.514 Ton, mengalami peningkatan dari masa produksi enam tahun lalu (2011) yakni 4.078 Ton per hektare.

Tabel 11. Produksi Pertanian sepanjang 2015-2017

NO	URAIAN	2015	2016	2017
I	PRODUKSI PERTANIAN			
	LUAS TANAM	7.582	7.611	8.214
	PADI (TON)	30.306	38.089	34.960

3.3.3. Mangrove

Salah satu tolok ukur pengaplikasian konsep Kota Hijau adalah keberadaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di perkotaan. Ruang Terbuka Hijau pada suatu kota harus memenuhi luasan minimal yakni sebesar 30% dari keseluruhan luas lahan dengan komposisi 20% ruang terbuka hijau publik dan 10% ruang terbuka hijau privat (Undang-Undang No. 26 Tahun 2007). Saat ini Pemerintah Kabupaten Siak mengembangkan kawasan "ekowista mangrove" guna mendukung program Siak Green City atau Kota Hijau.

Lihat saja, kawasan hutan suaka margasatwa telah berubah status menjadi taman nasional. Bahkan jumlah areal kawasan hutan dari 28.000 Ha menjadi 31.000 Ha yang sudah ditetapkan oleh Kemen LHK. Selain itu, kawasan pinggiran sungai yang terdapat kawasan mangrove terus dijaga dan dilestarikan dengan melibatkan masyarakat di kawasan dan dijadikan ekowisata.



Bahkan, dalam melindungi serta melestarikan hutan juga terus dilakukan bersama aparat keamanan, LSM dan juga masyarakat. Ia menjelaskan, saat ini Siak telah ditetapkan menjadi Kabupaten Hijau dan mempunyai wilayah konservasi hutan yang diresmikan oleh Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Siti Nurbaya pada 2016 lalu.

Berbagai upaya telah dilakukan oleh Pemerintah Kabupaten Siak guna percepatan Kabupaten Hijau, yaitu salah satunya dengan hadirnya hutan mangrove yang lokasinya ada tiga tempat yaitu Mengkapan, Rawa Mekar Jaya dan Sungai Rawa. Hadirnya kawasan wisata mangrove tersebut salah satu bukti komitmen Pemerintah Kabupaten Siak bersama-sama dengan lapisan masyarakat menjadi Kabupaten Hijau.

Hal ini tentu sebagai bukti pula bahwa paradigma dan cara pandang masyarakat terhadap pentingnya pelestarian lingkungan, sangatlah penting. Penting bagi lingkungan hidup mereka sendiri maupun untuk kepentingan kesejahteraan masyarakatnya. Kawasan Ekowisata Mangrove ini, tentu menjadi kawasan wisata edukasi bagi siapa yang berkunjung. Khususnya untuk mengetahui tentang tanaman mangrove. Mulai dari mengenal jenisnya, pembibitan, penanaman, dan sebagainya bagi para pengunjung di Ekowisata mangrove.

Potensi Wisata Kabupaten Siak				
WISATA SEJARAH	WISATA RELIGI	WISATA ALAM	WISATA OLAHRAGA	WISATA BUATAN
a. Istana Asseraiyah Hasyimiah (Istana Siak) b. Balai Kerapatan Adat d. Bangunan peninggalan belanda e. Tradisi dan Upacara Adat f. Festival dan Penampilan Seni	a. Mesjid Syahbuddin (Mesjid Peninggalan Kerajaan Kerajaan Siak) b. Klenteng c. Makan Raja Kecik d. Makam Sultan Syarif Kasim XII e. Makam Tengku Buang Asmara f. Makam Koto Tinggi	a. Taman Nasional Zamrud b. Danau Naga Sakti c. Sungai Mempura d. Hutan Kota e. Cagar Biosfer Giam Siak Kecil f. Kolam Hijau	a. Tour De Siak; b. Kejuaraan BMX; c. Kejuaraan Sepatu Roda; d. Siak 10 K; e. Silat dan Sepak Takraw Sijori (Singapura, Johor dan Riau); f. Lari Lintas Alam Taman Hutan Rakyat SSH Minas; g. Festival Gasing.	a. Water front city b. Jembatan Tengku Agung Sultanah Latifah c. Jembatan Sultan Abdul Djalil Rahmadsyah d. Jembatan melengo e. Jembatan Kupu-Kupu f. Air Mancur Menari g. Jembatan Kelakap h. Taman Kota i. Taman Lalu Lintas j. Taman Burung

Adapun dari kalangan masyarakat Siak maupun dari daerah Riau turut datang untuk menanam pohon. Bukti sebagai kecintaan mereka terhadap lingkungan maupun antusias dari berbagai kalangan baik dari LSM serta pihak swasta yang ikut andil telah nampak jelas di depan mata.

3.3.4. Pencemaran Udara

Pencemaran udara menurut Surat Keputusan (SK) Menteri Kependudukan Lingkungan Hidup adalah masuk atau dimasukannya makhluk hidup, zat, energi atau komponen lain kedalam air atau udara, berubahnya tatanan (komposisi) air atau udara oleh kegiatan manusia dalam proses alam, sehingga kualitas air atau udara menjadi kurang atau tidak dapat berfungsi lagi sesuai dengan peruntukannya.

Untuk mencegah terjadinya pencemaran terhadap lingkungan oleh berbagai aktivitas industri dan aktivitas manusia, maka diperlukan pengendalian terhadap pencemaran dengan menetapkan baku mutu lingkungan. Baku mutu lingkungan adalah batas kadar yang diperkenankan bagi zat atau bahan pencemar terdapat dilingkungan dengan tidak menimbulkan gangguan terhadap makhluk hidup, tumbuhan atau benda lainnya.

Berdasarkan Peraturan Menteri nomor 12 Tahun 2010 Tentang Pelaksanaan Pengendalian Pencemaran Udara di Daerah, ini bertujuan untuk memberikan pedoman bagi pemerintah provinsi dan pemerintah kabupaten/kota dalam melaksanakan pengendalian pencemaran udara.

Ruang lingkup pengendalian pencemaran udara yang diatur dalam Peraturan Menteri ini



meliputi :





- a. Penetapan baku mutu udara ambien;
- b. Penetapan status mutu udara ambien daerah;
- c. Penetapan baku mutu emisi, baku mutu emisi gas buang, dan baku mutu gangguan;

- d. Pelaksanaan koordinasi operasional pengendalian pencemaran udara;
dan
- e. Koordinasi dan pelaksanaan pemantauan kualitas udara

Organisasi yang menangani masalah pencemaran udara pada Kabupaten Siak dilimpahkan kewenangannya kepada Dinas Lingkungan Hidup sebagai pengendali dan pengawasan mutu udara. Penanganan yang dilaksanakan sampai saat ini baru sebatas pengawasan mutu udara, belum mencakup pada pengendalian dengan memberikan solusi atas pencemaran udara jika hal tersebut terjadi.

Dalam kurun waktu 3 tahun terakhir ini, salah satu penyebab buruknya kualitas udara di Kabupten Siak, adalah disebabkan tingginya tingkat kebakaran atau pembakaran hutan dan lahan. Baik terbakar secara alami sengaja dibakar yang terjadi di kawasan perusahaan maupun ladang atau perkampungan masyarakat. Meski demikian, upaya dan koordinasi terus dilakukan Pemerintah Kabupaten Siak agar kualitas udara di Kabupaten Siak membaik. Salah satunya adalah menekan angka titik api di Kabupaten Siak. Hal tersebut tentu mustahil bisa dilakukan jika tidak ada rasa saling percaya dan kepedulian dari seluruh stakeholder di Kabupaten Siak. Hasilnya, secara indeks standar pencemaran udara yang ada di Kabupaten Siak, secara bertahap dari tahun ke tahun terus mengalami perbaikan kualitas.

	INDEKS STANDAR PENCEMAR UDARA (ISPU) PM 10			
	Tanggal:	01 – 29 April 2016		
	Berlaku:	Pk. 15.00 (tanggal n) s/d Pk. 15.00 (tanggal n+1)		
	Lokasi :	Kecamatan Siak		
Tanggal	PM10	Keterangan		
1-Apr-16	23	Baik		
2-Apr-16	23	Baik		
3-Apr-16	55	Sedang		
4-Apr-16	15	Baik		
5-Apr-16	31	Baik		
6-Apr-16	14	Baik		
7-Apr-16	22	Baik		
8-Apr-16	16	Baik		
9-Apr-16	32	Baik		
10-Apr-16	37	Baik		
11-Apr-16	21	Baik		
12-Apr-16	24	Baik		
13-Apr-16	13	Baik		
14-Apr-16	15	Baik		
15-Apr-16	9	Baik		
16-Apr-16	13	Baik		
17-Apr-16	19	Baik		
18-Apr-16	8	Baik		
19-Apr-16	13	Baik		
20-Apr-16	18	Baik		
21-Apr-16	20	Baik		
22-Apr-16	17	Baik		
23-Apr-16	20	Baik		
24-Apr-16	14	Baik		
25-Apr-16	12	Baik		
26-Apr-16	4	Baik		
27-Apr-16	9	Baik		
28-Apr-16	24	Baik		
29-Apr-16	5	Baik		
Hijau	Biru	Kuning	Merah	Hitam
BAIK	SEDANG	TIDAK SEHAT	SANGAT TIDAK SEHAT	BERBAHAYA
0-50	51-100	101-199	200-299	300-500

STATUS PEMANTAUAN UDARA (PM10)					STATUS PEMANTAUAN UDARA (PM10)						
(AIR QUALITY MEASURING SYSTEM)					(AIR QUALITY MEASURING SYSTEM)						
	INDEKS STANDAR PENCEMAR UDARA (ISPU) PM 10						INDEKS STANDAR PENCEMAR UDARA (ISPU) PM 10				
	Tanggal: 01 – 30 September 2015						Tanggal: 01 – 22 Oktober 2015				
	Berlaku: Pk. 15.00 (tanggal n) s/d						Berlaku: Pk. 15.00 (tanggal n) s/d				
	Pk. 15.00 (tanggal n+1)						Pk. 15.00 (tanggal n+1)				
Lokasi: Kecamatan Siak					Lokasi: Kecamatan Siak						
Tanggal	PM10	Keterangan			Tanggal	PM10	Keterangan				
3 September 2015	408				01 Oktober 2015	399					
4 September 2015	320				02 Oktober 2015	154	TIDAK SEHAT				
5 September 2015	500				03 Oktober 2015	500					
6 September 2015	500				04 Oktober 2015	500					
7 September 2015	362				05 Oktober 2015	500					
8 September 2015	500				06 Oktober 2015	500					
9 September 2015	500				07 Oktober 2015	500					
10 September 2015	414				08 Oktober 2015	103					
11 September 2015	500				09 Oktober 2015	102					
12 September 2015	500				10 Oktober 2015	163	TIDAK SEHAT				
13 September 2015	500				11 Oktober 2015	127					
14 September 2015	500				12 Oktober 2015	113					
15 September 2015	500				13 Oktober 2015	234	SANGAT TIDAK SEHAT				
16 September 2015	500				14 Oktober 2015	150	TIDAK SEHAT				
17 September 2015	500				15 Oktober 2015	39	BAIK				
18 September 2015	500				16 Oktober 2015	105	TIDAK SEHAT				
19 September 2015	500				17 Oktober 2015	169					
20 September 2015	453				18 Oktober 2015	500					
21 September 2015	147	TIDAK SEHAT			19 Oktober 2015	500					
22 September 2015	401				20 Oktober 2015	500					
23 September 2015	379				21 Oktober 2015	500					
24 September 2015	284	SANGAT TIDAK SEHAT			22 Oktober 2015	500					
25 September 2015	452				23 Oktober 2015	500					
26 September 2015	412				24 Oktober 2015	500					
27 September 2015	500				25 Oktober 2015	154	TIDAK SEHAT				
28 September 2015	348				26 Oktober 2015	249	SANGAT TIDAK SEHAT				
29 September 2015	500										
30 September 2015	500										
Hijau	Biru	Kuning	Merah	Hitam	Hijau	Biru	Kuning	Merah	Hitam		
BAIK	SEDANG	TIDAK SEHAT	SANGAT TIDAK SEHAT		BAIK	SEDANG	TIDAK SEHAT	SANGAT TIDAK SEHAT			
0-50	51-100	101-199	200-299	300-500	0-50	51-100	101-199	200-299	300-500		

3.3.5. Berkurangnya Wilayah Tangkapan Air

Daerah resapan air merupakan hal yang sangat penting yang bahkan harus ada di setiap wilayah. Mengapa? Hal ini tidak hanya akan berhubungan dengan peristiwa banjir air saja namun juga sangat berhubungan dengan keberadaan cadangan air di Bumi. Daerah resapan air adalah daerah yang menjadi tempat air hujan dapat masuk ke dalam lapisan tanah dan terkunci di dalamnya, sehingga tidak langsung mengalir ke sungai atau ke laut.

Biasanya daerah resapan air ini memiliki banyak pepohonan karena akar pohon merupakan pengunci air yang sangat baik. Daerah resapan air akan dapat mencegah terjadinya banjir dan juga dapat menyimpan air dan menguncinya untuk bisa digunakan di kemudian hari. Namun, realita sekarang ini menunjukkan bahwa daerah resapan air sudah mulai berkurang, terlebih di daerah perkotaan yang akan sangat sulit untuk menemukan daerah resapan air.

Dengan berkurangnya daerah resapan air ini maka berbagai hal yang tidak diinginkan akan mudah terjadi seperti terjadinya banjir dan juga kekeringan di kemudian hari. Dahulu di kota besar, di sekitar sungai maka akan dapat ditemui daerah resapan air sehingga air hujan dapat masuk ke tanah dan tidak langsung mengalir ke sungai, sehingga tidak cepat meluap sebagai banjir. Nah, berkurangnya daerah resapan air ini tentu saja ada penyebabnya. Berikut ini merupakan beberapa penyebab berkurangnya daerah resapan air:

1. Pembangunan infrastruktur publik

Salah satu faktor penyebab berkurangnya daerah resapan air adalah karena berkembangnya pembangunan infrastruktur publik, seperti jalan aspal, tol, betonisasi jalan dan lain sebagainya. Coba sekarang kita perhatikan. Dulu di sekitar jalan raya masih kita temukan ada lahan yang ditanami pohon atau minimal rumput. Namun sekarang di sekitar jalan sudah dibeton sehingga tidak ada tempat air untuk dapat meresap ke dalam tanah. Akibatnya, banyak jalan tergenang air ketika hujan turun dengan lebatnya.

2. Pembangunan pemukiman penduduk

Tidak bisa dipungkiri bahwa kebutuhan pemukiman penduduk semakin lama semakin banyak, terlebih di ibukota. Dulu, masyarakat membangun rumah ilegal di bantaran sungai, hal itu jelas akan mengganggu kesehatan lingkungan sungai. Namun, sekarang pemerintah merelokasi tempat tinggal mereka. Masyarakat pendatang tidak lagi tinggal di bantaran sungai, melainkan di rumah susun atau rumah lainnya yang disediakan pemerintah dengan harga yang murah. Nah, lahan untuk membangun perumahan warga inilah yang mengurangi daerah resapan air. Misalnya, yang mulanya adalah taman dengan pohon-pohon sekarang berubah menjadi rumah warga.

3. Banyaknya sampah yang berserakan

Banyaknya sampah yang berserakan jelas akan mengurangi daerah resapan air. Terlebih jika sampah tersebut adalah sampah non organik seperti kaleng dan plastik yang mana air saja tidak dapat tembus. Hal ini jelas akan menyebabkan air menjadi tergenang dan tidak dapat meresap ke dalam tanah. Sampah juga merupakan salah satu penyebab banjir.

4. Penebangan pohon secara liar

Kita semua tahu bahwa fungsi pohon salah satunya adalah sebagai penyerap air dan pengunci air di dalam tanah. Namun, sekarang ini pohon sudah jarang kita temukan, terlebih di kota besar karena alasan tertentu. bahkan, di hutan pun sudah banyak orang yang menebang pohon tanpa izin. Hal ini tentu akan sangat mempengaruhi jenis siklus air. Air tidak dapat meresap ke dalam tanah dan bertahan lama di dalam tanah.

5. Pembangunan fasilitas publik

Pembangunan memang pesat, selain infrastruktur dan pemukiman masyarakat, yang juga dibangun dengan pesat adalah fasilitas publik seperti pusat perbelanjaan,

hotel atau lainnya. Pembangunan ini jelas akan mengurangi stock lahan kosong yang seharusnya bisa dimanfaatkan sebagai daerah resapan.

Nah itulah beberapa faktor yang menjadi penyebab berkurangnya daerah resapan air. Memang semuanya adalah untuk kepentingan manusia yang tidak pernah puas. Semoga apa yang kami sampaikan bermanfaat. *(sumber : IGC)*

3.3.6. Pencemaran Sungai Siak

Sungai sudah menjadi bagian penting dari kehidupan manusia. Bahkan peradaban manusia zaman dahulu dimulai dari daerah yang berada dekat dengan aliran sungai. Sejak zaman dahulu air sungai banyak dimanfaatkan oleh manusia untuk berbagai macam keperluan, seperti untuk mencuci, mandi atau pun sebagai sanitasi. Di dalam sungai juga terdapat bermacam- macam ikan yang bisa dikonsumsi dan dapat memenuhi gizi yang dibutuhkan manusia.

Akan tetapi beberapa tahun belakangan ini air sungai sudah tak jernih lagi. Tak hanya keruh dan berwarna coklat bahkan hitam, air sungai juga kerap kali berbau tak sedap. Berubahnya warna dan bau air sungai karena masuknya polutan atau zat- zat kimia itulah yang disebut dengan pencemaran air sungai). Tak sedikit limbah industri yang dibuang di sungai. Masyarakat yang tak memiliki kesadaran menjaga kelestarian lingkungan juga sering membuang sampah di sungai. Sungai sudah menjadi tempat sampah raksasa.

Air sungai sudah tidak bisa digunakan untuk berbagai keperluan lagi karena kandungan airnya sudah tidak sehat lagi. Tercemarnya air sungai banyak yang disebabkan oleh kebiasaan buruk dan kelalaian manusia. Berikut ini adalah penjelasan dari beberapa penyebab pencemaran sungai.

1. Limbah rumah tangga

Limbah rumah tangga yang dimaksud di sini tidak hanya limbah yang dihasilkan oleh aktivitas warga di rumah, melainkan juga termasuk limbah rumah makan, kantor, pasar, pertokoan atau pun rumah sakit. Hal tersebut sesuai dengan bunyi

Pasal 1 pada Bab 1 dari Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 173/Menkes/Per/VIII/77.

Limbah rumah tangga tersebut dapat berupa sisa konsumsi makanan sehari-hari, air bekas mencuci pakaian, air bekas mandi dan air bekas sanitasi. Semua limbah itu dialirkan oleh pipa-pipa dan berakhir di sungai. Pencemaran sungai tersebut akan ditandai dengan tingginya mikroba berbahaya yang terkandung dalam air sungai. Bertambahnya jumlah penduduk di Indonesia juga akan mempengaruhi banyaknya limbah yang dihasilkan. Semakin banyak limbah rumah tangga yang mengalir menuju sungai maka air sungai akan semakin tercemar.

2. Limbah industri

Berkembangnya industri berbanding lurus dengan meningkatnya limbah yang dihasilkan oleh proses produksi pada suatu industri. Permasalahannya, limbah industri di Indonesia tidak ditangani dengan baik. Masih banyak industri-industri yang nakal dan tidak mengelola limbahnya dengan baik. Limbah industri dibuang begitu saja di aliran air sungai. Padahal tak sedikit dari limbah industri yang mengandung senyawa-senyawa berbahaya.

Senyawa-senyawa berbahaya sisa dari kegiatan industri akan bercampur dengan air sungai dan menyebabkan pencemaran sungai. Air sungai mengalami perubahan warna dan menimbulkan bau menyengat. Salah satu contoh limbah industri adalah cairan yang mengandung minyak. Minyak tidak akan bisa larut ke dalam air. Keberadaan minyak juga akan mengancam kehidupan ikan dan biota air lainnya.

3. Limbah pertanian

Ketika sedang musim hama, para petani biasa menggunakan insektisida untuk melindungi tanaman-tanaman komoditi pertanian. Penggunaan beberapa jenis insektisida seperti *dichloro diphenil trichonetan* (DDT) yang berlebihan dapat menyebabkan pencemaran air. Jika limbah pertanian tersebut tidak diolah dan langsung dibuang ke sungai maka akan menyebabkan pencemaran sungai. Air

sungai menjadi kekurangan oksigen dan pada akhirnya akan mempengaruhi ekosistem sungai.

4. Pemukiman di pinggir sungai

Banyak warga yang kesulitan memperoleh lahan pemukiman di beberapa kota, khususnya kota-kota besar seperti DKI Jakarta yang menjadi tujuan urbanisasi. Warga-warga yang tak punya tempat tinggal tersebut akhirnya membuat rumah semi permanen di berbagai macam tempat yang salah satunya adalah lahan tepi sungai. Lahan di sepanjang sungai yang berada di kota-kota padat penduduk telah berubah menjadi pemukiman kumuh.

Warga yang mendiami pemukiman kumuh biasanya memiliki kebiasaan buruk yakni membuang apa saja yang tidak bermanfaat ke dalam sungai. Rumah mereka tepat di tepi sungai sehingga limbah apa saja yang mereka hasilkan akan langsung dibuang ke sungai.

Sungai menjadi penuh dengan sampah dan kemudian mengalami pendangkalan. Jika sudah demikian, sungai dangkal yang tercemar akan mengakibatkan banjir ketika musim penghujan. Banjir air sungai tersebut membawa serta bakteri-bakteri berbahaya yang akhirnya menimbulkan berbagai macam penyakit.

Secara umum kualitas air di Daerah Aliran Sungai (DAS) Siak terutama di bagian hilir yang bermuara di Kabupaten Siak, kategori tercemarnya berada pada level tercemar berat dan tidak bisa dipergunakan untuk aktivitas sehari-hari masyarakat. Sebagaimana yang dikemukakan Kepala Bidang Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Hidup (P2KLH) Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Siak, Ardayani, di Siak akhir tahun 2018 lalu. Keterangan ini juga dikutip dan diterbitkan di dalam media elektronik Antara tertanggal 4 Desember 2018.

Dalam perbandingan mutu air, Sungai Siak harus memakai perbandingan kelas III, tidak bisa lagi dibandingkan dengan mutu air kelas II apalagi kelas I. Artinya, hilir Sungai Siak sudah tercemar berat. Sungai Siak membawa banyak limbah dari beberapa kabupaten yang ada di Riau yang daerahnya juga dilalui oleh Sungai Siak

terutama di bagian hulunya. Seperti kabupaten Rokan Hulu, Kabupaten Kampar, dan Kota Pekanbaru, hingga Siak, baik limbah industri dari pabrik, pertanian, maupun domestik. Limbah-limbah pabrik yang dibuang ke Sungai Siak bagian hulu terus terbawa hingga hilir menyebabkan akumulasi bahan-bahan pencemaran di DAS Sungai Siak bagian hilir lebih berat.

Dua pekan terakhir masyarakat di Mempura dan Sabak Auh dihebohkan dengan banyaknya ikan mati. Selain itu, air Sungai Siak yang berbau busuk. Menurut Ardayani, banyaknya ikan yang mati ke permukaan disebabkan beberapa hal. Salah satunya karena tercemarnya air sungai atau naiknya sampah-sampah di dasar sungai.

BAB IV

AGENDA DAN RENCANA AKSI

4.1. Arahan dan Strategi Intervensi

Penyusunan Roadmap Siak Kabupaten Hijau dimaksudkan sebagai pedoman dalam pelaksanaan rencana aksi Siak kabupaten hijau yaitu Kabupaten yang mendorong prinsip-prinsip kelestarian dan berkelanjutan dalam pemanfaatan Sumberdaya Alam (SDA) dan peningkatan ekonomi masyarakat. Prinsip kelestarian dan berkelanjutan dimaksudkan untuk memastikan pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya alam dengan memperhatikan fungsi-fungsi sebagai berikut:

- a. **Fungsi ekologis**, sebagai suatu sistem penyangga kehidupan antara lain merupakan pengatur tata air, menjaga kesuburan tanah, mencegah erosi, menjaga keseimbangan iklim mikro, penghasil udara bersih, menjaga siklus makanan serta sebagai tempat pengawetan keaneka-ragaman hayati dan ekosistemnya.
- b. **Fungsi ekonomis**, sebagai sumber yang menghasilkan barang dan jasa baik yang terukur seperti hasil hutan berupa kayu dan non kayu, maupun yang tidak terukur seperti jasa ekoturisme.
- c. **Fungsi sosial**, sebagai sumber penghidupan dan lapangan kerja serta kesempatan berusaha bagi sebagian masyarakat terutama yang hidup di dalam dan sekitar hutan, serta untuk kepentingan pendidikan dan penelitian demi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Strategi Intervensi merupakan sebuah upaya terencana terhadap suatu wilayah administrasi kecamatan tertentu yang telah dibagi dalam bentuk zona pemanfaatan sumberdaya alam terhadap ruang. Kebijakan Zonasi ini telah disesuaikan dengan kebijakan tata ruang dalam RTRW Kabupaten Siak, dimana zonasi yang dimaksud ini lebih pada mendorong strategi dan rencana aksi pada wilayah administrasi berdasarkan zonasi pemanfaatan sumberdaya yang ada.

Zona Siak kabupaten hijau sebagaimana yang tertulis dalam Peraturan Bupati No. 22 Tahun 2018 Pasal 6 (2) meliputi :

- 1) Zona Konservasi, meliputi wilayah kecamatan Sungai Mandau, Sungai Apit, Dayun, Minas dan Pusako. (Zona 1) (sesuai dengan pasal 53 RTRW kab. Siak)
- 2) Zona tanaman pangan meliputi wilayah Kecamatan Bungaraya, Sabak Auh, Sungai Apit, Pusako dan Sungai Mandau. (Zona 2) (sesuai dengan pasal 31 RTRW kab. Siak)
- 3) Zona perkebunan dan kehutanan meliputi sebelas kecamatan di kabupaten Siak kecuali kecamatan Bunga Raya, Sungai Mandau, dan Pusako (Zona 3) (sesuai dengan pasal 31 RTRW kab. Siak)
- 4) Zona industri meliputi wilayah Kawasan Industri Tanjung Buton (KITB) di Kecamatan Sungai Apit dan Industri Perawang di Kecamatan Tualang; (Zona 4) (sesuai dengan pasal 51 RTRW kab. Siak)
- 5) Zona permukiman meliputi wilayah permukiman perkotaan di Ibukota Kecamatan dan permukiman pedesaan. (Zona 5)

4.2. Indikator Kunci Menuju Kabupaten Hijau

Indikator menuju kabupaten hijau adalah suatu variabel yang digunakan dalam pengukuran atau parameter keberhasilan pencapaian tujuan dan sasaran Siak sebagai kabupaten hijau. Selain dari pencapaian tujuan dan sasaran Siak sebagai kabupaten hijau, dimana indikator juga diarahkan pada pencapaian target dari SDGs (*Sustainable Development Goals*) atau Tujuan Pembangunan Berkelanjutan.

Keberhasilan SDGs tidak dapat dilepaskan dari peranan penting pemerintah daerah, hal ini dikarenakan beberapa hal sebagai berikut:

- a) berada lebih dekat dengan warganya;
- b) memiliki wewenang dan dana;
- c) dapat melakukan berbagai inovasi; dan
- d) ujung tombak penyedia layanan publik dan berbagai kebijakan serta program pemerintah.

Keselarasan SDGs atau Tujuan Pembangunan Berkelanjutan 2030 dengan tujuan dan sasaran Siak kabupaten Hijau diharapkan dapat meningkatkan peran pemerintah kabupaten dalam keberhasilan penerapan SDGs di Indonesia, dan menjadi salah satu pencapaian Visi kabupaten Siak tahun 2016-2021 untuk

“Terwujudnya kabupaten siak yang maju dan sejahtera dalam lingkungan masyarakat yang agamis dan berbudaya melayu serta menjadi tujuan pariwisata di Sumatera”.

Berdasarkan Pasal 3 Peraturan Bupati No 22 tahun 2018 tentang Siak Kabupaten Hijau, disebutkan Tujuan Siak Kabupaten Hijau, adalah:

- a. pengelolaan sumberdaya alam untuk sebesar-besarnya bagi kepentingan rakyat (masyarakat) dengan prinsip kelestarian dan berkelanjutan;
- b. kepentingan masyarakat dalam pemanfaatan sumber daya alam untuk peningkatan ekonomi masyarakat dan pendapatan asli daerah; dan
- c. pola Pemanfaatan Sumber Daya Alam daerah dilakukan melalui kegiatan Konservasi, Hilirisasi dan Intensifikasi.

Kemudian sasaran dari Kabupaten Hijau adalah :

1. Menekan tingkat kerusakan sumber daya alam khususnya gambut dan DAS Siak
2. Menciptakan pertumbuhan ekonomi yang sejalan dengan prinsip kelestarian dan keberlanjutan
3. Pemanfaatan SDA dengan mengurangi dampak kerusakan terhadap fungsi dan keberlanjutan sumber daya alam tersebut
4. kebijakan yang menyelaraskan antara kebijakan konservasi dan pertumbuhan ekonomi
5. Menanggulangi kemiskinan melalui pemberdayaan ekonomi kerakyatan, pemberdayaan perekonomian pedesaan, Pembangunan sector ketenagakerjaan serta pemerataan dan pengendalian kependudukan.

Berdasarkan tujuan dan sasaran kabupaten Hijau, kemudian dibuat indikator program kegiatannya. Indikator ini dibuat untuk memastikan pencapaian Siak sebagai Kabupaten Hijau, kemudian program diarahkan pada serangkaian kegiatan yang sebelumnya telah direncanakan oleh Pemerintah Kabupaten Siak. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel 12 Tujuan, Sasaran dan Indikator Kabupaten Hijau (terlampir).

4.3. Rencana Aksi Kabupaten Hijau

Dalam penyusunan rencana aksi Siak sebagai kabupaten hijau, tahapan yang diambil berdasarkan pada :

1. Penentuan apa yang ingin dicapai berdasarkan indikator yang telah dibuat
2. Singkronisasi dengan Renstra pada masing-masing OPD terkait
3. Berusaha memenuhi kriteria SMART
 - *Spesific* : bersifat detil dan spesifik
 - *Measurable* : dapat diukur
 - *Achievable* : bersifat mungkin untuk diraih
 - *Realistic* : Nyata dan sesuai dengan sumberdaya dan potensi yang dimiliki
 - *Time bound* : Ditentukan tentatif waktu atau tahunnya

Rencana aksi Implementasi dibuat untuk memastikan pencapaian indikator dalam menjadikan Siak sebagai kabupaten Hijau. Setelah dibuat indikator untuk mencapai Tujuan dan Sasaran Kabupaten Hijau, selanjutnya dibuat rencana aksi yang diharapkan mampu berkontribusi dalam menjadikan Siak sebagai kabupaten hijau.

Tabel 13. Sasaran dan Rencana Aksi

Sasaran	Rencana
1. Pengelolaan sumberdaya alam untuk sebesar-besarnya bagi kepentingan rakyat (masyarakat) dengan prinsip kelestarian dan berkelanjutan.	1) Penyusunan RPPEG (Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut) KHG Sungai Siak – Sungai Kampar dan KHG Sungai Rokan-Sungai Siak Kecil di Kabupaten Siak.
	2) Peningkatan upaya pengendalian karhutla melalui pencegahan, penanggulangan dan rehabilitasi pasca karhutla
	3) Peningkatan peran serta masyarakat dan kampung dalam pencegahan karhutla
	4) Peningkatan upaya pelestarian dan perlindungan KHG
	5) Pembinaan kepada mesyarakat dan pelaku usaha yang berada di kawasan KHG
	6) Peningkatan peran masyarakat dalam mengelola hutan dan lahan melalui fasilitasi penyiapan permohonan izin, pembinaan, akses permodalan dan pengembangan usaha
	7) Identifikasi dan Pengalokasian kawasan untuk Perhutanan Sosial dan Tanah Objek Reforma Agraria
	8) Pengembangan skema insentif fiskal kepada pemerintah kabupaten melalui bantuan keuangan berbasis ekologis
	9) Kebijakan satu data terpadu sebagai basis data dan informasi pemerintah kabupaten
	10) Peningkatan Kualitas air, kualitas udara, dan kualitas tutupan lahan
	11) Pengurangan kerusakan lingkungan melalui kegiatan restorasi gambut

12) Peningkatan jumlah ruang terbuka hijau di wilayah perkotaan (Z5)
13) Penyusunan protokol resolusi penyelesaian permasalahan perambahan, pembalakan, dan penguasaan lahan secara ilegal serta kebakaran hutan dan lahan secara komprehensif (Z1)
14) Mendorong zona pemanfaatan/buffer untuk pengembangan Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK), jasa lingkungan dan ekowisata dengan melibatkan masyarakat setempat. – TN Zamrud dan SM GSK (Z1)

Sasaran	Rencana
2. Pemanfaatan SDA dengan mengurangi dampak kerusakan terhadap fungsi dan keberlanjutan sumber daya alam tersebut.	<ol style="list-style-type: none"> Inventarisasi jumlah perkebunan yang memperoleh sertifikasi ISPO/RSPO (Z3) Fasilitasi STDB (Surat Tanda Daftar Budidaya) untuk perkebunan sawit mandiri/masyarakat (Z3) Fasilitasi penyiapan permohonan sertifikasi, kesiapan untuk memperoleh sertifikat ISPO/RSPO di tingkat petani (mandiri atau kemitraan) (Z3) Kebijakan penerapan BMP di pertanian/perkebunan di lahan gambut (Z2 dan Z3) Memfasilitasi Perhutanan Sosial dan wilayah kelola lainnya bagi masyarakat tempatan yang tujuannya sejalan juga dengan tujuan kabupaten hijau Kebijakan tidak memberikan izin dan atau rekomendasi terhadap perusahaan kehutanan dan perkebunan di kawasan lindung gambut, peat dome, atau kawasan penting High Conservation Values (HCV), dan High Carbon Stock (HCS) (Z3) Mendorong Perusahaan sektor Kehutanan dan atau Perkebunan skala besar di areal gambut untuk menjaga tata air/Ground Water Management (GWM) atau melakukan perbaikan tata airnya (bloking canal) serta melakukan Best Management Practise (BMP)/Good Agricultural Practises (GAP) (Z3)

Sasaran	Rencana
3. Menanggulangi kemiskinan melalui pemberdayaan ekonomi kerakyatan, pemberdayaan perekonomian pedesaan, pembangunan sektor ketenagakerjaan serta pemerataan dan pengendalian kependudukan	<ol style="list-style-type: none"> Peningkatan produksi pertanian yang meliputi jumlah produksi tanaman padi, palawija, sayur, buah dan tanaman kelapa sawit (dalam ton) – Kebijakan Pembangunan kawasan pedesaan berdasarkan potensi SDA di tingkat kampung, 1 kawasan per kecamatan (semua zona) Peningkatan penerapan teknologi pertanian s/d 76,83% (2021) Pengembangan ekonomi one village one product Pengembangan industri Hilir dan ekonomi kreatif Pengembangan Ecowisata

Sasaran	Rencana
4. Pola Pemanfaatan Sumber Daya Alam daerah dilakukan melalui	<ol style="list-style-type: none"> Peningkatan jumlah ruang terbuka hijau di wilayah perkotaan Kebijakan peran serta masyarakat dalam pengelolaan kawasan hutan lestari.

kegiatan Konservasi, Hilirisasi dan Intensifikasi.	3. Kebijakan mendorong Perhutanan Sosial dan TORA
--	---

Sasara	Rencana
5. Menciptakan pertumbuhan ekonomi yang sejalan dengan prinsip kelestarian dan keberlanjutan	1. Memfasilitasi audit dan evaluasi perizinan disektor kehutanan dan perkebunan
	2. Membangun sistem permodalan yang berkelanjutan
	3. Optimalisasi pendapatan daerah dari sektor kehutanan, pertanian dan perkebunan
	4. Membuka peluang pengembangan industri hilir
	5. Meningkatkan pertumbuhan ekonomi dengan mendorong peningkatan pendapatan sektor-sektor produktif

Selanjutnya dalam hubungan dengan Target SDGs, maka Aksi Nyata Kabupaten Siak untuk Kabupaten Hijau ini adalah :

1. Pengarus utamaan perencanaan tata ruang (RTRW) dan pembangunan (RPJMD) dengan memasukkan hasil DDDLH, Kajian Lingkungan Hidup Strategis, SDGs dan Peta Jalan Siak Kabupaten Hijau.
2. Tagging (penandaan) penganggaran daerah yang disesuaikan dengan tujuan dan target SDGs sekaligus memuat indikator capaian Siak Kabupaten Hijau.

4.4. Peran Jejaring Mitra Kabupaten Hijau

Sebagai bentuk keseriusan sejumlah organisasi masyarakat sipil mendukung Siak Kabupaten Hijau, maka pada 19 September 2017 di deklarasikanlah forum “Sedagho Siak”. Sedagho Siak merupakan Kemitraan Pemerintah Siak dalam mendukung pengelolaan sumberdaya alam untuk sebesar-besarnya kepentingan masyarakat dengan prinsip kelestarian dan berkelanjutan; kepentingan masyarakat dalam pemanfaatan sumberdaya alam untuk peningkatan ekonomi dan pendapatan asli daerah.

Sejumlah anggota dari Sedagho Siak, yakni :

- 1) Perkumpulan Elang – Riau
- 2) Yayasan Mitra Insani – Riau
- 3) Jikalahari – Riau
- 4) Walhi Riau
- 5) Fitra Riau
- 6) Jaringan Masyarakat Gambut Riau (JMGR)
- 7) Kaliptra Andalas – Riau
- 8) Yayasan Madani Berkelanjutan – Jakarta
- 9) Greenpeace Indonesia – Jakarta
- 10) Winrock International – Jakarta
- 11) LTKL (Lingkar Temu Kabupaten Lestari) – Jakarta
- 12) WRI Indonesia – Jakarta
- 13) Rainforest Alliance – Jakarta
- 14) CSF Indonesia – Jakarta
- 15) Koaksi Indonesia – Jakarta
- 16) Eco Nusantara – Jakarta
- 17) SPKS – Jakarta
- 18) Yayasan Ekosistem Zamrud (YEZ) – Siak
- 19) TERAS – Siak
- 20) SEND - Siak

Sedagho Siak sebagai sebuah forum, yang merupakan Mitra Pembangunan Pemerintah Kabupaten Siak berperan dalam hal koordinasi, fasilitasi, asistensi dan atau implementasi kerja-kerja yang dilakukan organisasi masyarakat sipil dalam mendukung pencapaian Siak sebagai Kabupaten Hijau.

Tabel 14. Rencana Aksi, Target dan Mitra Pembangunan

Rencana Aksi	Target (Tahun)	Leading Sector	Mitra Pembangunan (Sedagho Siak)
1) Penyusunan RPPEG (Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut) KHG Sungai Siak – Sungai Kampar dan KHG Sungai Rokan-Sungai Siak Kecil di Kabupaten Siak.	2020	Bappeda dan Dinas LH	Winrock, Elang, Walhi, JMGR
2) Peningkatan upaya pengendalian karhutla melalui pencegahan, penanggulangan dan rehabilitasi pasca karhutla	2020	Dinas LH	Jikalahari, Elang, JMGR
3) Peningkatan peran serta masyarakat dan kampung dalam pencegahan karhutla	2020	Dinas LH	Jikalahari, Elang, JMGR
4) Peningkatan upaya pelestarian dan perlindungan KHG	2021	Dinas LH	YMI, Jikalahari, Elang, JMGR
5) Pembinaan kepada mesyarakat dan pelaku usaha yang berada di kawasan KHG	2020	Dinas LH	EcoNusantara, Proforest, Daemeter
6) Peningkatan peran masyarakat dalam mengelola hutan dan lahan melalui fasilitasi penyiapan permohonan izin, pembinaan, akses permodalan dan pengembangan usaha	2020		YMI, Elang, JMGR, Kaliptra, Walhi
7) Identifikasi dan Pengalokasian kawasan untuk Perhutanan Sosial dan Tanah Objek Reforma Agraria	2020		YMI, Elang, JMGR, Kaliptra, Walhi
8) Pengembangan skema insentif fiskal kepada pemerintah kabupaten melalui bantuan keuangan berbasis ekologis	2021	Bappeda	Fitra
9) Kebijakan satu data terpadu sebagai basis data dan informasi pemerintah kabupaten	2021		WRI, LTKL
10) Peningkatan Kualitas air, kualitas udara, dan Tutupan Lahan	2021		YMI, Elang, JMGR, YEZ, Teras, SEND
11) Pengurangan kerusakan lingkungan melalui kegiatan restorasi gambut	2021		YMI, Elang, JMGR, YEZ, Teras, SEND

12) Peningkatan jumlah ruang terbuka hijau di wilayah perkotaan (Z5)	2020		
13) Penyusunan protokol resolusi penyelesaian permasalahan perambahan, pembalakan, dan penguasaan lahan secara ilegal serta kebakaran hutan dan lahan secara komprehensif (Z1)	2021		Jikalahari, WALHI
14) Mendorong zona pemanfaatan/buffer untuk pengembangan Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK), jasa lingkungan dan ekowisata dengan melibatkan masyarakat setempat. – TN Zamrud dan SM GSK (Z1)	2020		Elang, YEZ, Jikalahari
15) Inventarisasi jumlah perkebunan yang memperoleh sertifikasi ISPO/RSPO (Z3)	2020		WRI, SPKS
16) Fasilitasi STDB (Surat Tanda Daftar Budidaya) untuk perkebunan sawit	2020-2021	Dinas Pertanian dan Perkebunan	
17) Fasilitasi penyiapan permohonan sertifikasi, pembinaan kesiapan untuk memperoleh sertifikat ISPO/RSPO di tingkat petani (mandiri atau kemitraan) (Z3)	2021	Dinas Pertanian dan Perkebunan	
18) Kebijakan penerapan BMP di pertanian/perkebunan di lahan gambut (Z2 dan Z3)	2020	Dinas Pertanian dan Perkebunan	Winrock, Elang
19) Memfasilitasi Perhutanan Sosial dan wilayah kelola lainnya bagi masyarakat tempatan yang	2020		YMI, Elang, JMGR, Kaliptra, Walhi
20) Kebijakan tidak memberikan izin dan atau rekomendasi terhadap perusahaan kehutanan dan perkebunan di kawasan lindung gambut, peat dome, atau kawasan penting High Conservation Values (HCV), dan High Carbon Stock (HCS) (Z3)	2020		
21) Mendorong Perusahaan sektor Kehutanan dan atau Perkebunan skala besar di areal gambut untuk menjaga tata air/Ground Water Management (GWM) atau melakukan perbaikan tata airnya (bloking canal) serta melakukan Best Management Practise	2020	Bappeda, Dinas LH	Eco Nusantara, Proforest, Daemeter, Winrock
22) Peningkatan produksi pertanian yang meliputi jumlah produksi tanaman padi, palawija, sayur, buah dan tanaman kelapa sawit (dalam ton)	2020-2021	Dinas Pertanian dan Perkebunan	

23) Kebijakan Pembangunan kawasan perdesaan berdasarkan potensi SDA di tingkat kampung,	2020		Elang, YMI, Kaliptra, RWWG, YEZ, Teras,
24) Peningkatan penerapan teknologi pertanian s/d 76,83%	2021	Dinas Pertanian dan Perkebunan	
25) Pengembangan ekonomi one village one product	2020/ 2021	Dinas Pertanian dan Perkebunan	Elang, YMI
26) Pengembangan industri Hilir dan ekonomi kreatif	2021	Dinas UKM, Dinas Pariwisata, Dinas Perindustrian	
27) Pengembangan Ecowisata	2020 -2022	Dinas Pariwisata	
28) Peningkatan jumlah ruang terbuka hijau di wilayah perkotaan			
29) Kebijakan peran serta masyarakat dalam pengelolaan kawasan hutan lestari.	2020- 2021		Jikalahari, WALHI, JMGR
30) Memfasilitasi audit dan evaluasi perizinan disektor kehutanan dan perkebunan			Jikalahari, WALHI
31) Membangun sistem permodalan yang berkelanjutan			
32) Optimalisasi pendapatan daerah dari sektor kehutanan, pertanian dan perkebunan			
33) Membuka peluang pengembangan industri hilir			
34) Meningkatkan pertumbuhan ekonomi dengan mendorong peningkatan pendapatan sektor-sektor produktif			

4.5. Kontribusi Para Pihak Pemilik Konsesi Mendukung Kabupaten Hijau

Dari data perizinan yang ada, setidaknya ada 20 perizinan HGU dan 16 perizinan untuk Hutan Tanaman (IUPHHKHT/ Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu pada Hutan Tanaman) di Kabupaten Siak. Dari sejumlah Perizinan tersebut, tidak kurang ada 9 group yang membawahi beberapa perizinan HGU dan HTI yang ada di Kabupaten Siak ini. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel 15 dan 16 dibawah ini.

Tabel 15. Perizinan HGU dan Group di Kabupaten Siak

Konsesi HGU		Group
1	PT Aneka Inti Persada	Sime Darby Plantation
2	PT Bina Fitri Jaya	-
3	PT Cipta Daya Sejati Luhur	-
4	PT Damara Abadi	Panca Eka
5	PT Indo Sawit Subur – Buatan	Asian Agri Group
6	PT Inti Indo Sawit Subur – Buatan	Asian Agri Group
7	PT Ivomas Tunggal	Sinar Mas
8	PT KTU (Kimia Tirta Utama)	Astra Group
9	PT Langgam Harmoni	-
10	PT Meridan Sejati Surya Plantations	First Resources
11	PT Pusaka Megah Bumi Nusantara	Asian Agri
12	PT Rawang Kawo Makmur Sejati	-
13	PT Surya Intisari Raya	Ciliandra Perkasa Group
14	PT Tani Raya Wisesa	Mahkota Group
15	PT Teguh Karsa wana Lestari – Musi Mas	-
16	PT Teknik Umum	-
17	PT Triomas FDI	Panca Eka
18	PT Trisetia Usaha mandiri	Sinarmas
19	PT Uniseraya	Uniseraya group
20	PTPN V	PTPN

Sumber : Hasil Olahan, 2019

Tabel 16. Perizinan HTI dan Group di Kabupaten Siak

Konsesi HGI		Group
1	PT Arara Abadi	Sinar Mas/ APP
2	PT Balai Kayang Mandiri	Sinar Mas/ APP
3	PT Bina Daya Bentala	Sinar Mas/ APP
4	PT Bina Daya Bintala	Sinar Mas/ APP
5	PT Eka Wana Lestari Dharma	Uniseraya Group
6	PT Multi Eka Jaya Timber	-
7	PT Nasional Timber & Forest Products	-
8	PT Riau Abadi Lestari	Sinar Mas/ APP
9	PT Riau Andalan Pulp & Paper	APRIL
10	PT Rimba Mandau Lestari	Sinar Mas/ APP
11	PT Rimba Rokan Perkasa – APP & Patners	Sinar Mas/ APP
12	PT Rokan Permai Timber	-
13	PT Satria Perkasa Agung	Ciliandra Perkasa Group

14	PT Seraya Sumber Lestari	Mahkota Group
15	PT Buah Negeri	-
16	PT Uni Seraya	-

Sumber : Hasil Olahan, 2019

Selain perizinan HTI dan HGU diatas, juga ada perusahaan tambang minyak di Kabupaten Siak, yakni :

1. PT Chevron Pasific Indonesia
2. BOB Pertamina PT Bumi Siak Pusako
3. PT Petro Selat Ltd

Kesemua pemilik konsesi yang berada di Kabupaten Siak diharapkan berkontribusi dalam mendukung Visi dan Misi kabupaten Hijau. Beberapa hal yang sejalan dengan arah kebijakan kabupaten Hijau dan diharapkan dapat didukung oleh pemilik konsesi dan atau grup perusahaan, diantaranya :

1. Menerapkan komitmen No Deforestasi, No Peat, dan No Exploitation (NDPE) dalam pemanfaatan SDA diareal konsesi HTI, HGU dan Tambang
2. Kewajiban menjaga tata air /Ground Water Management (GWM), melakukan perbaikan tata airnya (bloking canal) atau melakukan Best Managment Practise (BMP) atau Good Agricultural Practises (GAP).
3. Mendukung implementasi kebijakan rewetting (pembasahan kembali) dengan cara bloking kanal, embung, reboisasi dan rehabilitasi lahan
4. Membantu memetakan kesiapan dan Memfasilitasi Perkebunan Rakyat untuk mendapatkan Indonesian Sustainable Palm Oil (ISPO)/ Rountable on Sustainable Palm Oil (RSPO)
5. Mendukung pengembangan produksi Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK), jasa lingkungan dan ekowisata dengan melibatkan masyarakat setempat;
6. Dapat membantu mendukung Pengembangan industri hilir perkebunan dan kehutanan.
7. Mendukung Kemandirian Desa melalui Badan Usaha Milik Kampung (BUMKam) baik secara mandiri maupun kolektif antar kampung.
8. Mendukung upaya yang sistematis penanggulangan kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Siak atau yang ada disekitar konsesi perusahaan yang bersangkutan.

4.6. Skema Pendanaan Siak Hijau

Komitmen pembangunan daerah yang mengintegrasikan pertumbuhan ekonomi, kesejahteraan dan kelestarian lingkungan hidup sebagai upaya mencapai misi Kabupaten Siak menjadi Kabupaten Hijau perlu didukung dengan pendanaan yang memadai. Skenario tujuan, sasaran dan indikator capaian yang telah ditetapkan tidak terlepas dari pertimbangan kemampuan pemerintah daerah dalam melakukan mobilisasi sumber pendanaan dalam negeri. Tidak hanya itu, untuk mendukung percepatan capaian juga dibutuhkan mobilisasi pendanaan hibah luar negeri yang disesuaikan dengan kerangka kebijakan nasional untuk pelestarian lingkungan hidup.

Pendanaan untuk mendukung program dan kegiatan Siak Hijau dapat bersumber dari pendanaan dalam negeri dan pendanaan luar negeri. Pendanaan dalam negeri dapat bersumber dari APBD kab/Provinsi dan APBN sesuai dengan mekanisme pengelolaan keuangan Negara. Pendanaan dalam negeri juga dapat dengan melakukan pengintegrasian program pembangunan yang dibiayai melalui Keuangan Desa serta peran serta pihak swasta yang potensial mendukung pelaksanaan program baik secara langsung maupun dengan skema hibah swasta kepada pemerintah daerah. Sedangkan pendanaan luar negeri dilakukan dengan membangun kerjasama hibah, sumbangan melalui mekanisme APBN sesuai dengan ketentuan peraturan perundangan. Berikut ini akan dijelaskan secara singkat mengenai sumber-sumber pendanaan yang potensial mendukung pelaksanaan komitmen Siak Hijau.

4.6.1. APBD Kabupaten dan Provinsi

Untuk mengimplementasikan rencana aksi kebijakan Siak Hijau menggunakan pembiayaan melalui APBD kabupaten Siak. Untuk itu program – program untuk mendukung pencapaian visi pembangunan siak hijau tidak dapat dipisahkan dari prioritas arah kebijakan pembangunan daerah kabupaten Siak yang tersusun dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJMD) serta dokumen kebijakan pembangunan ditingkat Organisasi Perangkat Daerah (OPD). Sehingga program–

program Siak Hijau tidak sepenuhnya khusus dan baru, meskipun demikian penyesuaian terhadap zonasi, tujuan dan sasaran yang mesti disesuaikan.

Potensi sumber pendanaan khusus melalui APBD kabupaten Siak adalah DBH Dana Reboisasi yang diterima pemerintah daerah Kabupaten Siak sejak tahun 2006–2016, yang belum diimplementasikan. Pemerintah Kabupaten Siak telah memiliki DBH DR sebesar Rp. 111.309.963.571, meskipun secara penggunaan anggaran tersebut dibatasi sesuai dengan Peraturan Menteri Keuangan (PMK) 230 tahun 2017, namun sebagai penggunaan dapat mendukung implementasi rencana aksi yang telah ditetapkan yang disesuaikan dengan peruntukan penggunaan DBH DR yang secara teknis diatur dalam Perdirjen Perimbangan Keuangan Nomor 1 tahun 2018. Salah satunya adalah untuk pengendalian kebakaran hutan dan lahan serta program pendukung seperti restorasi gambut, kajian-kajian yang mendukung pengendalian karhutla dan rehabilitasi.

Mengingat kemampuan keuangan daerah yang terbatas maka diperlukan dukungan pembiayaan APBD Provinsi Riau baik dalam bentuk program langsung maupun bantuan keuangan. Program langsung dalam hal ini yaitu program – program yang telah, sedang dan akan dilakukan oleh pemerintah Provinsi sesuai kebijakan pembagunan daerah khususnya pada isu yang relevan, seperti lingkungan hidup dan kehutanan, perkebunan, pertanian, program GRK, Restorasi gambut serta program perhutanan sosial. Penyelarasan rencana aksi Siak Hijau terhadap kebijakan daerah provinsi menjadi kunci yang harus dilakukan melalui forum pemerintah daerah sesuai dengan mekanisme perencanaan pembangunan daerah.

Skema bantuan keuangan provinsi kepada kabupaten menjadi sumber pendanaan potensial yang dapat diakses pemerintah daerah Kabupaten Siak. Setiap tahun pemerintah Provinsi Riau memberikan bantuan kepada pemerintah daerah termasuk kabupaten Siak yang diarahkan untuk membantu pembiayaan perbaikan kualitas pelayanan sosial dasar (pendidikan, kesehatan dan infrastruktur) yang menjadi kewenangan kabupaten. Peran serta pemerintah kabupaten untuk mendukung pencapaian visi dan misi pelestarian lingkungan hidup yang telah tercantum dalam kebijakan pemerintah daerah provinsi, sudah semestinya daerah yang

mengembangkan inisiatif perbaikan lingkungan hidup harus didukung dengan kebijakan keuangan melalui skema *Ecological Fiskal Transfer* (EFT).

4.6.2. APBN dan Hibah Luar Negeri

Inisiatif Kabupaten Siak Hijau, dengan mengintegrasikan tujuan pembangunan untuk pertumbuhan ekonomi, kesejahteraan dan kelestarian lingkungan hidup ini sejalan dengan visi pembangunan nasional. Arah kebijakan Siak hijau beririsan dengan strategi pemerintah dalam menghadapi perubahan iklim. Melalui SDGs, penurunan Emisi Gas Rumah Kaca (GRK), Restorasi Ekosistem gambut, penurunan kemiskinan pedesaan, diversifikasi ekonomi, pengembangan industri hilir. Salahnya satunya adalah pemerintah telah berkomitmen terhadap dunia internasional untuk melakukan mitigasi dan adaptasi perubahan iklim dengan target penurunan emisi GRK mencapai 26%. Sejalan dengan hal tersebut maka pembiayaan program Siak Hijau melalui sumber APBN berpeluang besar untuk diakses, baik melalui skema program Kementrian/Lembaga (KL) atau dengan skema lainnya seperti hibah, tugas pembantuan, Dana Alokasi Khusus (DAK), Dana Insentif Daerah (DID), yang dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Upaya pemerintah untuk mendorong perbaikan dan pelestarian lingkungan hidup, melalui Instrumen Ekonomi Lingkungan sebagaimana diatur UU 32 tahun 2009 tentang PPLH, semakin menunjukkan langkah progresif dengan telah Peraturan Pemerintah 46 tahun 2017 tentang Instrumen Ekonomi Lingkungan Hidup. Instrumen Ekonomi Lingkungan Hidup merupakan seperangkat kebijakan ekonomi untuk mendorong agar pemerintah, pemerintah daerah melakukan pelestarian lingkungan hidup. Beragam skema pendanaan lingkungan yang dapat dikembangkan oleh pemerintah, pemerintah daerah baik dalam bentuk jasa lingkungan, insentif/disinsentif sebagai konsekuensi dari upaya yang dilakukan oleh pemerintah dan pemerintah daerah terhadap kelestarian lingkungan hidup dan sumberdaya alam.

Potensi sumber pendanaan lainnya adalah pemanfaatan hibah luar negeri yang masuk ke Indonesia melalui kerjasama bilateral maupun multilateral. Komitmen pemerintah Indonesia terhadap kebijakan pelestarian lingkungan hidup dalam forum

internasional, mendorong Negara – Negara maju untuk berkontribusi. Salah satunya adalah dukungan luar negeri terhadap komitmen kebijakan mitigasi dan adaptasi perubahan iklim yang telah direncanakan oleh pemerintah Indonesia. Komitmen kebijakan internasional tersebut menjadi peluang bagi pemerintah daerah Kabupaten Siak untuk turut mengakses bantuan hibah yang disalurkan melalui skema APBD. Penyaluran hibah luar negeri dilakukan dengan skema APBN sesesuai dengan PP nomor 2 tahun 2012 tentang Hibah Daerah. Untuk itu, promosi dan peran aktif pemerintah daerah dalam mengakses APBN yang bersumber dari Hibah Luar Negeri perlu dioptimalkan, termasuk juga melakukan penyelaran kebijakan lingkungan terhadap kebijakan nasional dalam rencana pembangunan Daerah.

4.6.3. Integrasi Dana Desa

Percepatan implementasi kebijakan Siak Hijau diperlukan peran pemerintah desa/kampung dengan mengoptimalkan penggunaan dana kampung sesuai dengan kewenangan lokal sekala kampung. Beragam inisiatif yang telah dilakukan oleh kampung – kampung yang berkontribusi terhadap pencapaian kebijakan Siak Hijau, termasuk dukungan program dan anggaran yang telah dialokasikan dari APBKampung. Rerata desa telah mengalokasikan anggaran sebesar Rp. 24.000.000 untuk mendukung pelaksanaan program dan kegiatan kelestarian lingkungan hidup melalui pos anggaran tanggap bencana kampung. Sebagai kampung lainnya lebih maju dengan mendorong pembangunan agrowisata, pelestarian ekosistem mangrove sekala kampung. Pendayagunaan peran kampung dan pemanfaatan dana kampung menjadi peluang untuk berkontribusi dalam pencapaian misi kebijakan Siak Hijau kedepan.

Keterbatasan kemampuan keuangan kampung, tidak menutup kemungkinan penyaluran dana dari APBD kepada Kampung dengan berbagai skema. Salah satunya pemerintah kabupaten Siak, berkomitmen untuk mendorong sekema insentif fiskal bagi desa yang berhasil mencapai target kinerja tinggi yang mendukung pencapaian kebijakan Siak Hijau. Selain itu, pengalokasikan Alokasi Dana Kampung (ADK) dengan mempertimbangkan daerah penghasil sumberdaya alam sebagai indikator pendistribusian menjadi sangat diperlukan untuk menjamin

keadilan distribusi anggaran dari pemerintah daerah kepada kampung. Pemerintah daerah juga perlu memberikan bantuan keuangan kampung diluar ADK dan DK, dalam bentuk bantuan khusus untuk membiayai program dan kegiatan yang relevan untuk mencapai misi Siak Hijau.

4.6.4. Hibah Dalam Negeri/ Pihak Ketiga (Swasta) yang Tidak Mengikat

Sumber dana potensial lain untuk mendukung kebijakan Siak Hijau adalah hibah dalam negeri dan luar negeri (dari sektor swasta dan masyarakat) yang dikelola oleh pemerintah daerah. Pemerintah kabupaten Siak akan membuat pengaturan dan mekanisme yang memudahkan pemberi hibah dalam menyalurkan dana tersebut. Untuk mewujudkan itu diperlukan koordinasi antara pemerintah daerah dengan pemerintah pusat dalam hal Kementrian dalam negeri.

CSR adalah suatu kegiatan sukarela badan usaha dalam negeri untuk memberikan kontribusi positif kepada masyarakat sekitarnya, sehingga terbuka peluang untuk dimanfaatkan membiayai kegiatan-kegiatan yang terkait dengan upaya-upaya penurunan emisi GRK, Resrtorasi Ekosistem, Pemodalan Petani, dan pembinaan pertanian yang lestari. Sejalan dengan pertumbuhan ekonomi dan kampanye teknologi hijau (green technology) maka di masa yang akan datang potensi dana yang bersumber dari CSR diperkirakan akan cukup besar. Pemerintah daerah perlu memberikan insentif kepada badan usaha yang bersedia berkontribusi dalam membiayai program-program yang mendukung kebijakan Siak Hijau. Sejak tahun 2012, pemerintah kabupaten siak telah menginisiasi terbentuknya forum CSR yang berfungsi untuk mengarahkan dan pembinaan terhadap badan usaha atas kewajiban CSR yang harus dikeluarkan. Forum ini menjadi strategi untuk mengintegrasikan kebijakan CSR dalam mendukung kebijakan Siak Hijau.

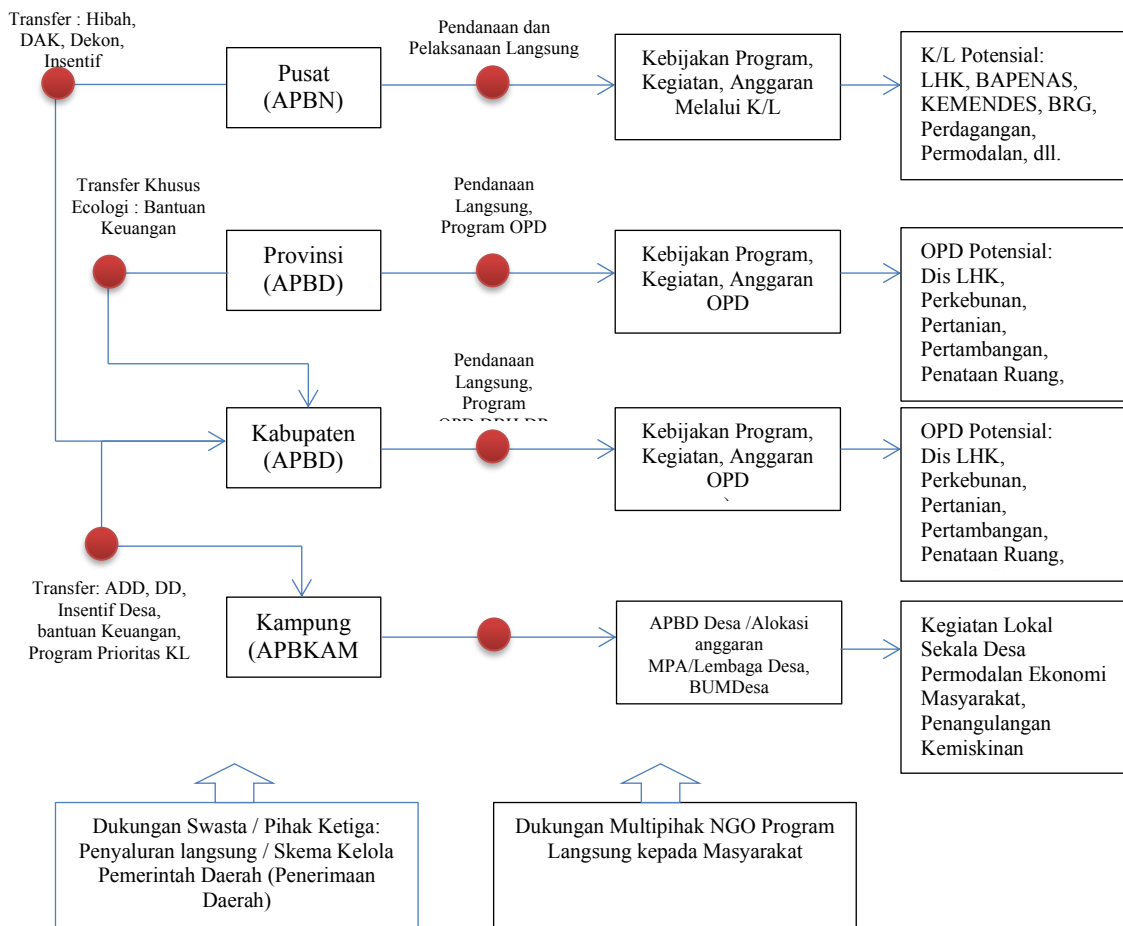
Peran *Non Government Organization* (NGO) yang selama ini telah berperan mendukung kebijakan Siak Hijau perlu dioptimalkan. Program diberbagai isu dan sektor yang telah dilakukan perlu dikolaborasikan dan ditegrasikan secara lebih baik untuk percepatan capaian kebijakan Siak Hijau. Saat ini, Pemerintah Kabupaten Siak dalam merumuskan kebijakan Siak Hijau berkolaborasi dengan NGO dalam satu forum Sedagho Siak. Pemerintah daerah akan membuka peluang kolaborasi

bagi pihak-pihak manapun yang akan mendukung implementasi kebijakan Siak Hijau kedepan. Agar cita-cita kabupaten Siak menjadi kabupaten Hijau dengan indikator yang telah ditetapkan mampu dicapai dengan baik.

4.6.5. Skenario dan Strategi

Pemanfaatan dana – dana dari berbagai sumber sebagaimana diuraikan diatas baik dalam negeri maupun luar negeri harus mengikuti mekanisme sebagaimana diatur dalam peraturan perundang-undangan dibidang pengelolaan keuangan Negara. Adapun skenario sebagaimana tergambar sebagai berikut :

Gambar 13. Skenario : Pendanaan Kebijakan Siak Hijau



Secara umum, dana yang bersumber dari APBN, APBD, Dana Desa dikelola sesuai dengan kewenangan dan fungsinya sebagaimana diatur dalam peraturan perundang-undangan. Dana APBD dilakukan dengan dua skema yaitu program dan kegiatan langsung melalui Kementerian & Lembaga (K/L). Selain itu juga dengan skema transfer yang langsung dikelola pemerintah daerah untuk membiaya program yang menjadi kewenangan daerah atau dengan skema tugas pembantuan. Begitu juga dana yang bersumber dari APBD Provinsi, dilakukan dengan skema program yang dilaksanakan langsung melalui instansi (OPD) atau melalui skema transfer (bantuan keuangan) yang selama ini dilakukan.

Pengelolaan pendanaan yang dikelola oleh pemerintah daerah kabupaten siak melalui APBD, Hibah dari Pemerintah Pusat/Provinsi digunakan untuk membiayai program kebijakan Siak Hijau sesuai dengan kesenangan dan fungsi pemerintah daerah. Pemerintah daerah perlu melakukan transfer kepada pemerintah kampung secara khusus dialokasikan untuk membiayai program dan kegiatan skala kampung yang relevan terhadap tujuan pembangunan Siak Hijau, tentunya akan mempertimbangkan kemampuan keuangan daerah kabupaten Siak. Insentif perlu diberikan kepada pemerintah kampung yang berhasil mencapai target dan kinerja baik dalam mendukung misi pemerintah daerah kabupaten Siak. Pengalokasi ADK dengan skema ADD berbasis SDA, dan pemberian bantuan keuangan khusus menjadi pilihan alternative kebijakan yang akan dikembangkan.

Untuk itu, strategi yang harus dilakukan sebagai tahap awal implementasi kebijakan Siak Hijau adalah :

- a. Mengintegrasikan kebijakan Siak Hijau dalam dokumen rencana pembangunan daerah melalui merevisi Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Siak 2017-2021, termasuk penyelasan program kegiatan yang dibiayai dari DBH DR kabupaten Siak.
- b. Penyelarasan kebijakan Siak Hijau dengan kebijakan pembangunan daerah provinsi Riau, dalam penyusunan RPJMD Riau 2019-2024 dan Arah Kebijakan Pembangunan nasional dibidang lingkungan hidup, sosial dan ekonomi.
- c. Membangun kolaborasi dan mengidentifikasi peran swasta potensial yang akan mendukung kebijakan Siak Hijau.

- d. Meintegrasikan kebijakan Siak Hijau dalam arah pembangunan kampung dan menformulasikan kebijakan Tranfer Daerah Kabupaten Ke Kampung yang berbasis ekologi dalam bentuk bantuan keuangan, insentif, dan formulasi Alokasi Dana Kampung (ADK).
- e. Mengidentifikasi potensi implementasi Instrumen Ekonomi Lingkungan Hidup di Pemerintah Kabupaten Siak, dalam bentuk penerapan insentif, imbal jasa lingkungan, pajak lingkungan, dan skema lainnya sesuai ketentuan peraturan perundangan.

BAB V

MONITORING DAN EVALUASI

Monitoring dan Evaluasi merupakan bagian dari sistem pengendalian yang digunakan untuk memotret hasil dan proses selama kegiatan dilakukan. Kegiatan monitoring dan evaluasi yang dilakukan ini sedapat mungkin dapat memberikan informasi yang valid tentang kinerja kebijakan, program dan kegiatan dalam upaya menjadikan Siak sebagai Kabupaten Hijau. Selain itu, pemantauan dan evaluasi juga diharapkan dapat memberikan sumbangan pada klarifikasi terhadap pilihan rencana aksi atas indikator dan sasaran kabupaten hijau, serta umpan balik terhadap rencana aksi dari peta jalan yang dibuat ini.

Sebagai suatu rangkaian proses pengelolaan untuk menilai apakah pelaksanaan rencana aksi sudah sesuai dengan pencapaian arahan dan strategi yang telah ditetapkan dalam Peraturan Bupati No. 22 tahun 2018, maka perumusan standar Monitoring dan Evaluasi merupakan bagian penting dalam melihat tingkat keberhasilan program Kabupaten Hijau.

Keterlibatan para pihak menjadi salah satu indikator dalam komitmen bersama mendukung Pemerintah Kabupaten Siak dalam melaksanakan program dan rencana aksi pencapaian tujuan, pengelolaan sumberdaya alam untuk sebesar-besarnya bagi kepentingan rakyat (masyarakat) dengan prinsip kelestarian dan berkelanjutan; kepentingan masyarakat dalam pemanfaatan sumber daya alam untuk peningkatan ekonomi masyarakat dan pendapatan asli daerah; dan pola Pemanfaatan Sumber Daya Alam daerah dilakukan melalui kegiatan Konservasi, Hilirisasi dan Intensifikasi.

Kesemua penilaian dalam pemantauan dan evaluasi pada akhirnya akan diukur dari sejauhmana dampak-dampak positif yang diharapkan dapat terjadi (sesuai dengan indikator yang telah dibuat). Penilaian dilakukan melalui pengumpulan data atau informasi dari proses pelaksanaan rencana aksi masing-masing OPD (Organisasi Perangkat Daerah) dan mitra pembangunan baik Organisasi Masyarakat Sipil dan atau pihak Perusahaan yang secara bersama mendukung visi kabupatren Hijau.

Data hasil penilaian tersebut diperbandingkan dengan kondisi dasar (baseline) yang ada.

BAB VI

PENUTUP

Penyusunan Road Map Siak Kabupaten Hijau dimaksudkan sebagai Pedoman dan panduan bagi Pemerintah Kabupten Siak dalam memastikan terlaksananya komitmen Siak sebagai Kabupaten Hijau yang sejalan dengan visi Kabupaten Siak yakni “Terwujudnya Kabupaten Siak Yang Maju Dan Sejahtera Dalam Lingkungan Masyarakat Yang Agamis Dan Berbudaya Melayu Serta Menjadi Tujuan Pariwisata di Sumatera”. Pedoman ini juga dapat digunakan oleh Organisasi Masyarakat Sipil, pihak Perusahaan, dan Masyarakat untuk mendorong prinsip-prinsip kelestarian dan berkelanjutan dalam pemanfaatan sumberdaya alam dan peningkatan ekonomi masyarakat di Kabupaten Siak.

Indikator dan Rencana Aksi yang dibuat diharapkan dapat dijadikan ukuran keberhasilan pencapaian tujuan dan sasaran Siak sebagai kabupaten hijau. Dukungan berbagai pihak sangat membantu dalam terlaksananya kesemua rencana aksi yang telah dibuat ini. Akhirnya, ucapan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat membantu dalam penyusunan roadmap ini.

LAMPIRAN

Tabel 12. Tujuan, Sasaran dan Indikator Kabupaten Hijau

Tujuan	Sasaran	Arah Kebijakan	Indikator	Program Kegiatan	OPD
A. Pengelolaan sumberdaya alam untuk sebesar-besarnya bagi kepentingan rakyat (masyarakat) dengan prinsip kelestarian dan berkelanjutan	Menekan tingkat kerusakan sumber daya alam khususnya gambut dan DAS Siak	1. Kawasan lindung gambut yang telah diberikan izin, namun belum dibuka maka diarahkan untuk tetap dipertahankan sebagai kawasan hutan dan tetap menjaga tata air secara alami (zona 1) 2. Kawasan lindung gambut, peat dome, atau kawasan penting High Conservation Values (HCV), High Carbonstock (HCS) atau potensi pemanfaatan masyarakat tempatan yang belum dibebani izin, untuk tidak diberikan rekom/izin (zona 1)	1. Menurunnya tingkat kerusakan sumber daya alam khususnya gambut dan DAS Siak	1. Perlindungan dan Konservasi Sumberdaya Alam 2. Perlindungan dan konservasi sumber daya hutan 3. Pencegahan dini dan mitigasi bencana 4. Pengelolaan Perikanan Tangkap 5. Perencanaan wilayah dan sumber daya alam 6. Pengendalian pemanfaatan ruang 7. Perencanaan tata ruang 8. Peningkatan Iklim Investasi dan realisasi investasi	Dinas LH BPBD BPBD Dinas Perikanan dan Peternakan BAPPEDA PUTARUKIM PUTARUKIM DPMPSTP
	Menciptakan pertumbuhan ekonomi yang sejalan dengan prinsip kelestarian dan keberlanjutan	1. Kawasan lindung gambut yang telah diberikan izin dan telah dibuka/dimanfaatkan, maka wajib menjaga	1. Pemanfaatan SDA dengan mengurangi dampak kerusakan	1. Peningkatan kualitas dan akses informasi SDA dan LH 2. Peningkatan Produksi Perkebunan	Dinas LH Dinas Pertanian dan

		<p>tata air/Ground Water Management (GWM) atau melakukan perbaikan tata airnya (bloking canal) serta melakukan Best Managment Practise (BMP)/ Good Agricultural Practises (GAP) (zona 3)</p> <p>2. Terhadap gambut yang rusak, ada kebijakan reweeting (pembasahan kembali) dengan cara bloking kanal, embung, reboisasi dan lainnya (zona 3)</p>	<p>terhadap fungsi dan keberlanjutan sumber daya alam tersebut</p> <p>2. Menciptakan pertumbuhan ekonomi yang sejalan dengan prinsip kelestarian dan keberlanjutan;</p>	<p>3. Kerjasama pembangunan</p>	<p>Perkebunan BAPPEDA</p>
<p>Pemanfaatan SDA dengan tidak mengurangi dampak kerusakan terhadap fungsi dan keberlanjutan sumber daya alam tersebut</p>	<p>1. Hasil hutan bukan kayu, jasa lingkungan dan ekowisata dengan melibatkan masyarakat setempat (zona 1)</p> <p>2. Fasilitas Perhutanan Sosial dan wilayah kelola lainnya bagi masyarakat tempatan yang tujuannya sejalan juga dengan tujuan kabupaten hijau (zona 1)</p>	<p>Kebijakan yang menyelaraskan antara kebijakan konservasi dan pertumbuhan ekonomi</p>	<p>1. Pemasaran pariwisata</p> <p>2. Kerjasama Pembangunan</p> <p>3. Destinasi dan Industri Pariwisata</p> <p>4. Pengembangan kewirausahaan dan keunggulan kompetitif usaha kecil menengah</p> <p>5. Peningkatan kualitas kelembagaan koperasi</p>	<p>Dinas Pariwisata</p> <p>BAPPEDA</p> <p>Dinas Pariwisata</p> <p>Dinas Koperasi dan UKM</p> <p>Dinas Koperasi dan UKM</p>	

B. Kepentingan masyarakat dalam pemanfaatan sumber daya alam untuk peningkatan ekonomi masyarakat dan pendapatan asli daerah	Menanggulangi kemiskinan melalui pemberdayaan ekonomi kerakyatan, pemberdayaan perekonomian pedesaan, Pembangunan sektor ketenagakerjaan serta pemerataan dan pengendalian kependudukan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memetakan kesiapan dan Memfasilitasi Perkebunan Rakyat untuk mendapatkan Indonesian Sustainable Palm Oil (ISPO)/ Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO); (zona 3) 2. Mendorong pelaksanaan pengelolaan dan pemanfaatan usaha sektor perkebunan dengan pendekatan RSPO/ISPO (zona3) 3. Perlindungan terhadap pertanian tanaman pangan melalui perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) dan perlindungan resapan air; (zona 2) 4. Pengembangan varietas unggul lokal (zona 2) 5. intensifikasi perkebunan rakyat (zona 2) 6. Intensifikasi pertanian dan pengembangan industri hilir pertanian (zona 2) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan jumlah perkebunan yang memperoleh sertifikat ISPO/RSPO 2. Meningkatkan produksi pertanian tanaman pangan 3. Meningkatkan pendapatan daerah 4. Meningkatkan pendapatan perkapita pertahun; 5. Menanggulangi kemiskinan melalui pemberdayaan ekonomi kerakyatan, pemberdayaan perekonomian pedesaan, pembangunan sector ketenagakerjaan serta pemerataan dan pengendalian kependudukan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peningkatan produksi tanaman pangan 2. Peningkatan tanaman hortikultura 3. Peningkatan kesejahteraan petani 4. Pemberdayaan penyuluh pertanian/perkebunan lapangan 5. Penerapan teknologi pertanian 6. Peningkatan ketahanan pangan 7. Perencanaan Pembangunan Ekonomi 8. Perencanaan Tata Ruang 9. Pengendalian dan pemanfaatan ruang 	<p>Dinas Pertanian dan Perkebunan Dinas Pertanian dan Perkebunan Dinas Pertanian dan Perkebunan Dinas Pertanian dan Perkebunan Dinas Pertanian dan Perkebunan Dinas Ketahanan Pangan BAPPEDA PUTARUKIM PUTARUKIM</p>
C. Pola Pemanfaatan	Kebijakan yang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuka lahan tanpa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menurunkan emisi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengendalian pencemaran 	Dinas LH

Sumber Daya Alam daerah dilakukan melalui kegiatan Konservasi, Hilirisasi dan Intensifikasi.

menyelaraskan antara kebijakan konservasi dan pertumbuhan ekonomi	membakar (Zona 2,3,4,5)	GRK pada lima sektor prioritas (sektor kehutanan dan lahan gambut, pertanian, energi dan transportasi, industri dan limbah) sebesar 22,7%;	dan perusakan lingkungan hidup
	2. Tidak ada izin baru terhadap perusahaan disepanjang Sungai Siak	2. Menurunnya tingkat pencemaran udara	2. Perlindungan dan konservasi sumber daya alam
	3. Mengarahkan usaha industri baru ke KITB (zona 4)	3. Meningkatnya akses dan penguasaan masyarakat dalam mengelola kawasan hutan secara lestari dan berkelanjutan mendukung Siak Hijau	3. Peningkatan Kualitas dan akses informasi SDA dan LH
	4. Mengembangkan industri yang berkelanjutan dan berwawasan lingkungan (zona 4)	4. Bertambahnya rasio ruang terbuka hijau di perkotaan	4. Pengendalian kebakaran hutan
	5. Melaksanakan pembangunan berkelanjutan dengan pendekatan 8 (delapan) green (zona 4, dan 5)	5. Berkurangnya kasus perusakan lingkungan hidup	5. Pengelolaan Ruang Terbuka Hijau (RTH)
	6. Pengembangan kota hijau yang ramah lingkungan dengan memanfaatkan sumberdaya air (DAS Siak) dan energi secara efektif dan efisien, mengurangi limbah, menerapkan sistem transportasi terpadu, dan menjamin kesehatan lingkungan		6. Peningkatan kesiapsiagaan dan pencegahan bahaya kebakaran
			7. Pencegahan dini dan mitigasi bencana
			8. Penataan Struktur Industri
			9. Inventarisasi indikatif alokasi akses penguasaan masyarakat melalui skema Perhutanan Sosial dan TORA
			10. Pengembangan industri kecil dan menengah
			11. Perencanaan
			Dinas LH
			Dinas LH
			PUTARUKIM
			BPBD
			BPBD
			Dinas Perdagangan dan Perindustrian
			Dinas Perdagangan dan Perindustrian
			BAPPEDA

(zona 5)

pengembangan wilayah
strategis dan cepat
tumbuh

PUTARUKIM

12. Pembangunan Kinerja
pengelolaan air limbah

13. Penataan bangunan dan
lingkungan

PUTARUKIM

14. Pengendalian
pemanfaatan ruang

PUTARUKIM

15. Perencanaan tata ruang

PUTARUKIM

16. Peningkatan Iklim Investasi
dan realisasi investasi

DPMPSTP