



ANALISIS GAP

Implementasi Konsep Agropolitan Hijau
di Kawasan Strategis Kabupaten (KSK)
Kapuas Hulu

Pengantar

Dalam menyusun Rencana Tata Ruang (RTR) Kawasan Strategis Kabupaten (KSK) Kapuas Hulu, dipilih konsep pengembangan agropolitan hijau. Konsep agropolitan hijau dipandang sebagai solusi bagi Kabupaten Kapuas Hulu untuk mengembangkan kegiatan ekonomi lokalnya tanpa merusak lingkungan. Pengembangan agropolitan hijau di Kabupaten Kapuas Hulu dibutuhkan untuk meningkatkan efisiensi pemanfaatan sumber daya yang menjadi basis utama kegiatan ekonomi di wilayah ini.

Dalam kegiatan ini, LAPI ITB selaku mitra dari World Wildlife Fund (WWF) berupaya untuk menyusun RTR KSK Kapuas Hulu dengan konsep agropolitan hijau. Sebagai langkah awal, analisis gap dilakukan untuk mengetahui hal-hal apa saja yang perlu menjadi perhatian dalam pengembangan kawasan dengan melihat kondisi yang ada saat ini. Buku ini berisikan analisis gap yang akan menjadi arahan pengembangan KSK Kapuas Hulu untuk mencapai kondisi yang diinginkan berdasarkan konsep pengembangan agropolitan hijau.

Kami berterimakasih kepada WWF beserta Pemerintah Daerah Kabupaten Kapuas Hulu yang telah membantu tim penyusun dalam menyelesaikan analisis ini. Kami berharap buku ini akan berkontribusi terhadap pengembangan wilayah di Kabupaten Kapuas Hulu dan wilayah lainnya sebagai dampak positif dari pengembangan kawasan agropolitan di KSK Kapuas Hulu

Bandung, Oktober 2017

Ketua Tim Penyusun

DAFTAR ISI

Bab 1	Pendahuluan.....	2
Bab 2	Metodologi	4
Bab 3	Analisis Gap.....	10
Bab 4	Simpulan dan Rekomendasi	74

DAFTAR TABEL DAN GAMBAR

Tabel 1	Kondisi Ideal Penerapan Green Agropolitan di KSK Agropolitan	6
Tabel 2	Rekomendasi Dimensi Lingkungan.....	74
Tabel 3	Rekomendasi Dimensi Ruang	77
Tabel 4	Rekomendasi Dimensi Sosial, Budaya, dan Kependudukan	80
Tabel 5	Rekomendasi Dimensi Ekonomi.....	81
Tabel 6	Rekomendasi Dimensi Kelembagaan.....	83
Gambar 1	Konsep Analisis Gap	3

1. PENDAHULUAN

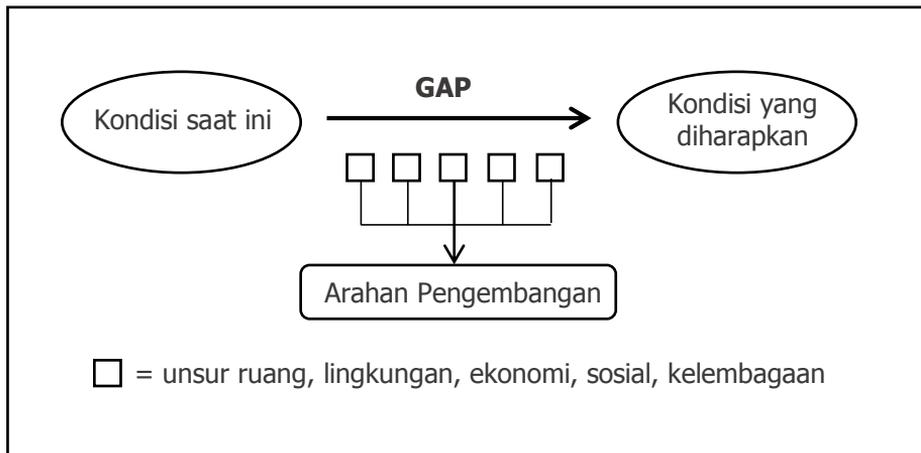
Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) merupakan perangkat penataan ruang yang disusun berdasarkan pendekatan wilayah administratif yang secara hierarki terdiri dari rencana tata ruang nasional, provinsi, dan kabupaten/kota. Setiap RTRW mengamanatkan penyusunan Rencana Tata Ruang Kawasan Strategis yang masa berlakunya adalah 20 tahun dimana kedudukan RTR Kawasan Strategis ini termasuk ke dalam rencana rinci yang diturunkan dari rencana umum tata ruang. Salah satunya adalah Kabupaten Kapuas Hulu yang akan membuat Rencana Tata Ruang Kawasan Strategis Kabupaten (RTR KSK) Agropolitan dari sudut pandang kepentingan ekonomi yang tujuan penyusunannya adalah untuk meningkatkan perekonomian daerah kabupaten. Konsep yang dikembangkan adalah *green agropolitan* yang dipandang sebagai solusi bagi Kabupaten Kapuas Hulu untuk mengembangkan kegiatan ekonomi lokalnya tanpa merusak lingkungan.

Proses penyusunan RTR KSK Agropolitan dilakukan melalui beberapa tahapan yang dimulai dari kajian komprehensif terhadap karakteristik wilayah KSK Agropolitan, penyusunan analisis gap, serta penyusunan rencana pengembangan KSK Agropolitan. Karakteristik dan gambaran umum wilayah studi KSK Agropolitan berdasarkan aspek fisik dan lingkungan, biodiversitas kawasan, kependudukan dan sosial budaya, infrastruktur, ekonomi wilayah, dan kelembagaan telah dijelaskan dalam Buku Kajian Empiris. Selanjutnya, hasil dari kajian empiris tersebut digunakan untuk melihat hal – hal apa saja yang perlu diperhatikan dalam menyusun RTR KSK Agropolitan sesuai dengan konsep *green agropolitan*. Konsep *green agropolitan* yang menjadi acuan dalam menyusun RTR KSK Agropolitan telah dijelaskan dalam Buku Ekonomi Hijau. Hasil dari penelaahan kajian empiris yang dibenturkan dengan konsep *green agropolitan* menghasilkan sebuah analisis *gap* yang perlu dipenuhi untuk mengembangkan kawasan agropolitan.

Gap analysis digunakan untuk menyusun arahan pengembangan berdasarkan kesenjangan antara target yang diharapkan pada masa yang akan datang dengan kondisi saat ini. *Gap analysis* akan memberikan gambaran mengenai langkah – langkah apa yang perlu diambil untuk mencapai kondisi yang diharapkan berdasarkan kondisi yang ada saat ini. Kondisi saat ini diperoleh melalui hasil kajian empiris terhadap aspek fisik dan lingkungan, biodiversitas kawasan, kependudukan dan sosial budaya, infrastruktur, ekonomi wilayah, serta kelembagaan. Kajian empiris terhadap aspek – aspek tersebut memberikan pengetahuan terhadap implikasi (baik

potensi maupun kendala) kondisi eksisting terhadap rencana pengembangan KSK Agropolitan.

Gambar 1 Konsep Analisis Gap



Sumber: Hasil Analisis, 2017

Berdasarkan hasil temuan yang telah diuraikan dalam Buku Kajian Empiris yang didapatkan dari analisis terhadap gambaran umum dan karakteristik wilayah studi, maka telah teidentifikasi beberapa isu strategis, yaitu:

- Belum memadainya sarana dan prasarana dasar dan penunjang agropolitan untuk mendorong perekonomian masyarakat
- Aktivitas domestik dan kegiatan ekonomi masih menimbulkan pencemaran lingkungan
- Kapasitas sumber daya manusia masih rendah dalam menumbuhkan perekonomian namun masyarakat memiliki keinginan belajar yang tinggi
- Rendahnya produktivitas dan nilai tambah produk pertanian
- Adanya keterbatasan masyarakat dalam mengembangkan komoditas unggulan alternatif
- Ketidakjelasan mekanisme kerja sama dan pengelolaan lahan perkebunan sawit
- Adanya konflik status dan guna lahan
- Aktivitas ekonomi menurunkan keanekaragaman hayati dan jasa lingkungan

2. METODOLOGI

Gap yang akan dibahas dalam laporan ini, didapatkan dengan membandingkan kondisi ideal yang ada dalam pengembangan kawasan agropolitan dengan kondisi yang ada di Kawasan Strategis Kabupaten Agropolitan Silat Hilir saat ini dengan pendekatan Pseudo Evaluation (Evaluasi Semu). Pendekatan evaluasi semu menggunakan metode deskriptif untuk menghasilkan informasi yang valid dan dapat dipercaya mengenai hasil kebijakan, penilaiannya berdasarkan parameter tertentu yang secara umum disepakati (Dunn, 1994). Dalam dokumen ini, parameter yang digunakan adalah unsur-unsur dalam pengembangan ekonomi hijau. Unsur-unsur ekonomi hijau dapat dirujuk dari Buku Konsep Ekonomi Hijau Rencana Tata Ruang KSK Agropolitan Kabupaten Kapuas Hulu. Unsur-unsur yang didapatkan kemudian dibandingkan dengan kondisi yang ada saat ini menggunakan metode analisis konten. Analisis konten digunakan untuk memperkaya informasi dari data-data sekunder terutama untuk mengolah data yang didapatkan dari hasil kajian dokumen empiris dan literatur terkait yang akan memberikan gambaran terhadap kondisi yang ada di Kawasan Strategis Kabupaten Agropolitan Silat Hilir.

Unsur-unsur tersebut merupakan bagian dari lima dimensi utama, yaitu dimensi lingkungan, ruang, ekonomi, sosial, dan kelembagaan. Dalam dimensi lingkungan terdapat tiga unsur utama yang melingkupi pengelolaan jasa lingkungan yang baik, keterlibatan komunitas lokal dalam perlindungan lingkungan, daya dukung lingkungan, dan biodiversitas. Pada dimensi ruang, terdapat lima unsur utama yaitu pusat agropolitan, sub pusat agropolitan, kawasan budidaya, kawasan lindung, serta infrastruktur dan konektivitas. Dimensi selanjutnya adalah dimensi ekonomi yang melingkupi enam unsur utama, yaitu pemenuhan kebutuhan lokal, pertanian hijau berorientasi pasar, sektor dan komoditas unggulan berbasis biodiversitas lokal yang terintegrasi dan ramah lingkungan, pengembangan sektor adaptif, efisiensi sumber daya, dan inovasi peningkatan nilai tambah yang ramah lingkungan. Di dalam dimensi sosial, terdapat empat unsur utama. Unsur tersebut adalah partisipasi lembaga adat, pengetahuan dan keahlian komunitas lokal, kesetaraan akses sosial dan akses terhadap sumber daya, dan kesejahteraan komunitas lokal. Dimensi yang terakhir yang akan dibahas dalam dokumen ini adalah dimensi kelembagaan yang mencakup empat unsur utama, yaitu kebijakan terintegrasi dan sinergis, kelembagaan lokal dalam pengelolaan sumber daya, kelembagaan adaptif dalam pengelolaan kawasan agropolitan, dan integrasi antar aktor dalam pembangunan.

Unsur-unsur utama tersebut, kemudian dikembangkan menjadi unsur-unsur yang lebih rinci sehingga dapat digunakan sebagai parameter dalam menentukan gap pengembangan kawasan agropolitan. Pada Tabel di halaman selanjutnya, dapat dilihat unsur-unsur dari masing-masing unsur utama yang akan menjadi acuan dalam analisis gap ini.

Tabel 1 Kondisi Ideal Penerapan Green Agropolitan di KSK Agropolitan

Dimensi	Unsur Utama	Unsur
Fisik	Pengelolaan Jasa Lingkungan	Adanya mekanisme pengelolaan sumber daya, terutama tidak terbarukan, secara ramah lingkungan
		Adanya keselarasan pengembangan sumber daya terhadap kualitas ekosistem sekitar
		Adanya peningkatan jasa lingkungan kawasan
		Adanya upaya pengendalian pencemaran lingkungan
		Adanya upaya mitigasi bencana dan adaptasi perubahan iklim
	Keterlibatan Komunitas Lokal dalam Pelindungan	Adanya praktek perlindungan lingkungan yang dilakukan dan diinisiasi oleh masyarakat
		Adanya mekanisme perlindungan flora fauna berbasis masyarakat
		Adanya replikasi perlindungan lingkungan yang dilakukan di wilayah lain
	Keterlibatan Komunitas Lokal dalam Perlindungan	Tingkat resiliensi kawasan untuk menerima gangguan dari aktivitas manusia
		Pengembangan kawasan meminimalkan kerusakan pada kawasan budidaya dan menghindarkan dari pengembangan di kawasan konservasi
		Daya dukung lahan dan air dalam mendukung kegiatan budidaya
	Daya Dukung Lingkungan	Perubahan jumlah flora dan fauna endemik
		Tingkat resiliensi flora dan fauna terhadap perubahan lingkungan
Pengembangan kawasan meminimalkan kerusakan pada kawasan budidaya dan menghindarkan dari pengembangan di kawasan konservasi		
Biodeversitas	Daya dukung lahan dan air dalam mendukung kegiatan budidaya	
	Perubahan jumlah flora dan fauna endemik	
Ruang	Pusat Agropolitan	Tingkat resiliensi flora dan fauna terhadap perubahan lingkungan
		Terdapat pusat agropolitan berfungsi sebagai pusat pengolahan, inovasi, pemasaran komoditas pertanian yang ramah lingkungan

Dimensi	Unsur Utama	Unsur
		Terdapat pusat agropolitan mampu memberikan pelayanan publik dengan skala pelayanan satu agropolitan
	Sub Pusat Agropolitan	Terdapat sub pusat agropolitan telah berfungsi sebagai pusat produksi komoditas pertanian unggulan
		Terdapat sub pusat agropolitan mampu memberikan pelayanan publik dengan skala pelayanan sub agropolitan
	Kawasan Budidaya	Kawasan budidaya dikembangkan di luar kawasan konservasi dengan mempertimbangkan keterkaitan dan saling ketergantungan antar ekosistem
		Kawasan budidaya tidak menimbulkan eksternalitas negatif pada pemanfaatan lahan maupun aktivitas lainnya
		Penggunaan lahan budidaya sesuai dengan kemampuan lahannya
	Kawasan Lindung	Pembatasan aktivitas yang berada di dalam kawasan lindung (budidaya dapat dilakukan selama tidak mengganggu fungsi konservasi)
		Adanya corridor development untuk melindungi keanekaragaman spesies, terutama di Taman Nasional
		Ekosistem dalam kawasan lindung maupun sekitarnya tidak terfragmentasi
		Kawasan lindung memiliki kemampuan regenerasi terhadap gangguan lingkungan sekitar baik
	Infrastruktur dan Konektivitas	Tersedianya infrastruktur dasar untuk memenuhi kebutuhan dasar masyarakat
		Terhubungnya pusat agropolitan, sub pusat agropolitan dengan lokasi produksi komoditas (Internal), dan terhubungnya internal kawasan dengan kota atau kabupaten di luar kawasan (eksternal) baik melalui darat maupun sungai oleh infrastruktur yang nyaman dan aman
		Penggunaan material ramah lingkungan dalam pengembangan infrastruktur
		Pengembangan infrastruktur tidak mengganggu kawasan lindung
Ekonomi	Pemenuhan Kebutuhan Lokal	Adanya kemandirian pangan dalam kawasan
		Adanya kemandirian energi dalam kawasan

Dimensi	Unsur Utama	Unsur
	Pertanian Hijau Berorientasi Pasar	Penggunaan pupuk alami (organik) dan rotasi tanaman
		Manajemen tanah dan erosi yang ramah lingkungan pada lahan pertanian
		Pengembangan pertanian tidak berada di kawasan lindung dan tidak memuka lahan hutan
		Pengembangan sektor dan komoditas pertanian unggulan berorientasi pasar
	Sektor dan komoditas unggulan berbasis biodiversitas lokal yang terintegrasi dan ramah lingkungan	Adanya sektor dan komoditas dengan memanfaatkan sumber daya lokal
		Pengembangan sektor dan komoditas telah mempertimbangkan kualitas biodiversitas yang dikelola
		Adanya penerapan prinsip <i>green</i> ke dalam setiap tahap ekonomi (pengambilan sumber daya mentah hingga konsumsi)
	Pengembangan Sektor Adaptif	Adanya pemanfaatan komoditas lokal untuk menjadi input bagi pengembangan komoditas lokal lainnya
		Adanya sektor dan komoditas unggulan yang berpotensi untuk dikembangkan oleh masyarakat lokal dalam kondisi tertentu
	Efisiensi Penggunaan Sumber Daya	Adanya upaya diversifikasi budidaya dalam pertanian
Kegiatan ekonomi tidak mengeksploitasi udan merusak sumber daya air		
Adanya pemanfaatan sumber daya energi terbarukan		
Adanya pemanfaatan material bahan baku terbarukan		
Inovasi peningkatan nilai tambah yang ramah lingkungan	Adanya pemanfaatan material limbah yang dihasilkan dari kegiatan pertanian	
	Adanya peningkatan nilai tambah komoditas dan pengolahan hasil pertanian	
	Adanya inovasi teknologi ramah lingkungan pada pengelolaan hasil pertanian	
Sosial Budaya dan Kependudukan	Partisipasi Kembang Adat	Keterlibatan lembaga adat dalam pengelolaan sumber daya dan perlindungan lingkungan
		Keterlibatan lembaga adat dalam pengembangan sektor dan komoditas unggulan

Dimensi	Unsur Utama	Unsur
	Pengetahuan dan Keahlian Komunitas Lokal	Kesadaran lembaga adat dalam penerapan konsep ramah lingkungan
		Berperannya lembaga adat dalam mendorong tindakan kolektif antar masyarakat
		Adanya pengetahuan masyarakat lokal dalam penerapan konsep ramah lingkungan
		Adanya kemampuan masyarakat untuk mengakses pasar
		Adanya kemampuan masyarakat untuk beradaptasi terhadap perubahan situasi dilingkungannya
		Adanya keahlian masyarakat untuk menggunakan teknologi ramah lingkungan
	Kesetaraan Sosial dan Akses Terhadap Sumber Daya	Kesetaraan akses masyarakat terhadap sumber daya ekonomi
		Kesetaraan akses masyarakat terhadap informasi
	Kesejahteraan Komunitas Lokal	Adanya peningkatan kesejahteraan masyarakat lokal di sektor pertanian
		Adanya peningkatan kapasitas masyarakat lokal dalam membudidayakan pertanian
Kelembagaan	Kebijakan Terintegrasi dan Sinergis	Kebijakan sektoral dan kebijakan wilayah yang mendukung implementasi konsep <i>Green Agropolitan</i>
		Pembagian fungsi dan peran Aktor serta integrasi kewenangan dan kebijakan yang tidak tumpang tindih
	Kelembagaan Lokal	Pelibatan kelembagaan lokal/adat dalam pengelolaan kawasan
		Kerjasama antara kelembagaan lokal/adat dengan aktor lain
	Kelembagaan Adaptif	Kemampuan memfasilitasi akses terhadap pasar
		Kemampuan memfasilitasi inovasi
		Kemampuan menghadapi krisis dan situasi yang dinamis
Integrasi Antar Aktor Dalam Pembangunan	Komitmen antar stakeholder pengembangan kawasan agropolitan	
	Kolektifitas dan Komunikasi antar stakeholder	

Sumber: Hasil Sintesis, 2017

3. ANALISIS GAP

3.1 Analisis Gap Dimensi Lingkungan

Dimensi lingkungan dan biodiversitas pada konsep green agropolitan menekankan pada pengelolaan sumber daya alam yang baik untuk mendukung produksi pertanian yang berkelanjutan. Pengembangan dilakukan dengan meminimalisir dampak lingkungan dan mempertimbangkan daya dukung lingkungan. Pengembangan pertanian dilakukan tanpa merusak kawasan konservasi.

1. Pengelolaan Jasa Lingkungan yang Baik

a. Adanya mekanisme pengelolaan sumber daya, terutama tidak terbarukan, secara ramah lingkungan

Indikator ini diartikan sebagai adanya regulasi khusus yang mengatur pembangunan berkelanjutan di Kapuas Hulu. Regulasi – regulasi tersebut memiliki indikator – indikator lingkungan yang jelas dan operasional. Misalnya adalah peraturan mengenai pertambangan ramah lingkungan atau peraturan sawit ramah lingkungan yang dikeluarkan oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Kapuas Hulu.

Kabupaten Kapuas Hulu belum memiliki peraturan daerah yang operasional di bidang pengelolaan sumber daya. Sampai saat ini Kabupaten Kapuas Hulu baru mengeluarkan Peraturan Daerah Kabupaten Kapuas Hulu nomor 20 tahun 2015 Tentang Penetapan Kabupaten Kapuas Hulu Sebagai Kabupaten Konservasi. Bahkan sampai saat ini Kabupaten Kapuas Hulu belum memiliki Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Kabupaten (RPPLH) dan juga regulasi - regulasi ramah lingkungan yang operasional, sehingga belum ada mekanisme yang jelas untuk mengelola sumber daya dengan ramah lingkungan. Dengan demikian bahwa indikator ini masih belum tercapai.

Dengan demikian direkomendasikan untuk pengelolaan sumber daya yang lebih baik dengan mekanisme membuat dokumen RPPLH dilanjutkan dengan pembuatan peraturan - peraturan pengelolaan sumber daya strategis kabupaten dengan ramah lingkungan, seperti tidak terbatas pada pertambangan galian C, batu bara, dan emas.

b. Adanya keselarasan pengembangan sumber daya terhadap kualitas ekosistem sekitar

Indikator ini diartikan sebagai upaya untuk pembangunan ekonomi tanpa atau minim gangguan terhadap ekosistem sekitarnya. Contohnya adalah kawasan budidaya yang tidak mengganggu ekosistem lindung di sekitarnya misalnya perkebunan sawit yang tidak berbatasan langsung dengan danau lindung. Hal ini bisa diartikan secara praktis seperti adanya batas – batas yang jelas atau adanya sempadan yang menyebabkan kegiatan budidaya tersebut tidak mengganggu ekosistem lindung yang ada di sekitarnya. Indikator ini juga membahas kegiatan budidaya yang tidak sesuai peruntukannya dan menimbulkan dampak penurunan kualitas lingkungan.

Dalam prakteknya ditemukan beberapa kegiatan budidaya yang berada langsung di kawasan lindung atau bersinggungan dengan kawasan lindung. Kasus – kasus yang ditemukan adalah:

- Perkebunan sawit yang tumbuh di dekat danau lindung
- Kawasan permukiman yang berada di dekat sempadan sungai dan danau
- Kegiatan PETI (Penambangan Emas Tanpa Izin) yang mencemari air dan tanah
- Perkebunan sawit di lahan gambut yang seharusnya menjadi zona lindung
- Ladang berpindah yang membuka ladang dengan cara membakar lahan

Dari contoh - contoh diatas ditemukan bahwa terdapat kesenjangan dalam pengelolaan lingkungan yaitu kegiatan budidaya yang berada langsung di kawasan lindung atau bersinggungan dengan kawasan lindung. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa pengembangan sumber daya tidak selaras dengan ekosistem sekitarnya. Untuk mengatasi hal - hal tersebut ada beberapa hal yang perlu dilakukan, misalnya menentukan batas kawasan lindung dan budidaya atau melakukan penegakan hukum untuk pelanggaran lahan yang diperuntukan untuk kawasan lindung untuk kegiatan budidaya.

c. Adanya peningkatan jasa lingkungan kawasan

Indikator ini diartikan sebagai adanya peningkatan jasa lingkungan dari kawasan seperti air, madu, eko wisata, dan jasa lingkungan lainnya. Dalam kondisi riil di lapangan ditemukan bahwa ada penurunan performa lingkungan seperti:

- Menurunnya kualitas dan kuantitas air bersih
- Penurunan jumlah produksi ikan air tawar tangkap

- Peningkatan serangan organisme pengganggu tanaman
- Penurunan produksi madu hutan
- Terancamnya kawasan-kawasan yang berpotensi untuk menjadi kawasan ekowisata, misalnya air terjun gambut yang terancam jika ekosistem gambut dirusak.

Ditemukan ada banyak penurunan jasa lingkungan di kawasan, seperti menurunnya jasa lingkungan air, perikanan, produksi tanaman, madu hutan, dan ekowisata. Dengan demikian direkomendasikan untuk melakukan upaya pemulihan atau rehalibitasi air, tanah, dan udara; dan perlindungan wilayah yang berhubungan dengan kawasan yang menyediakan jasa lingkungan, seperti kawasan hulu - hilir sungai, kawasan hutan tempat lebah madu mengambil sumber madunya, dan kawasan gambut yang menjadi sumber air terjun.

d. Adanya upaya pengendalian pencemaran lingkungan

Indikator ini diartikan sebagai upaya pengendalian pencemaran lingkungan terhadap tanah, air, dan udara melalui upaya pencegahan, penanggulangan, dan pemulihan lingkungan. Di KSK Agropolitan Kapuas Hulu ditemukan berbagai kegiatan ekonomi dan rumah tangga seperti intensifikasi lahan melalui kegiatan perkebunan monokultur, penggunaan pupuk dan pestisida secara berlebihan, penambangan batu dan pasir, PETI, buangan rumah tangga, limbah pabrik, pembukaan lahan, dan pembakaran lahan yang memberikan efek berantai pada pencemaran air, tanah, dan udara. Saat ini upaya untuk pencegahan, penanggulangan, dan pemulihan lingkungan masih sangat minim.

Saat ini ditemukan beberapa upaya untuk menanggulangi kerusakan lingkungan. Terutama untuk kegiatan PETI dan pembakaran lahan. Upaya untuk menanggulangi yang dilakukan adalah dengan melakukan razia, penangkapan, dan pemberian hukuman. Selain itu upaya pemulihan yang diketahui dari dokumen SDLH (2016) adalah merevitalisasi lahan kritis dengan upaya reboisasi. Sedangkan upaya pencegahan masih belum ditemukan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa upaya pengendalian pencemaran lingkungan masih minimal.

Kesenjangan yang ditemukan adalah minimnya upaya pengendalian pencemaran lingkungan baik dari pencegahan, penanggulangan, dan pemulihan lingkungan. Ada beberapa rekomendasi untuk upaya pengendalian pencemaran lingkungan seperti memberikan tindakan tegas agar industri mengolah hasil buangnya sebelum masuk ke sistem drainase primer (sungai), penegakan hukum untuk

kegiatan ekonomi masyarakat yang merusak lingkungan seperti pertambangan ilegal, dan upaya pengendalian pencemaran lingkungan lainnya.

e. Adanya upaya mitigasi bencana dan adaptasi perubahan iklim

Indikator ini diartikan sebagai upaya untuk mencegah dampak dari bencana dan adaptasi yang dilakukan masyarakat untuk menghadapi perubahan iklim yang terjadi. Seperti yang tertulis di dokumen empiris bahwa banjir adalah peristiwa yang rutin terjadi di KSK Agropolitan Kapuas Hulu. Banjir bisa menggenangi daerah permukiman dan juga daerah pertanian yang ada di kawasan agropolitan, terutama karena kawasan budidaya juga sangat berdekatan dengan tepi sungai. Sampai saat ini banjir masih dianggap sebagai hal yang lumrah bagi masyarakat Kapuas Hulu, mengingat karakter alam yang membuat banjir adalah bagian dari peristiwa alami. Akan tetapi, dengan perkembangan penduduk alami yang akan terjadi dalam jangka dua puluh tahun kedepan dan juga perkembangan ekonomi dan fisik akibat adanya kawasan strategis kabupaten di bidang pertanian, maka pembangunan perlu mengantisipasi bencana banjir yang diakibatkan oleh ancaman banjir dan kerentanan masyarakat. Disisi lain berusaha meningkatkan kapasitas masyarakat dalam menghadapi bencana banjir. Padahal ancaman bencana banjir akan semakin meningkat dengan adanya tantangan perubahan iklim yang terjadi di masa depan, misalnya perubahan karakter curah hujan yang bisa menambah debit banjir.

Saat ini kondisi yang ditemukan dilapangan adalah belum ada upaya untuk mitigasi bencana banjir. Namun sudah ada beberapa upaya untuk beradaptasi terhadap banjir dengan cara membangun rumah - rumah panggung. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan untuk mengatasi masalah banjir yang akan datang. Seperti pembangunan sistem dan kelembagaan persiapan, mitigasi, dan gawat darurat bencana banjir; pemanfaatan tata ruang untuk mengarahkan pembangunan diluar kawasan rawan budaya; dan upaya penanggulangan bencana lainnya.

2. Keterlibatan komunitas lokal dalam perlindungan

a. Adanya praktek perlindungan lingkungan yang dilakukan dan diinisiasi oleh masyarakat

Indikator ini diartikan sebagai adanya orang perorangan, kelompok, atau organisasi masyarakat yang menginisiasi perlindungan terhadap lingkungan. Di

Kabupaten Kapuas Hulu ditemukan bahwa sudah ada upaya dari masyarakat yang melakukan perlindungan terhadap lingkungan melalui adat. Lembaga adat pada setiap kecamatan pun memiliki buku adat yang juga memuat praktik perlindungan lingkungan serta sanksi adat untuk yang melanggarnya. Seperti perlindungan terhadap hutan lindung, perlindungan terhadap hutan adat dan sanksi bagi pelaku pencemaran lingkungan. Misalnya dalam beberapa buku adat melayu atau dayak dikatakan di bagian dengan tema "kejahatan lingkungan" yang memberikan sanksi pada tiga hal berikut:

- 1) orang atau organisasi yang dapat menimbulkan bencana/kerusakan bagi makhluk hidup disekitarnya serta merusak habitat lingkungan dan menimbulkan kerugian materil dan spiritual orang lain
- 2) menuba sungai dengan maksud meracuni ikan dan makhluk hidup lainnya dengan tuba dan bahan kimia sehingga menyebabkan ikan mati.;
- 3) Pencemaran air yaitu membuang sampah, kotoran, limbah pabrik yang tidak berguna atau membuang sampah barang-barang najis ke dalam sungai

Selain itu, banyak juga pendampingan dari LSM yang bekerjasama dengan masyarakat dalam upaya untuk melindungi lingkungan. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa tidak ada kesenjangan untuk indikator ini. Walaupun demikian, masih banyak atauran ramah lingkungan yang belum di adopsi adat, serta masih banyak kawasan lindung adat yang berstatus APL dalam perencanaan tata ruang kabupaten

b. Adanya mekanisme perlindungan flora fauna berbasis masyarakat

Indikator ini diartikan sebagai adanya mekanisme baik aturan secara tertulis maupun tidak tertulis yang ada di masyarakat guna mendukung perlindungan terhadap flora dan fauna terkait. Di Kapuas Hulu sampai saat ini belum ada mekanisme tertulis yang menjelaskan perlindungan fauna, walaupun fauna tersebut termasuk dalam kategori terancam punah. Tetapi upaya - upaya perlindungan flora dan fauna ini masih belum memiliki mekanisme yang jelas. Sampai saat ini upaya perlindungan masih bersifat tidak teratur. Seperti yang dilakukan oleh masyarakat adat Dayak yang memiliki adat untuk melindungi lahannya yang didalamnya terdapat flora dan fauna penting.

Dalam pemeliharaan fauna, tertulis dalam buku adat Dayak Kantu ada aturan terkait pemeliharaan beberapa burung yang dikeramatkan. Jika burung tersebut diganggu maka akan ada sanksi adat. Burung - burung yang dikeramatkan adalah

Burung Ketupung, Burung Beragai, Burung Memuas, Burung Papau, Burung Bejampung, dan Burung Nenak atau Burung Murai Matu. Dalam pemeliharaan flora, upaya yang dilakukan masyarakat ada banyak. Satu diantaranya melindungi tembawangnya, yaitu area yang ditanami tanaman buah dan pohon – pohon sebagai sumber pemenuhan pangan keluarga. Didalam tembawang terdapat berbagai pohon penting seperti tengkawang, langsung (duku), durian, manggis, rambutan hutan, kelawai, dan rukam. Selain itu masyarakat juga melindungi pohon lalau atau pohon – pohon tempat bergantungnya lebah madu, seperti pohon mangris. Disisi lain masyarakat juga dilibatkan dalam inisiatif untuk melindungi satwa dan tumbuhan yang dilindungi seperti Buaya Senyulong yang diinisiasi oleh PRCF atau perlindungan Orang Utan yang diinisiasi oleh banyak NGO, diantaranya adalah WWF dan FORINA.

Dapat disimpulkan bahwa ada kesenjangan mekanisme perlindungan terhadap flora dan fauna tertentu terutama tidak ada bentuk mekanisme yang pasti. Untuk mengatasi hal tersebut maka perlu dilakukan pemetaan flora dan fauna yang wajib dilindungi baik secara nasional maupun melalui mata adat, mengembangkan mekanisme perlindungan flora dan faunanya, serta melibatkan adat untuk mengembangkan aturan untuk melindungi flora dan fauna ini.

c. Adanya replikasi perlindungan lingkungan yang dilakukan di wilayah lain

Indikator ini diartikan sebagai upaya perlindungan lingkungan di Kabupaten Kapuas Hulu yang direplikasi oleh daerah lain. Namun dalam prakteknya sampai saat ini belum ada upaya perlindungan lingkungan Kabupaten Kapuas Hulu diadopsi oleh wilayah lain di luar Kabupaten Kapuas Hulu. Dengan demikian bisa dikatakan bahwa Kapuas Hulu masih belum menjadi pionir dalam perlindungan lingkungan. Untuk menjawab indikator ini kita perlu membangun sistem perlindungan lingkungan yang baik sehingga bisa menjadi percontohan untuk wilayah lain.

3. Daya dukung lingkungan

a. Tingkat resiliensi kawasan untuk menerima gangguan dari aktivitas manusia

Resiliensi diartikan sebagai respon suatu kawasan (ekosistem alami) dalam menerima gangguan untuk kembali ke keadaan seperti sebelumnya. Kecepatan kembali pada kondisi awal melalui proses regenerasi dan suksesi menjadi indikator penting tinggi atau rendahnya tingkat resiliensi suatu kawasan. Semakin tinggi intensitas gangguan yang dialami suatu ekosistem hutan, akan semakin

lambat proses regenerasi atau kemampuan kembali ke keadaan semula. Secara alami hutan memiliki repon ekologis berupa kemampuan memulihkan diri akibat adanya tekanan atau gangguan (disturban), dengan kemampuan ini hutan selalu dapat menyusun kembali struktur dan komposisi jenis-jenisnya agar proses-proses ekologi dapat berjalan dengan normal.

Hasil survey dan analisis spasial di beberapa lokasi contoh menunjukkan bahwa di dalam KSK Agropolitan terdapat hutan-hutan alam yang tersebar secara sporadis di berbagai wilayah kecamatan. Terdapat tiga wilayah utama di kawasan ini berdasarkan tingkat gangguan yang terjadi terhadap kawasan hutan alam. Wilayah utara yang mencakup Kec. Empanang dan Kec. Semitau memiliki hutan-hutan alam bertipe hutan rawa gambut yang terintegrasi dengan kerangas. Tipe hutan semacam ini termasuk sensitif terhadap pembukaan lahan, kondisi tanah yang tidak subur (miskin hara), masam dan serasah sulit terdekomposisi menjadikan hutan ini sangat lambat (ratusan tahun) untuk kembali ke keadaan semula apabila mengalami keterbukaan yang tinggi.

Secara umum diketahui bahwa sebagian besar kawasan hutan telah mengalami alih fungsi menjadi perkebunan sawit, bahkan hutan-hutan yang tersisa juga telah memiliki ijin konsesi yang siap untuk dibuka dalam waktu dekat. Disisi lain juga terdapat aktivitas penebangan kayu secara besar-besaran dilakukan masyarakat menggunakan penebang-penebang dari Sambas. Hal ini dilakukan masyarakat mengingat hutan-hutan akan dikonversi ke konsesi sawit.

Hutan-hutan rawa gambut di wilayah utara mengalami kerusakan parah akibat eksploitasi kayu secara besar-besaran oleh masyarakat sebagai imbas dari ditetapkannya areal-areal hutan untuk konsesi sawit. fungsi tata hidrologi kawasan menjadi terganggu, terjadi kekeringan di musim kemarau dan banjir di musim hujan. pembukaan lahan untuk perkebunan sawit telah merubah ekosistem hutan gambut menjadi areal yang kritis ditandai oleh tingginya erosi dan sedimentasi. Saat ini masyarakat merasakan dampak lingkungan yang cukup serius akibat perubahan lahan yang terjadi, yaitu buruknya kualitas lingkungan oleh polusi debu, erosi dan sedimentasi, serta kesulitan air.

Wilayah Selatan yang mencakup Kec. Silat Ilir dan Kec. Silat Hulu memiliki hutan alam bertipe hutan hujan dataran rendah di bagian bawah dan hutan gambut topogen di bagian perbukitan. Hutan-hutan di wilayah ini secara umum mengalami gangguan berupa PETI di sepanjang sungai dan pengambilan kayu

secara subsisten oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan bahan bangunan, serta aktivitas lainnya adalah membuka lahan hutan untuk berladang. Namun hutan-hutan yang ada kini cenderung dilindungi lebih ketat oleh aturan adat yang melarang masyarakat untuk menebangi kayu dan berladang. Kesadaran masyarakat mengalami peningkatan sejak diketahui pentingnya keberadaan hutan untuk menjamin tersedianya air bersih. Wilayah timur terlihat hutan-hutan relatif terjaga dengan baik. Terdapat batasan areal-areal hutan yang dilindungi secara ketat oleh aturan adat/kampung. Wilayah Timur yang mencakup Kec. Seberuang, Kec. Hulu Gurung dan kec. Pengkadan memiliki hutan-hutan alam yang bertipe hutan hujan dataran rendah dan hutan kerangas. Bentuk gangguan yang terjadi di kawasan hutan umumnya berupa aktivitas perladangan, namun pada hutan-hutan kerangas sudah lama ditinggalkan masyarakat karena hutan tipe ini tidak produktif untuk lahan pertanian.

Secara umum dapat dinyatakan bahwa tingkat resiliensi kawasan untuk menerima gangguan dari aktivitas manusia cenderung rendah, artinya hutan-hutan yang sudah dibuka dengan intensitas yang cenderung tinggi akan sangat sulit kembali seperti sedia kala. Konversi hutan menjadi kebun sawit merupakan bentuk intensitas gangguan yang paling tinggi karena perubahan lingkungan yang terjadi sangat drastis, drainase menurun bahkan suksesi alami menuju hutan kembali sangat rendah peluangnya. Disisi lain, areal-areal bekas eksploitasi kayu dan penambangan PETI masih dapat direspon oleh kawasan hutan sepanjang areal tidak terbuka secara total. Hutan-hutan sekunder bekas penebangan dan PETI masih dapat kembali ke keadaan semula sepanjang frekuensi dan intensitas gangguannya diturunkan.

Berdasarkan kondisi tersebut maka direkomendasikan hutan-hutan bertipe rawa gambut di wilayah utara khususnya yang masih belum dibuka untuk konsesi sawit hendaknya dipertahankan sebagai hutan alam mengingat kerusakan yang terjadi berakibat pada sulitnya ekosistem untuk kembali seperti semula. Hutan rawa gambut yang sudah dibuka sangat rawan terjadi kebakaran mengingat lapisan gambut yang kering menjadi bahan bakar yang efektif. Kegiatan PETI perlu dihentikan mengingat dampak lingkungannya yang merugikan masyarakat terutama pencemaran sungai dan kesehatan. Areal-areal yang telah terganggu perlu diberikan waktu untuk memulihkan diri dan terbebas dari gangguan-gangguan di atas. Optimalisasi lahan di luar kawasan hutan perlu ditingkatkan melalui budidaya tanaman penghasil HHBK seperti kebun buah lokal, rotan dan

sagu serta tanaman pakan lebah melalui pola agroforestry. Hal ini diperlukan sebagai bufferzone bagi kawasan alami, sehingga intensitas gangguannya dapat dikurangi.

b. Pengembangan kawasan meminimalkan kerusakan pada kawasan budidaya dan menghindarkan dari pengembangan di kawasan konservasi

Pengembangan yang dilakukan di kawasan budidaya area KSK perlu memperhatikan kondisi lingkungan dan dampak yang terjadi pada lingkungan sekitarnya. Kegiatan pemanfaatan sumber daya alam juga perlu mempertimbangkan keberlanjutannya dan tidak mengeksploitasi secara berlebihan. Pengembangan di kawasan konservasi juga perlu dihindarkan karena dapat mengganggu keanekaragaman hayati dan ekosistem alaminya.

Saat ini, kegiatan yang dilakukan masyarakat belum mempertimbangkan dampak kerusakan lingkungan sekitarnya, karena masih menerapkan pembakaran lahan untuk ladang berpindah. Masyarakat sudah mengetahui peraturan baru Instruksi Presiden Nomo 11 Tahun 2015 tentang Peningkatan Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan yang menyatakan bahwa pembakaran tersebut dilarang, namun masih terdapat masyarakat menerapkan pembakaran lahan. Hal ini karena masyarakat tidak mengenal teknologi yang dapat melakukan *land clearing* selain dibakar. Selain itu, masyarakat juga tidak memahami dampak jangka panjang dari pembakaran lahan, yaitu musnahnya pengurai tanah yang menyebabkan lahan menjadi tidak produktif. Kegiatan domestik masyarakat juga masih sangat bergantung dengan alam dan menimbulkan pencemaran lingkungan. Belum adanya sanitasi menyebabkan masyarakat membuang limbah padat dan limbah cair langsung ke sungai yang juga merupakan sumber air bersih masyarakat.

Sebagai kabupaten konservasi, Kapuas Hulu perlu menjaga pemanfaatan sumber daya alamnya dan melindungi keanekaragaman flora dan faunanya. Namun saat ini belum ada peraturan operasional mengenai kabupaten konservasi.

c. Daya dukung lahan dan air dalam mendukung kegiatan budidaya

Pengembangan wilayah memerlukan dukungan sumber daya lahan dan air untuk memenuhi kebutuhan kegiatan-kegiatan yang dikembangkan. Pengembangan area KSK yang diarahkan berbasis pertanian tidak memerlukan lahan dengan kemampuan sangat tinggi karena tidak membutuhkan pembangunan yang intensif. Namun tetap diperlukan lahan dengan kemampuan tinggi bagi pusat dan sub pusat agropolitan. Sumber daya air

merupakan dukungan penting karena sangat diperlukan dalam pengembangan kawasan agropolitan.

Hasil analisis kemampuan lahan di KSK Agropolitan Kapuas Hulu menunjukkan bahwa sebagian besar memiliki klasifikasi kemampuan lahan sangat tinggi dan tinggi. Hal ini dapat diartikan bahwa area KSK dapat dikembangkan dan dimanfaatkan dengan batasan fisik minim. Selain itu, daya tampung KSK Agropolitan sudah mencukupi untuk kebutuhan penduduk sampai dengan tahun 2034, bahkan jauh di atasnya. Daerah KSK ini juga dialiri oleh sungai kapuas dan anak-anak sungainya sehingga ketersediaan air permukaan dapat dikatakan baik, walaupun perlu dilakukan pengolahan terlebih dahulu agar dapat digunakan untuk kebutuhan sehari-hari. Selain itu, kendala dalam ketersediaan air yaitu adanya kekeringan yang sering melanda sungai-sungai apabila tidak hujan dalam beberapa hari berturut-turut. Terdapat juga mata air di beberapa desa yang dapat langsung digunakan namun jangkauannya masih terbatas.

4. Biodiversitas

a. Perubahan jumlah flora dan fauna endemic

Spesies endemik (*endemic species*) merupakan spesies yang menjadi unik pada suatu wilayah geografi tertentu. Spesies endemik ini dapat berupa flora maupun fauna, merupakan spesies asli yang hanya bisa ditemukan di sebuah tempat tertentu dan tidak ditemukan di wilayah lain. Ini berhubungan dengan sebaran alam (*centre of dispersal*) dari spesies tersebut. Wilayah di sini dapat berupa pulau, negara, atau zona tertentu. Perbedaan yang harus diperhatikan adalah spesies asli belum tentu spesies endemik. Namun spesies endemik pastilah spesies asli wilayah tersebut. Beberapa spesies flora dan fauna sudah terdata sebagai spesies endemik Pulau Kalimantan, yang artinya jenis-jenis tersebut hanya dapat ditemukan secara alami ada di pulau tersebut. Contoh-contoh jenis flora endemik kalimantan antara lain anggrek ekor tikus, anggrek vanda, anggrek hitam, pohon *Agathis borneensis*, *Upuna borneensis*, dan lain-lain. Contoh fauna endemik antara lain orang utan, bekantan, beberapa jenis burung, reptilia dan lain-lain. Bahkan terdapat dugaan pula bahwa endemisitas juga terjadi pada daerah-daerah tertentu dengan pemisahan geografis secara jelas. Sebagai contoh adalah keberadaan tupai kerdil (*least pigmy squirrel*) diduga hanya dijumpai di wilayah Kapuas Hulu hingga Serawak (hasil wawancara).

Spesies asli (*native species*) atau disebut juga *indigenous* adalah spesies-spesies yang menjadi penduduk suatu wilayah atau ekosistem secara alami tanpa campur tangan manusia. Kehadiran spesies ini (baik binatang maupun tumbuhan) melalui proses alami tanpa intervensi manusia. Pengertian *native* (asli) berhubungan dengan *centre of origin* dari spesies tersebut, yaitu tempat di mana di daerah itulah spesies tersebut diindikasikan pertama kali menjadi asal dari spesies tersebut. Spesies menjadi spesies *native*/asli daerah tertentu oleh karena *barier* kondisi geografis. Suatu spesies mungkin berasal dari sebuah pulau/benua pada awalnya, tetapi oleh karena perubahan kondisi lingkungan dan kondisi geografis (misalnya terpisahnya benua oleh karena es yang mencair, atau dibatasi oleh lautan yang luas) yang menyebabkan spesies tersebut 'terperangkap' ke daerah tertentu dan menyebabkan aliran gen hanya terbatas pada daerah tersebut saja. Hasil analisis flora dan fauna di beberapa lokasi sampel menunjukkan bahwa di wilayah KSK Agropolitan dijumpai flora dan fauna endemik Pulau Kalimantan. Jenis flora endemik yang ditemukan di wilayah ini antara lain pohon *Upuna borneensis* yang saat ini sudah langka. Selain itu, jenis-jenis dari famili *dipterocarpaceae* lainnya seperti *Shorea* spp, *Dryobalanops* spp, *Dipterocarpus* spp, *Hopea* spp, *Anisoptera* spp, *Parashorea* spp, *Cotylelbium* spp dan *Vatica* spp juga merupakan jenis-jenis endemik hutan hujan dataran rendah mengingat jenis-jenis ini sebagai penciri hutan-hutan pulau kalimantan, seluruh jenis *Dipterocarpaceae* juga masuk dalam IUCN redlist. Selain jenis-jenis tersebut, hutan-hutan rawa gambut dan kerangas menyimpan berbagai jenis tumbuhan kantong semar yang seluruh jenisnya merupakan jenis dilindungi berdasarkan peraturan pemerintah No. 7 tahun 1999, yaitu jenis-jenis kantong semar (*Nephentes* spp), anggrek ekor tikus dan anggrek vanda.

Jenis-jenis fauna endemik yang terdata adalah dua jenis burung, yaitu tangkar kambing atau bornean black mapple (*Platysmurus atterimus*) dan bondol kalimantan atau dusky munia (*Lonchura fuscans*). Jenis-jenis fauna endemik lainnya antara lain orang utan kalimantan (*Pongo* sp), bekantan (*Nasalis larvatus*), kura-kura duri/spiny turtle, tupai kerdil (pigmy squirrel) dan ular viper hijau. Berdasarkan informasi dari WWF diketahui bahwa jenis-jenis endemik pulau kalimantan yang keberadaannya sudah sangat terancam (*critically endangered*) akibat perusakan hutan dan perburuan liar, antara lain kucing merah kalimantan (*Pardofelis badia*), owa-owa (*Hylobates muelleri*), orang utan kalimantan (*Pongo pygmaeus*), bekantan (*Nasalis larvatus*), lutung merah (*Presbytis rubicunda*),

lutung dahi putih (*Presbytis frontata*), tupai peminum darah (*Rheithrosciurus macrotis*) dan gajah kerdil borneo (*Elephas maximus borneensis*).

Kondisi flora fauna endemik di wilayah KSK secara umum mengalami penurunan akibat adanya gangguan terhadap kawasan hutan alam. Penurunan ini terjadi pada kelimpahan populasinya mengingat adanya pemanfaatan dan perburuan terhadap jenis-jenis flora atau fauna endemik dan dilindungi. Selain hal itu diketahui pula bahwa jenis-jenis endemik pulau kalimantan lainnya seperti *Agathis borneensis* tidak dijumpai di seluruh lokasi yang disampel. Hal ini menunjukkan keberadaan jenis pohon tersebut sudah mulai langka dan sulit dijumpai. Pohon *Upuna boorneensis* juga hanya ditemukan di hutan lindung Sui Mali. Hasil wawancara dengan tokoh-tokoh masyarakat di lokasi-lokasi sampel diperoleh informasi bahwa jenis-jenis fauna endemik sudah sangat sulit dijumpai. Hal ini menunjukkan bahwa telah terjadi perubahan berupa penurunan populasi dan hilangnya jenis tertentu dari hutan-hutan yang ada di sekitarnya.

Berdasarkan kondisi tersebut maka direkomendasikan agar hutan-hutan alam yang ada di dalam wilayah KSK perlu dipertahankan keberadaannya dan menjadi zona inti dalam tata ruang KSK, mengingat hutan-hutan ini menjadi kantong-kantong biodiversitas yang sangat vital karena memiliki berbagai jenis flora fauna endemik dan penyedia jasa ekosistem yang efektif, terutama dalam penyediaan air, pengaturan tata hidrologi dan tanah. Hutan-hutan alam yang berstatus APL dan akan dijadikan kebun sawit hendaknya dipertahankan keberadaannya sebagai hutan. Pembukaan kebun sawit akan semakin meningkatkan hilangnya hutan dan fragmentasi ekosistem yang berdampak pada perubahan lingkungan seperti kesulitan memperoleh air bersih, kekeringan dan banjir.

b. Tingkat resiliensi flora dan fauna terhadap perubahan lingkungan

Suatu spesies flora atau fauna pada dasarnya memiliki tingkat resiliensi yang berbeda dengan spesies lainnya. Ada spesies yang dapat pulih kembali dengan adanya gangguan, namun ada pula yang sangat rentan, sehingga sulit untuk memulihkan diri sebagai akibat dari gangguan yang terjadi. Gangguan-gangguan yang terjadi terutama akibat aktivitas manusia secara spontan mengakibatkan perubahan lingkungan yang secara signifikan berbeda dengan kondisi sebelumnya dapat berdampak serius terhadap flora atau satwa tertentu. Beberapa jenis burung umumnya sangat peka terhadap perubahan lingkungan yang berakibat hilangnya atau berpindahnya burung-burung tersebut ke tempat yang lebih kondusif. Selain itu beberapa spesies flora hutan seperti jenis-jenis

epifit (anggrek dan paku) dapat terancam atau bahkan tidak mampu tumbuh ketika terjadi keterbukaan pada areal. Hal ini mengingat jenis-jenis epifit membutuhkan intensitas cahaya pada kisaran tertentu, apabila terjadi keterbukaan yang tinggi berakibat pada tidak sesuainya kebutuhan cahaya bagi spesies tersebut. Beberapa jenis satwa yang memiliki wilayah jelajah luas juga memiliki resiliensi yang rendah akibat areal terfragmentasi, populasinya menjadi semakin menurun karena ruang aktivitasnya menyempit.

Jenis-jenis flora dan fauna (endemik dan dilindungi) cenderung mengalami keterancaman cukup tinggi. Hal ini ditandai dengan masih adanya aktivitas perburuan satwa liar seperti beruang madu, primata dan berbagai jenis burung. Hasil wawancara dengan tokoh-tokoh masyarakat diketahui bahwa selain aktivitas perburuan yang dilakukan masyarakat untuk memenuhi kebutuhan pangan, juga terdapat perburuan liar satwa-satwa endemik dilindungi terutama jenis-jenis burung dan mamalia untuk tujuan komersil.

Hasil wawancara dengan masyarakat lokal diketahui beberapa satwa langka yang sudah mulai jarang ditemui di hutan adalah Masak pisang (red morph), serok menghisap darah, pantuk (tupai tanah/urva brachyurus), kelempiau bulan (ada bulu putih di muka/white-bearded gibbon), kelempiau hitam/lutung(pig-tailed langur), engkulik/kucing tanah (musang hitam putih) yang hanya keluar pada malam hari, musang akar (bornean striped palm civet), musang (island palm squire), klasi/sarawak langur (banyak terdapat di hutan sungai mali), orangutan (terakhir dilihat sekitar 10 tahun yang lalu), kera, kukang (bornean slow loris), ingkat (tarsius), entuyut/kantung semar (besar dan kecil), kubung menggantung, burung ruai, bunga raflesia (dari jenis seed dispersal yang tumbuh dekat batu berlumut Bukit Sebalang), trenggiling, kelelawar, kriyang antu/tenggeret), landak (dalam lobang tanah atau lobang batu), pusuh/berang-berang (smooth otters), beruang madu/beruang tembaga/beruang leher kuning, rusa (red muntjac) dan kancil (lesser dan greater mousedeer), kukuk kue (burung rangkong yang berwarna hitam pada jambuhnya), kenyalang, tingang (ada tanduk dikepalanya), beruik (enggang gading, enggang badak), burung hantu, rajang, kelelawar/kusing/entamah (males/bornean fruit bat/naked bat), engkrapu, engkrabak (tupai), dan berbagai macam jenis burung bangau.

Tingkat resiliensi flora dan fauna dari hutan-hutan alam di wilayah KSK cenderung rendah. Jenis-jenis flora atau fauna endemik dan dilindungi semakin jarang dijumpai di dalam hutan. Fragmentasi akibat perkebunan sawit diduga kuat

menjadi penyebab berkurangnya jenis-jenis fauna tersebut, mengingat habitatnya yang mulai menyempit dan tidak kondusif.

Upaya-upaya perlindungan terhadap flora dan fauna beserta habitatnya sangat urgen dilakukan agar penurunan populasi atau bahkan kehilangan jenis-jenis tertentu dari suatu hutan dapat dihindari. Penguatan regulasi dalam pengelolaan hutan lindung diperlukan mengingat hutan-hutan lindung di wilayah KSK mengalami ancaman gangguan yang cukup tinggi terutama dengan adanya perkebunan sawit dan pembukaan ladang dengan cara membakar. Menurut masyarakat, spesies satwa dan tumbuhan yang perlu mendapat perhatian dan dilindungi adalah (a) Satwa: orang utan, beruang madu, buaya muara, trenggiling, rusa, reptil dan amfibi, rangkong/engang paruh emas, elang, owa, landak, buaya sinyulong, kura-kura/labi-labi, berbagai jenis burung (b) Flora: kantong semar, ramin, jelutung, ulin, kempas/menggeris, anggrek, berbagai jenis palem-paleman, durian, langsung/duku, manggis, dan rukam (c) Ekosistem yg perlu dilindungi: rawa, rawa gambut, hutan dataran tinggi, riparian dan danau.

3.2 Analisis Gap Dimensi Ruang

Di dalam dimensi ruang, pengembangan kawasan *green agropolitan* menekankan dua hal, yaitu pola ruang dan struktur ruang. Berdasarkan studi literatur yang telah dilakukan, kawasan agropolitan hijau mendorong adanya pengembangan ruang berhirarki serta keterhubungan antara kegiatan pertanian dan non-pertanian oleh infrastruktur yang dikembangkan dalam kawasan. Pengembangan konsep tersebut harus mempertimbangkan ekosistem mengingat wilayah ini merupakan rumah bagi berbagai flora fauna yang diantaranya merupakan endemik. Oleh karena itu, pengembangan ruang dan infrastruktur di kawasan ini harus ramah lingkungan dan mempertimbangkan keberlanjutan biodiversitas yang dilindungi. Berdasarkan konsep tersebut, didapatkan bahwa terdapat lima unsur utama dalam pengembangan kawasan *green agropolitan*, yaitu pusat agropolitan; sub pusat agropolitan; kawasan budidaya; kawasan lindung; infrastruktur dan konektivitas. Lima unsur utama tersebut memiliki unsur-unsurnya masing-masing yang akan menjadi indikator dalam pengembangan kawasan agropolitan hijau. Untuk mengetahui bagaimana kondisi kawasan yang ada saat ini terhadap kondisi yang diharapkan dalam pengembangan kawasan agropolitan hijau, masing-masing unsur dari unsur utama akan dibandingkan dengan kondisi eksisting.

1. Pusat Agropolitan

a. Pusat agropolitan telah berfungsi sebagai pusat pengolahan, inovasi, pemasaran komoditas pertanian yang ramah lingkungan

Berdasarkan konsep pengembangan kawasan agropolitan yang berhirarki, pusat agropolitan di dalamnya memiliki infrastruktur yang tidak hanya dilengkapi dengan fasilitas publik tetapi juga fasilitas pendukung kegiatan perekonomian masyarakat. Oleh karena itu, di pusat agropolitan perlu dilengkapi dengan pusat pengolahan dan pusat pemasaran komoditas masyarakat yang telah diolah, dan yang penting lainnya adalah pusat inovasi. Pusat inovasi ini akan berfungsi untuk pengembangan ilmu di bidang pertanian, perkebunan, atau budidaya lainnya yang kelak akan menjadi modal bagi masyarakat dalam mengembangkan kemampuan budidaya mereka untuk meningkatkan perekonomian masyarakat lokal. Tentunya pengembangan fasilitas tersebut juga harus memperhatikan lingkungan, jangan sampai keberadaannya merusak lingkungan.

Kondisi saat ini belum ada kawasan yang menunjukkan fungsinya sebagai pusat pengolahan, inovasi, pemasaran komoditas unggulan yang ramah lingkungan. Hasil pertanian dan perkebunan yang dihasilkan oleh masyarakat masih dimanfaatkan untuk konsumsi pribadi. Walaupun ada beberapa komoditas yang tidak dikonsumsi untuk kebutuhan sehari-hari, seperti karet, masyarakat langsung menjual hasil perkebunan tersebut ke tengkulak tanpa diolah terlebih dahulu. Berdasarkan hal tersebut, belum ada kawasan yang memiliki fungsi pengolahan hasil perkebunan atau pertanian masyarakat. Begitu pula dengan kegiatan pasar. Pasar yang ada saat ini tidak terintegrasi dengan hasil pertanian dan perkebunan masyarakat. Selain itu, tidak ada kawasan yang di dalamnya terdapat kegiatan-kegiatan inovasi yang berkembang. Namun, di dua kecamatan, yaitu di Kecamatan Hulu Gurung dan Kecamatan Silat Hilir sudah terdapat SMK Pertanian dan Perkebunan yang belum lama beroperasi. Tentunya kondisi ini akan menjadi potensi untuk pengembangan ilmu pertanian dan perkebunan di kawasan agropolitan.

Berdasarkan kondisi tersebut, perlu dibangun prasarana pengolahan, kegiatan inovasi, dan kegiatan pemasaran yang ramah lingkungan dan skalanya juga tidak hanya melayani masyarakat terdekat saja, tapi melayani satu kawasan agropolitan bahkan pusat agropolitan ini suatu saat akan menjadi simpul inovasi dan pemasaran produk agropolitan di Kalimantan Barat. Selain itu, perlu juga

dikembangkan pengelolaan limbah terpadu agar kegiatan-kegiatan yang dilakukan di kawasan ini tidak merusak lingkungan.

b. Pusat agropolitan mampu memberikan pelayanan publik dengan skala pelayanan satu agropolitan

Indikator ini menekankan ketersediaan pelayanan publik yang cukup untuk skala satu kawasan agropolitan. Dalam konsep pengembangan agropolitan, tidak hanya infrastruktur pendukung perekonomian agropolitan saja yang harus diperhatikan, pelayanan publik seperti pendidikan dan kesehatan tentunya juga harus diprioritaskan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Namun, dalam pusat agropolitan ini, skala pelayanannya diharapkan dapat melayani seluruh kawasan agropolitan.

Berdasarkan hasil analisis skalogram dan analisis tingkat pelayanan prasarana yang telah dilakukan, belum ada kawasan yang berfungsi memberikan pelayanan publik untuk seluruh tujuh kecamatan. Pelayanan publik yang ada, hanya mampu memenuhi kebutuhan satu desa atau beberapa desa saja. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan, meskipun secara kuantitas prasarana pelayanan publik telah tersedia, sarana pendukungnya seperti tenaga pendidik dan tenaga kesehatan masih belum memadai ketersediaannya. Kemudian, hal tersebut juga diperparah dengan kondisi aksesibilitas yang buruk sehingga masyarakat sulit untuk mengakses prasarana yang berada di luar kecamatan bahkan di luar desa. Namun, analisis skalogram menunjukkan bahwa terdapat dua kawasan yang memiliki infrastruktur terlengkap di antara kawasan yang lainnya dan potensial untuk memberikan pelayanan untuk satu kawasan agropolitan. Kawasan tersebut adalah kawasan yang memiliki orde I dan II, yaitu di Semitau (Semitau Hulu dan Semitau Hilir) dan dan Kawasan Silat Hilir (Desa Bongkong, Desa Nanga Nuar, Desa Setunggal, Desa Sungai Sena, Desa Miau Merah, Desa Pangeran, Desa Perigi, dan Desa Penai, dan Desa Sentebai). Kawasan tersebut tidak hanya dilengkapi dengan fasilitas pendidikan, kesehatan, dan peribadatan saja tetapi juga dilengkapi dengan prasarana perbankan dan pasar. Selain itu, di RTRW Kabupaten Kapuas Hulu Tahun 2014-2034, Kawasan perkotaan memang berperan sebagai Pusat Kegiatan Lokal (PKL) yang memiliki fungsi atau berpotensi sebagai pusat kegiatan industri jasa yang melayani skala kabupaten atau beberapa; dan berfungsi atau berpotensi sebagai simpul transportasi yang melayani skala kabupaten atau beberapa kecamatan. Kemudian Perkotaan Nanga Silat di Kecamatan Silat Hilir berperan sebagai Pusat Pelayanan Kawasan (PPK) yang memiliki peran sebagai

Pusat Pelayanan Kawasan yang memiliki fungsi untuk melayani kegiatan skala kecamatan atau beberapa desa.

Pemilihan pusat kawasan agropolitan dapat mempertimbangkan hasil skalogram, terutama kawasan yang merupakan aglomerasi desa-desa dengan orde tinggi. Dalam pengembangan pusat kawasan agropolitan tersebut, selain mengembangkan prasarana untuk pusat pemasaran, inovasi, dan pengolahan, pelayanan publik juga perlu ditingkatkan skala pelayanannya agar mampu memberikan pelayanan yang lebih luas, yaitu mampu melayani seluruh kawasan agropolitan. Salah satu upaya memperbaiki dan meningkatkan kapasitas pelayanan publik. Memperbaiki sarana dan prasarana dasar. Selain pengembangan infrastruktur pendidikan, kesehatan, perdagangan, dan jasa, perlu ada perbaikan aksesibilitas agar masyarakat dapat mengakses pelayanan-pelayanan publik yang teraglomerasi di kawasan ini.

2. Sub Pusat Agropolitan

a. Sub pusat agropolitan telah berfungsi sebagai pusat produksi komoditas pertanian unggulan

Setelah pusat agropolitan, di dalam struktur ruang, peran sub pusat juga memiliki peran yang penting. Dalam pengembangan kawasan agropolitan, sub pusat memiliki peran untuk memproduksi komoditas unggulan yang dihasilkan oleh masyarakat. Namun, hal tersebut tidak membatasi jika di dalam kawasan sub agropolitan dikembangkan infrastruktur pengolahan dan pasar sebagai upaya untuk mengurangi biaya produksi yang tentunya skalanya tidak lebih besar dari aktivitas pengolahan dan pasar yang dikembangkan di pusat agropolitan. Oleh karena itu, indikator ini menekankan peran sub pusat sebagai kawasan yang menghasilkan suatu produk.

Sama dengan kondisi yang terjadi pada pusat agropolitan, belum ada kawasan yang ditetapkan atau pun menunjukkan perannya sebagai sub pusat agropolitan yang berfungsi memproduksi komoditas pertanian unggulan. Namun, saat ini masing-masing kecamatan memiliki komoditas andalannya masing-masing dan kegiatannya tidak terpusat karena rata-rata masyarakat memiliki lahan pribadi untuk berladang (rata-rata 1-3 ha). Beberapa komoditas unggulan yang mayoritas telah dan sedang berkembang yaitu Karet, Kelapa Sawit, Padi Ladang, Ayam Buras, Ikan Nila, dan Ikan Arwana. Wilayah yang berpotensi menjadi pusat produksi yaitu kecamatan Semitau (untuk kegiatan perkebunan dan hortikultura) dan kecamatan

Pengkadan (untuk kegiatan tanaman pangan, peternakan, dan perikanan). Kegiatan tersebut tidak didukung kegiatan lain, seperti kegiatan pengolahan dan pemasaran, masyarakat masih memanfaatkan hasil pertanian dan perkebunannya untuk konsumsi sehari-hari, dan sebagian dijual melalui tengkulak. Walaupun begitu, keberadaan kawasan-kawasan yang telah mengembangkan komoditas unggulan merupakan salah satu modal untuk berkembangnya sub agropolitan.

Untuk mencapai indikator tersebut, maka dibutuhkan infrastruktur penunjang kegiatan agropolitan di setiap sub agropolitan yang tentunya sesuai dengan karakteristik masing-masing produk yang dihasilkan, seperti irigasi untuk padi sawah, industri pengolahan karet, dan lainnya sesuai dengan komoditas apa yang akan dikembangkan. Selain itu, dalam praktiknya mungkin tidak seluruh komoditas atau produk yang dihasilkan langsung dijual atau diolah di pusat agropolitan untuk mengurangi biaya. Sehingga perlu pembangunan pasar dan industri pengolahan.

b. Sub pusat agropolitan mampu memberikan pelayanan publik dengan skala pelayanan sub agropolitan

Indikator ini menekankan peran lain sub agropolitan yang juga sebagai kawasan yang memberikan pelayanan publik kepada masyarakat. Tentunya skala pelayanan yang diberikan di kawasan ini, tidak seluas skala pelayanan yang ada di pusat agropolitan. Namun, tingkat pelayanan yang mampu diberikan oleh kawasan ini harus dapat melayani lebih dari satu desa.

Belum terdapat kawasan yang menunjukkan perannya sebagai sub pusat agropolitan yang melayani skala pelayanan sub agropolitan. Kondisi saat ini, tingkat pelayanan sarana dan prasarana sosial seperti pendidikan, kesehatan, dan peribatan berdasarkan standar dan penyesuaian sudah dapat melayani masyarakat skala desa. Untuk beberapa kegiatan perdagangan dan jasa, seperti perbankan, perdagangan barang elektronik dan pakaian, masyarakat perlu mengakses desa-desa tertentu yang berada di Kecamatan Semitau dan Kecamatan Silat Hilir. Berdasarkan kondisi tersebut, maka masyarakat yang tinggal di Kecamatan yang lokasinya jauh dari kecamatan tersebut, harus menempuh perjalanan yang jauh. Kondisi tersebut juga diperparah dengan akses jalan desa yang masih buruk. Namun, berdasarkan hasil analisis tingkat pelayanan dan skalogram, didapatkan beberapa kawasan yang merupakan aglomerasi desa dengan infrastruktur yang lengkap diantara desa lain. Sehingga, hasil analisis tersebut dapat menjadi pertimbangan dalam menentukan sub agropolitan.

Mengingat kondisi saat ini pelayanan publik skalanya masih kecil, yang perlu dikembangkan untuk mencapai indikator ini adalah meningkatkan pelayanan dengan memperbaiki dan meningkatkan kapasitas sarana dan prasarana dasar dan publik dan yang penting lainnya adalah perbaikan aksesibilitas.

3. Kawasan Budaya

a. Kawasan budidaya dikembangkan di luar kawasan konservasi dengan mempertimbangkan keterkaitan dan saling ketergantungan antar ekosistem

Kawasan konservasi dapat didefinisikan sebagai kawasan pelestarian alam yang terdiri dari ekosistem dengan ciri khas berupa keanekaragaman atau keunikan flora dan fauna. Kawasan konservasi ini dapat berupa cagar alam, suaka margasatwa, taman nasional, taman hutan raya, taman wisata alam, dan taman buru. Kegiatan budidaya yang dilakukan perlu dikembangkan diluar kawasan konservasi agar tidak mengganggu keanekaragaman hayati yang terkandung di dalam ekosistem alami. Apabila ekosistem alami flora dan fauna terganggu, bisa jadi berdampak pada ekosistem buatan yang merupakan kawasan budidaya

Berdasarkan SKK 733 tentang arahan hutan di Kalimantan Barat, area KSK tidak memiliki hutan konservasi, namun Kecamatan Empanang dan Semitau berhimpitan dengan taman nasional danau sentarum (TNDS) yang memiliki fungsi konservasi. Saat ini, ditemukan adanya dampak dari kawasan budidaya di area KSK terhadap fungsi konservasi dari TNDS. Adanya perkebunan sawit dalam skala besar di sekitar TNDS diindikasikan mempengaruhi ketersediaan air. Hal ini karena aliran air tidak dapat disimpan dalam tanah untuk menjadi sumber air bersih. Sebagian kawasan hutan yang terdapat di Semitau dan Empanang saat ini tergolong kedalam APL dan sudah terdapat izin untuk dikembangkan sebagai perkebunan sawit perusahaan. Pengembangan perkebunan sawit di kawasan hutan akan semakin mempengaruhi fungsi konservasi air TNDS dan pada akhirnya berdampak pada ketersediaan air di Kecamatan Empanang dan Semitau.

Kabupaten Kapuas Hulu juga ditetapkan sebagai kabupaten konservasi yang seharusnya menyelenggarakan pembangunan berlandaskan pemanfaatan berkelanjutan dan perlindungan terhadap sistem penyangga dan keanekaragaman hayati. Namun sampai saat ini belum ada arahan teknis mengenai bagaimana pemanfaatan sumber daya secara berkelanjutan untuk pengembangan Kapuas Hulu.

Berdasarkan kondisi tersebut, perlu ada kajian khusus yang bisa dijadikan pertimbangan pengembangan kawasan budidaya agar tidak mengganggu fungsi kawasan konservasi. Diperlukan juga rencana pelaksanaan Kebijakan Konservasi sebagai bagian dari rencana pembangunan jangka menengah dan jangka panjang Kabupaten seperti yang terdapat dalam perda kabupaten konservasi.

b. Kawasan budidaya tidak menimbulkan eksternalitas negatif pada pemanfaatan lahan maupun aktivitas lainnya

Terdapat beberapa kegiatan-kegiatan yang berkembang di kawasan budidaya yang menimbulkan eksternalitas negatif, seperti pencemaran. Pengelolaan sampah dan limbah domestik yang belum terintegrasi menjadi salah satu penyebab pencemaran air sungai. Selain itu, pencemaran air sungai juga ternyata diakibatkan oleh kegiatan penambangan emas tanpa izin yang berkembang di beberapa kecamatan seperti Kecamatan Silat Hilir, Hulu Gurung dan Pengkadan. Pencemaran juga berasal dari perusahaan sawit yang tidak memiliki pengolahan limbah. Penggunaan pupuk kimia dan pestisida pada perkebunan sawit menimbulkan polusi tanah, air, dan udara. Hal ini juga menyebabkan gangguan pada lahan pertanian masyarakat karena hama berpindah ke lahan masyarakat. Pencemaran air sungai dari limbah perusahaan sangat dirasakan masyarakat, khususnya Kecamatan Empanang, karena jumlah ikan sungai yang biasa dikonsumsi berkurang dan terkontaminasi limbah perusahaan.

Sistem pertanian masyarakat masih tergolong tradisional karena tidak menggunakan bantuan pupuk dan masih menerapkan ladang berpindah. Pembakaran hutan untuk membuka lahan baru menimbulkan polusi udara, karena adanya pelepasan gas karbon ke udara, dan juga polusi tanah karena dapat menimbulkan tanah menjadi tidak produktif untuk jangka panjang.

Oleh karena itu, perlu adanya pengolahan limbah domestik komunal dan non domestik serta penyediaan sanitasi dasar. Pembuatan tempat pembuangan sampah (TPS) dan pengolahannya juga perlu disediakan secara komunal. Selain itu, diperlukan penyuluhan mengenai pentingnya sanitasi, tidak hanya berguna bagi lingkungan, namun juga bagi kesehatan masyarakat. Peran pemerintah juga perlu ditingkatkan dalam menindak tegas perusahaan yang merugikan lingkungan dan masyarakat.

c. Penggunaan lahan budidaya sesuai dengan kemampuan lahannya

Hasil analisis kemampuan lahan menunjukkan bahwa area KSK Agropolitan didominasi kemampuan lahan yang cukup tinggi, hal ini juga didukung oleh arahan area pengembangan lain (APL) paling luas dibandingkan kecamatan lain di Kapuas Hulu. Kondisi morfologi di area KSK cenderung datar dan agak berombak yaitu berkisar 0-8%, namun terdapat juga yang diatas 8% di beberapa daerah yang saat ini sudah dijadikan kawasan lindung, seperti di hutan lindung Hulu Gurung. Bencana yang rawan terjadi di Area KSK adalah banjir, walaupun berdasarkan data, banjir hanya rawan di kecamatan Semitau, Silat Hilir, dan Silat Hulu namun terjadi juga di kecamatan lain walaupun tidak dianggap mengganggu oleh masyarakat. Area KSK juga tidak memiliki masalah dengan tingkat erosi, kestabilan lereng, dan pondasi. Dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan area KSK memiliki kemampuan lahan yang baik untuk dikembangkan dengan batasan fisik minim.

Terdapat beberapa daerah dengan tingkat kemampuan lahan sedang dan rendah yaitu di Kecamatan Semitau, Silat Hilir, Silat Hulu, dan Hulu Gurung. Terdapat juga kegiatan pertanian lahan kering dan perkebunan milik masyarakat yang berlokasi di lahan dengan klasifikasi kemampuan rendah dan sedang tersebar di seluruh area KSK Agropolitan. Pusat kecamatan yang terdiri dari fasilitas pelayanan dan perumahan di Kecamatan Silat Hilir, Silat Hulu, dan Semitau juga memiliki kemampuan lahan dengan klasifikasi sedang. Walaupun memiliki klasifikasi kemampuan lahan tinggi, hutan yang tidak termasuk kawasan lindung di Kecamatan Empanang dan Semitau perlu dilindungi untuk menjaga ketersediaan air.

Berdasarkan kondisi tersebut maka pengembangan kawasan budidaya disesuaikan dengan kemampuan lahan dan arahan tutupan lahan. Kawasan budidaya yang saat ini sudah berlangsung di lahan dengan klasifikasi kemampuan rendah perlu dibatasi intensitasnya.

4. Kawasan Lindung

a. Pembatasan aktivitas yang berada di dalam kawasan lindung (budidaya dapat dilakukan selama tidak mengganggu fungsi konservasi)

Kawasan lindung memiliki fungsi utama menjaga dan melindungi kelestarian lingkungan hidup yang mencakup sumber daya alam dan sumber daya buatan. Kawasan lindung meliputi hutan lindung, kawasan bergambut, kawasan resapan air, sempadan, suaka alam dan cagar alam. Kegiatan dengan intensitas tinggi yang

dilakukan di kawasan lindung dapat menimbulkan dampak negatif pada daerah bawahannya, sekitarnya, dan juga pada keanekaragaman hayati di dalamnya. Oleh karena itu, kegiatan di kawasan lindung perlu dibatasi agar tidak mengganggu fungsi utamanya.

Kawasan lindung yang terdapat di area KSK berupa hutan lindung, sempadan, taman nasional, dan cagar budaya. Hutan lindung tersebar di Kecamatan Hulu Gurung, Seberuang, Silat Hulu, Silat Hilir, dan Empanang. Taman nasional danau sentarum (TNDS) berhimpitan dengan bagian timur Kecamatan Empanang dan Semitau. Area KSK dilewati oleh Sungai Kapuas dan anak-anak sungainya yang melewati ketujuh kecamatan, sehingga seharusnya sempadan tersebar di seluruh kecamatan. Cagar alam di area KSK hanya terdapat di Kecamatan Seberuang, yaitu gereja Santo Fidelis Sejiram.

Saat ini, masih terdapat kegiatan pertanian lahan kering dan perkebunan milik masyarakat di kawasan hutan lindung. Walaupun terdapat lembaga adat yang juga memiliki peran untuk melindungi lingkungan, hanya perlindungan hutan adat yang menjadi urusan lembaga adat. Kegiatan pertambangan juga tersebar di hutan lindung dalam area KSK, yaitu di Kecamatan Seberuang, Silat Hilir, Silat Hulu, di Kecamatan Semitau, dan Hulu Gurung. Namun dalam peraturan kehutanan dan RTRW Kabupaten Kapuas Hulu, dijelaskan bahwa pertambangan yang memiliki nilai ekonomi tinggi diperbolehkan beroperasi di hutan lindung dengan izin menteri. Kecamatan Semitau dan Silat Hilir memiliki lahan gambut yang menurut peta indikatif prioritas restorasi Provinsi Kalimantan Barat tahun 2016 merupakan zona lindung tetapi belum diakomodasi oleh RTRW Kab Kapuas Hulu dan berstatus APL berdasarkan SKK 733. Saat ini, lahan gambut tersebut masih berupa hutan namun konsesi perkebunan sawit telah mendapatkan izin memanfaatkan hutan tersebut. Berdasarkan PP 57/2016 tentang perlindungan dan pengelolaan ekosistem gambut, fungsi budidaya ekosistem gambut sangat terbatas dan harus memenuhi persyaratan tertentu. Lahan gambut yang digunakan untuk perkebunan harus dikeringkan terlebih dahulu dan berpotensi besar menimbulkan kebakaran hutan yang berkepanjangan. Daerah sekitar sungai seharusnya menjadi sempadan, namun saat ini permukiman masyarakat masih terdapat di sekitar sungai.

Sudah terdapat upaya dari pemerintah pusat dan daerah untuk membatasi kegiatan yang berkembang di kawasan lindung melalui peraturan-peraturan. Terdapat pula KPH (Kesatuan Pengelolaan Hutan) di area KSK yang baru dibentuk

pada tahun 2017. KPH berfungsi untuk penyelenggaraan perencanaan, pemanfaatan, rehabilitasi dan reklamasi, serta perlindungan dan konservasi alam. Oleh karena itu, perlu adanya penertiban kegiatan budidaya di kawasan lindung dan penyuluhan mengenai dampak lingkungan yang terjadi apabila mengganggu kawasan lindung. Dalam RTRW Kabupaten perlu mengakomodasi kawasan lindung kawasan gambut yang baru ditetapkan tahun 2016.

b. Adanya *corridor development* untuk melindungi keanekaragaman spesies, terutama di Taman Nasional

Corridor development adalah koridor untuk migrasi satwa yang berfungsi untuk menghubungkan dua atau lebih habitat dari spesies liar yang dilindungi yang memungkinkan terjadinya pergerakan atau pertukaran individu antar populasi.

Taman Nasional Danau Sentarum yang memiliki keanekaragaman spesies diidentifikasi memiliki jalur migrasi satwa menuju Taman Nasional Betung Kerihun, sehingga dijadikan sebagai KSK Koridor di Kapuas Hulu. Kondisi tersebut menjadikan konektivitas ekosistem untuk jelajah satwa dan dispersal tumbuh-tumbuhan menjadi terjaga. Namun demikian tidak dapat dipungkiri bahwa hutan-hutan alam yang ada di dalam KSK juga memiliki keterhubungan dengan kawasan konservasi yang diduga kuat bahwa sebelum adanya invasi perkebunan sawit merupakan daerah jelajah satwa yang ada di wilayah Danau Sentarum dan sebaliknya.

Memperhatikan konektivitas ekosistem alami (sebaran hutan alam) di wilayah KSK dan sekitarnya diketahui bahwa pada dasarnya terdapat koridor untuk migrasi satwa dan dispersal tumbuh-tumbuhan antara ekosistem alami di kawasan lindung yang berada dalam KSK dan ekosistem alami di wilayah sekitarnya. Hal ini dapat dijelaskan secara lebih detail sebagai berikut:

- 1) Keberadaan hutan lindung bagian timur Kecamatan Empanang dan Semitau yang berhimpitan dengan ekosistem alami di Taman nasional danau sentarum (TNDS) merupakan koridor yang menghubungkan hutan-hutan rawa gambut di kedua wilayah dengan kawasan konservasi (taman nasional). Perubahan yang terjadi pada hutan-hutan alam yang berrstatus APL menjadi perkebunan sawit dan hanya menyisakan sedikit hutan lindung berdampak pada terputusnya konektivitas ekosistem dengan hutan-hutan alam yang ada di wilayah Danau Sentarum dan sekitarnya. Hal ini ditunjukkan oleh semakin

- kurangnya atau semakin sulitnya satwa-satwa dijumpai oleh masyarakat, termasuk hilangnya populasi orang utan, kucing hutan dan mamalia lainnya.
- 2) Keberadaan sungai Kapuas yang mengalir dari wilayah hulu di Taman Nasional Betung Kerihun melintasi KSK juga merupakan koridor alami bagi satwa terutama burung-burung dan fauna perairan yang menggunakan ekosistem riparian untuk daerah jelajah.

Berdasarkan kondisi tersebut maka upaya-upaya untuk menata ulang kawasan lindung gambut di wilayah Kec. Empanang dan Kec. Semitau sangat diperlukan. Hutan-hutan alam yang masih tersisa hendaknya tetap dipertahankan sebagai hutan dengan meningkatkan status dari APL ke hutan lindung atau hutan lindung adat dengan luasan yang proporsional dapat mendukung ruang jelajah satwa dan dispersal tumbuh-tumbuhan. Mengingat status kawasan merupakan APL maka perlindungan kawasan melalui aturan-aturan adat/kampung lebih realistis untuk dilakukan.

Disamping itu, kawasan riparian sepanjang sungai Kapuas perlu mendapat perhatian khusus untuk dijaga keasliannya. Areal-areal yang terdegradasi perlu direstorasi agar fungsinya sebagai kawasan lindung setempat dapat berjalan optimal.

c. Ekosistem dalam kawasan lindung maupun sekitarnya tidak terfragmentasi

Fragmentasi ekosistem adalah sebuah proses perubahan lingkungan yang berperan penting dalam evolusi dan biologi konservasi. Fragmentasi ekosistem dapat disebabkan oleh proses-proses geologis yang secara perlahan mengubah tata letak lingkungan maupun oleh aktivitas manusia yang dapat mengubah lingkungan secara cepat. Proses fragmentasi habitat secara alami diduga merupakan salah satu sebab utama spesiasi, sedangkan proses fragmentasi habitat oleh manusia menyebabkan kepunahan banyak spesies. Berdasarkan fakta-fakta yang muncul selama ini, fragmentasi ekosistem cenderung lebih disebabkan oleh aktivitas manusia, seperti agrikultur dan urbanisasi. Habitat yang sebelumnya terhubung menjadi terbagi menjadi dua atau beberapa fragmen. Setelah pembersihan habitat yang intensif, kedua fragmen yang terpisah tersebut akan terisolasi satu dengan lainnya.

Fragmentasi hutan yang merupakan proses pemisahan suatu habitat dan ekosistem menjadi bidang-bidang yang lebih sempit dan kecil. Hal ini akan mengubah karakteristik habitat, menyebabkan terjadinya isolasi, menurunkan

keanekaragaman hayati dan menyebabkan punahnya spesies tertentu. Selain itu, fragmentasi habitat juga akan meningkatkan kelimpahan dan keanekaragaman pada spesies tertentu. Dengan demikian fragmentasi menjadi ancaman yang serius terhadap keanekaragaman hayati. Sebagai contoh kasus diketahui bahwa perubahan kondisi habitat diketahui dapat memberikan pengaruh terhadap komunitas mamalia kecil yang kemudian menyebabkan keberadaan mamalia besar juga ikut terganggu karena perannya sebagai pemangsa (predator) mamalia kecil. Pembukaan kawasan hutan dan perubahan tata guna lahan menjadi lahan perkebunan sawit merupakan ancaman terbesar terhadap lingkungan karena mempengaruhi fungsi ekosistem yang mendukung kehidupan yang ada didalamnya. Pembukaan kawasan hutan akan menyebabkan hutan kehilangan fungsinya. Hilangnya fungsi hutan akan menyebabkan berbagai satwa liar khususnya mamalia akan kehilangan habitat terutama sumber pakan, minum dan tempat berlindung.

Sebagai akibat lainnya dari fragmentasi adalah kondisi habitat tidak lagi nyaman ditinggali oleh satwa dan tumbuhan. Beberapa makanan satwa seringkali tidak bisa dijumpai pada daerah tersebut karena terkena dampak pemanasan dari daerah fragmen sehingga menyebabkan tumbuhan pakan satwa tersebut menjadi mati. Demikian pula tumbuhan lain yang berada di tempat tersebut yang sensitif terhadap panas dan kelembapan udara yang turun drastis akan mengakibatkan tumbuhan tersebut tidak bisa hidup secara normal.

Keberadaan hutan-hutan lindung yang ada di wilayah KSK cenderung tersebar secara spot-spot menjadi hamparan-hamparan yang parsial diantari oleh perkebunan sawit yang tersebar secara sporadic mulai dari wilayah utara hingga timur KSK. Hal ini mengindikasikan bahwa ekosistem-ekosistem alami di wilayah ini mengalami fragmentasi atau dengan pengertian lain konektivitas antar ekosistem di setiap wilayah menjadi terputus.

Dari seluruh hutan lindung, terdapat satu hamparan hutan lindung yang berada di wilayah Kec. Seberuang dan Kec. Hulu Gurung merupakan areal terbesar, namun di wilayah lainnya cenderung tersebar dengan ukuran kecil. Hal ini mengakibatkan kawasan lindung menjadi tidak stabil dan rentan terhadap gangguan. Hal ini didukung oleh hasil survey di lokasi sampling bahwa sebagian besar kawasan hutan telah mengalami alih fungsi menjadi perkebunan sawit, bahkan hutan-hutan yang tersisa juga telah memiliki ijin konsesi yang siap untuk dibuka dalam waktu dekat. Disisi lain juga terdapat aktivitas penebangan kayu secara besar-besaran

dilakukan masyarakat menggunakan penebang-penebang dari Sambas. Hal ini dilakukan masyarakat mengingat hutan-hutan akan dikonversi ke konsesi sawit. Beberapa spesies flora dan fauna mengalami penurunan populasi, bahkan telah hilang merupakan indikator bahwa hutan-hutan lindung mengalami fragmentasi yang cukup tinggi.

Kawasan lindung di wilayah utara hingga selatan (Kec. Empanang, Semitau dan Silat Hilir) merupakan wilayah dengan tingkat fragmentasi terbesar karena di wilayah ini lebih didominasi oleh perkebunan sawit. Sedangkan hutan-hutan lindung di wilayah Kec. Seberuang dan Hulu Gurung cenderung terfragmentasi oleh perkebunan sawit yang ada di wilayah utara dari kedua kecamatan ini.

Strategi yang perlu dilakukan dalam rangka mengurangi atau mengatasi fragmentasi ekosistem pada kawasan lindung adalah dengan membuat *buffer zone* di setiap hutan lindung dan membangun koridor-koridor yang memungkinkan keterhubungan kawasan-kawasan lindung dengan ekosistem alami yang berada di dekatnya. Sosialisasi kepada berbagai pihak juga diperlukan untuk memberikan pengetahuan tentang dampak buruk dari fragmentasi ekosistem.

d. Kawasan lindung memiliki kemampuan regenerasi terhadap gangguan lingkungan sekitar baik

Secara alami, hutan memiliki kemampuan untuk berada dalam suatu keseimbangan dan mampu memperbaiki diri sendiri dengan bereproduksi yang biasa disebut dengan kemampuan regenerasi secara alami suatu komunitas tumbuhan. Regenerasi hutan merupakan salah satu contoh suksesi, yaitu serangkaian perubahan yang dapat di prediksi dari komposisi dan struktur ekosistem dengan berjalannya waktu bila dibiarkan berjalan semestinya, pada akhirnya akan menghasilkan ekosistem yang final dan stabil yang disebut sebagai ekosistem klimaks. Ekosistem klimaks sangat tergantung dari type tanah dan kondisi iklim.

Faktor-faktor yang dapat mengganggu proses regenerasi hutan adalah kekurangan sumber biji. Hal ini bisa disebabkan karena Kekurangan pembantu penyebaran biji-bijian, pemangsa biji, kondisi tanah dan iklim micro yang tidak cocok untuk perkecambahan dan tahap awal pertumbuhan anakan, didominasi oleh tanaman herba pengganggu, adanya kebakaran, biji dimakan oleh hewan (hama penyakit). Kemampuan regenerasi

suatu hutan dipengaruhi pula oleh intensitas gangguan yang dialami, semakin tinggi intensitas gangguan akan berdampak pada semakin sulitnya hutan beregenerasi. Hal ini berimplikasi pada kemampuan resiliensi hutan menjadi rendah.

Sebagaimana telah diuraikan sebelumnya bahwa tingkat resiliensi kawasan hutan di wilayah KSK untuk menerima gangguan dari aktivitas manusia cenderung rendah, artinya hutan-hutan yang sudah dibuka dengan intensitas yang cenderung tinggi akan sangat sulit kembali seperti sedia kala. Konversi hutan menjadi kebun sawit merupakan bentuk intensitas gangguan yang paling tinggi karena perubahan lingkungan yang terjadi sangat drastis, drainase menurun bahkan suksesi alami menuju hutan kembali sangat rendah peluangnya. Disisi lain, areal-areal bekas eksploitasi kayu dan penambangan PETI masih dapat direspon oleh kawasan hutan sepanjang areal tidak terbuka secara total. Hutan-hutan sekunder bekas penebangan dan PETI masih dapat kembali ke keadaan semula sepanjang frekuensi dan intensitas gangguannya diturunkan.

Kondisi di atas memberikan gambaran bahwa dengan tipikal ekosistem yang rentan terhadap gangguan atau keterbukaan berhubungan erat dengan rendahnya kemampuan regenerasi alami. Hutan-hutan bertipe rawa gambut di wilayah utara khususnya yang masih belum dibuka untuk konsesi sawit hendaknya dipertahankan sebagai hutan alam mengingat kerusakan yang terjadi berakibat pada sulitnya ekosistem untuk kembali seperti semula. Hutan rawa gambut yang sudah dibuka sangat rawan terjadi kebakaran mengingat lapisan gambut yang kering menjadi bahan bakar yang efektif. Kegiatan PETI perlu dihentikan mengingat dampak lingkungannya yang merugikan masyarakat terutama pencemaran sungai dan kesehatan. Areal-areal yang telah terganggu perlu diberikan waktu untuk memulihkan diri dan terbebas dari gangguan-gangguan di atas.

Hutan-hutan lindung bertipe lahan kering di wilayah lainnya juga memiliki kerentanan yang cukup tinggi terhadap gangguan meskipun kemampuan beregenerasinya jauh lebih baik daripada hutan gambut. Namun demikian bila hutan-hutan ini menghadapi gangguan dengan intensitas tinggi, misalnya pembukaan lahan untuk kegiatan pertanian justru dapat berakibat terbentuknya lahan-lahan yang marginal dan tidak produktif. Hal ini disebabkan karena hutan hujan dataran rendah memiliki kesuburan tanah yang rendah dan umumnya berupa tanah-tanah asam. Nutrisi umumnya dimanfaatkan dengan cepat oleh

tumbuhan yang ada di atasnya dalam bentuk biomassa sehingga pohon-pohon umumnya berukuran besar.

Bentuk upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan regenerasi hutan adalah dengan melakukan restorasi dan rehabilitasi areal-areal terganggu dengan menggunakan jenis-jenis tumbuhan pionir asli yang sesuai dengan karakteristik hutan setempat. Revegetasi menggunakan jenis-jenis eksotik atau asing tidak direkomendasikan karena dapat berdampak pada masuknya jenis-jenis tumbuhan asing invasive yang justru mengganggu komunitas tumbuhan alami di daerah tersebut.

Optimalisasi lahan di luar kawasan hutan perlu ditingkatkan melalui budidaya tanaman penghasil HHBK seperti kebun buah lokal, rotan dan sagu serta tanaman pakan lebah melalui pola agroforestry. Hal ini diperlukan sebagai *bufferzone* bagi kawasan alami, sehingga intensitas gangguannya dapat dikurangi.

5. Infrastruktur dan Konektivitas

a. Tersedianya infrastruktur dasar untuk memenuhi kebutuhan dasar masyarakat

Di dalam konsep pengembangan agropolitan, infrastruktur dasar untuk memenuhi kebutuhan dasar masyarakat merupakan hal yang perlu diprioritaskan, sehingga indikator ini menekankan terpenuhinya kebutuhan dasar masyarakat dengan dukungan infrastruktur yang memadai dan ramah lingkungan. Dalam pengembangannya, jangan sampai kebutuhan dasar masyarakat terabaikan dan hanya fokus kepada pembangunan infrastruktur agropolitan saja.

Kondisi infrastruktur dasar yang ada saat ini di kawasan agropolitan belum bisa dikatakan telah memenuhi kebutuhan dasar masyarakat yang tinggal di kawasan agropolitan. Secara kuantitas, prasarana pendidikan, kesehatan, dan peribadatan berada pada jumlah yang hampir mencukupi. Namun, prasarana pendidikan dan kesehatan pun belum didukung dengan tenaga pendidik dan kesehatan yang memadai. Selain itu, aksesibilitas yang rendah juga menjadi hambatan bagi masyarakat dalam mengakses prasarana-prasarana tersebut. Elektrifikasi yang masih rendah juga membatasi aktifitas masyarakat. Desa yang seluruh rumah tangganya telah terlayani listrik seratus persen hanya mencapai 36% dari total rumah tangga di seluruh desa yang ada. Kondisi tersebut tentunya

memprihatinkan, mengingat listrik sangat dibutuhkan masyarakat untuk melakukan kegiatannya sehari-hari.

Kemudian, sarana dan prasarana pengelolaan limbah yang belum tersedia sama sekali merupakan masalah yang penting yang perlu diatasi segera. Tidak tersedianya sarana dan prasarana pengolahan sampah ini berdampak pada kelestarian lingkungan, seperti polusi air sungai. Di sisi lain masih terdapat masyarakat yang mengandalkan air sungai karena PDAM atau sistem perpipaan swadaya yang berkembang saat ini belum mampu memenuhi kebutuhan seluruh masyarakat dan tidak berkelanjutan. Walaupun berdasarkan data yang diperoleh jumlah rumah tangga yang masih mengkonsumsi air sungai hanyalah sembilan persen dibandingkan dengan rumah tangga yang mengkonsumsi air dari sumber lain seperti ledeng, sumur, air hujan, dan kemas, ternyata berdasarkan hasil wawancara dengan penduduk, pada musim kering mereka sangat bergantung kepada air sungai untuk konsumsi. Kemudian, kebiasaan masyarakat yang masih buang air besar di sungai karena tidak tersedianya kamar mandi baik pribadi atau komunal untuk beberapa rumah tangga juga berkontribusi terhadap tercemarnya air sungai. Selain masalah lingkungan, masalah lainnya yang muncul akibat tidak adanya prasarana pengelolaan limbah dan penyediaan air bersih untuk konsumsi adalah kesehatan masyarakat yang terancam oleh penyakit, seperti diare.

Berdasarkan kondisi yang ada, yaitu masih terbatasnya akses masyarakat terhadap kebutuhan dasar karena keterbatasan infrastruktur, banyak upaya-upaya yang perlu dilakukan untuk mencapai indikator ini. Yang perlu diperhatikan dalam pengembangan infrastruktur dasar berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan adalah sarana pendidikan dan kesehatan, seperti pengajar, bidan, dan ambulan; air bersih; pengelolaan limbah domestik termasuk ketersediaan kamar mandi; aksesibilitas; dan listrik.

b. Terhubungnya pusat agropolitan, sub pusat agropolitan dengan lokasi produksi komoditas (Internal), dan terhubungnya internal kawasan dengan kota atau kabupaten di luar kawasan (eksternal) baik melalui darat maupun sungai oleh infrastruktur yang nyaman dan aman

Dalam pengembangan konsep kawasan agropolitan hijau, selain kawasan yang berhierarki, antar kawasan perlu terintegrasi. Dalam konsep ini, integrasi tidak hanya secara fisik saja tetapi juga perlu integrasi secara fungsi. Selain itu, integrasi juga tidak hanya di internal kawasan agropolitan saja tetapi juga dengan eksternal. Berdasarkan hal tersebut, indikator ini menekankan keterhubungan di dalam

internal kawasan dan juga eksternal kawasan agropolitan baik terhubung secara fisik dengan infrastruktur jalan dan juga terhubung secara fungsi.

Selain belum adanya pusat dan sub pusat agropolitan, kegiatan-kegiatan ekonomi yang berkembang saat ini, baik fungsi dan fisiknya belum saling terhubung. Bahkan, prasarana pendukung kegiatan ekonomi seperti perdagangan dan jasa ketersediaannya juga masih terbatas. Berdasarkan data yang ada, pasar yang aktif beroperasi hanya lima pasar dan berlokasi di Kecamatan Silat Hulu, Silat Hilir, dan Kecamatan Semitau. Selain itu, berdasarkan hasil observasi pasar yang berkembang tersebut menjual komoditas atau produk yang berasal dari luar kawasan agropolitan. Pasar ini belum terintegrasi dengan industri pengolahan komoditas masyarakat karena memang belum ada industri pengolahan yang berkembang. Pasar juga belum terintegrasi baik fungsi dan fisiknya dengan tempat dimana masyarakat menghasilkan komoditas unggulannya. Hal tersebut terjadi karena masyarakat memanfaatkan hasil tersebut untuk konsumsi pribadi atau dijual langsung ke tengkulak karena tidak tersedianya infrastruktur pengolahan yang mampu memberikan nilai tambah untuk komoditas yang dihasilkan. Mengingat secara fungsi komponen-komponen penting seperti pasar, pusat produksi, dan pengolahan tidak terhubung bahkan tidak tersedia maka secara fisik pun tidak terlihat ada integrasi. Hal tersebut diperparah dengan kondisi aksesibilitas yang buruk, yang belum mampu menghubungkan seluruh internal kawasan. Saat ini masyarakat sudah mengandalkan transportasi darat tetapi ada beberapa desa yang perlu dibantu dengan transportasi sungai untuk mengakses desa tersebut. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, titik-titik dermaga untuk menyebrang memang sudah tersedia, namun terdapat titik penyeberangan yang tidak dalam kondisi yang baik, bahkan membahayakan masyarakat yang menyebrang terutama ketika musim hujan. Tidak ada infrastruktur jembatan yang kokoh yang mampu membantu baik manusia dan kendaraan roda dua dan empat untuk menyebrang.

Sama halnya dengan konektivitas internal, konektivitas kawasan agropolitan dengan eksternal pun masih ditemukan beberapa masalah. Simpul transportasi yang diharapkan mampu menghubungkan kawasan internal dan eksternal pun tidak berfungsi sama sekali hingga saat ini, meskipun secara fisik bangunan terminal tersebut tersedia. Jalan nasional yang ada saat ini sudah dapat menghubungkan kawasan agropolitan dengan Kabupaten Sintang dan Badau yang dianggap lebih padat aktivitas ekonominya dibandingkan dengan kawasan

agropolitan. Kawasan yang memiliki akses yang baik dengan Kabupaten Sintang adalah Kecamatan Silat Hilir dan Namun, berdasarkan observasi yang dilakukan, masih terdapat beberapa titik jalan nasional yang kondisinya masih buruk.

Berdasarkan kondisi tersebut, integrasi secara fisik dan fungsi harus dikembangkan. Sebelum terintegrasi, ketersediaan sarana dan prasarana pendukung pengembangan kawasan agropolitan harus disediakan, kemudian secara fungsi kegiatan-kegiatan yang ada harus terintegrasi, seperti pasar menjual hasil pengolahan komoditas yang dihasilkan di kawasan agropolitan. Kemudian integrasi fisik dapat dicapai dengan meningkatkan aksesibilitas di dalam kawasan agropolitan dengan memperbaiki kondisi jalan desa, membuat jembatan permanen untuk manusia dan kendaraan untuk menghubungkan antar desa yang terpisahkan dengan sungai, dan memperbaiki kondisi dan mengembangkan jalan nasional agar akses kawasan agropolitan dengan kota atau kabupaten di luar kawasan atau sebaliknya lebih mudah.

c. Penggunaan material ramah lingkungan dalam pengembangan infrastruktur

Belum ada konsep pengembangan infrastruktur yang ramah lingkungan yang dicanangkan oleh pemerintah dalam pengembangan infrastruktur dan belum ada juga upaya pemerintah dalam mengenalkan material ramah lingkungan yang mendorong masyarakat untuk menggunakan material-material ramah lingkungan untuk membangun prasarana di sekitarnya. Kondisi saat ini, sebagian masyarakat memang menggunakan material yang berasal dari alam di sekitarnya seperti kayu hutan untuk membangun karena memang masyarakat masih bergantung pada kekayaan alam yang ada di sekitarnya baik untuk pangan dan juga papan. Namun, hal tersebut terjadi karena memang masyarakat menggunakan material yang mudah diakses bukan berarti masyarakat tersebut memahami konsep penggunaan material ramah lingkungan. Berdasarkan kondisi tersebut, maka masyarakat perlu diperkenalkan dengan konsep infrastruktur yang ramah lingkungan dan mengapa infrastruktur ramah lingkungan dibutuhkan sebagai salah satu konsep pembangunan di kawasan agropolitan. Selain itu, pemerintah juga perlu memulai mengembangkan konsep material ramah lingkungan untuk pembangunan infrastruktur yang ada di kawasan agropolitan.

d. Pengembangan infrastruktur tidak mengganggu kawasan lindung

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, didapatkan bahwa terdapat kawasan permukiman penduduk yang berkembang di hutan lindung. Permukiman

tersebut ternyata berkembang sebelum hutan tersebut ditetapkan sebagai hutan lindung sehingga masyarakat pun merasa kebingungan karena masyarakat sudah tinggal bertahun-tahun di kawasan tersebut. Berdasarkan hal tersebut, maka dibutuhkan kejelasan mengenai peraturan pemanfaatan kawasan lindung dan kawasan budidaya.

3.3 Analisis Gap Dimensi Sosial Budaya Kependudukan

Dimensi sosial dalam konsep green agropolitan menekankan pada peningkatan partisipasi dan kerjasama antar stakeholder lokal dalam mendorong peningkatan kompetensi di bidang pertanian ramah lingkungan. Peningkatan partisipasi antar stakeholder ini dapat mendorong terjadinya kesetaraan dan peningkatan kesejahteraan komunitas lokal. Guna mencapai hal tersebut, perlu dilakukan sebuah analisis untuk mengetahui *gap* antara kondisi eksisting sosial budaya masyarakat dengan konsep yang akan dikembangkan.

1. Partisipasi Lembaga Adat

a. Keterlibatan lembaga adat dalam pengelolaan sumber daya dan perlindungan lingkungan

Lembaga adat sudah terlibat dalam pengelolaan sumber daya dan perlindungan lingkungan. Hal ini sudah bersifat formal dengan tertuangnya peraturan terhadap perlindungan lingkungan ke dalam buku adat masing – masing suku. Salah satu hal yang diatur dalam buku adat terkait pengelolaan sumber daya dan perlindungan lingkungan adalah terkait pencemaran dan pengrusakan terhadap lingkungan. Setiap anggota masyarakat yang melakukan tindakan yang merusak lingkungan akan dikenakan sanksi. Lembaga adat menjadi lembaga yang mengawasi dan mengatur tata cara kehidupan masyarakat. Keterlibatan lembaga adat dapat dilihat dari perannya sebagai sebuah lembaga yang mengatasi konflik – konflik terhadap pelanggaran aturan – aturan dalam buku adat. Adanya sebuah mekanisme yang sudah disahkan dan diterima oleh seluruh masyarakat memperjelas keterlibatan lembaga adat dalam mengelola sumber daya dan perlindungan lingkungan.

Pengelolaan sumber daya dan perlindungan lingkungan di wilayah studi sebenarnya sudah dilakukan secara lebih luas lagi, dimana tidak hanya di bawah keterlibatan lembaga adat saja. Pihak – pihak lain pun cukup terlibat dalam perlindungan dan pengelolaan sumber daya di wilayah studi. Hal ini dapat dilihat

dari terlibatnya lembaga swadaya masyarakat (LSM) atau *non governmental organization* (NGO) untuk melakukan pendampingan dan bekerjasama dengan masyarakat sebagai salah satu upaya untuk melindungi lingkungan. Selain itu, masyarakat juga memiliki kearifan lokal dalam mengelola sumber daya dan menjaga lingkungannya. Masyarakat, khususnya masyarakat Dayak memiliki pola kepemilikan tanah dimana terdapat pembagian dalam pengelolaan dan pemanfaatan tanah. Masyarakat juga memiliki keterikatan yang cukup tinggi terhadap hutan dan sumber dayanya. Masyarakat tidak hanya memiliki keterkaitan dengan pengelolaan dan perlindungan, tetapi masyarakat juga memiliki prinsip – prinsip dalam pemanfaatan sumber daya. Pemanfaatan sumber daya dilakukan dalam skala terbatas dimana masyarakat tidak terbiasa untuk mengeksploitasi sumber daya melebihi kebutuhan mereka. Nilai – nilai yang dipercaya masyarakat semakin melibatkan peran masyarakat lokal dalam pengelolaan sumber daya dan perlindungan hutan.

b. Keterlibatan lembaga adat dalam pengembangan sektor dan komoditas unggulan

Saat ini, lembaga adat belum terlibat dalam pengembangan sektor dan komoditas unggulan. Masyarakat melakukan pengembangan sektor dan komoditas unggulan hanya dibantu oleh peran BPP (Badan Penyuluh Pertanian) sebagai lembaga penyuluh yang berfokus untuk membantu masyarakat dalam meningkatkan kualitas dan kuantitas produk pertanian. BPP berperan dalam memberikan pelatihan dan penyuluhan sebagai upaya untuk meningkatkan kapasitas bertani masyarakat. Diharapkan dengan adanya peran dari BPP dapat membantu mengembangkan sektor dan komoditas unggulan masyarakat. Namun, peran BPP belum efektif untuk dapat membantu mengembangkan sektor dan komoditas unggulan.

Berdasarkan kondisi eksisting yang saat ini terjadi di wilayah studi, dapat dikatakan bahwa lembaga adat tidak terlibat sama sekali dalam sistem kegiatan perekonomian masyarakat. Sistem kegiatan perekonomian masyarakat menjadi hal terpisah yang tidak berada di bawah pengaturan lembaga adat. Lembaga adat hanya mengatur tata cara kehidupan sehari – hari masyarakat dan menjadi lembaga yang berfokus untuk penyelesaian konflik yang terjadi di masyarakat. Lembaga adat tidak terlibat dalam konteks peningkatan perekonomian dan kesejahteraan masyarakat. Sebagai contohnya, lembaga adat tidak berperan signifikan dalam penyelesaian konflik sawit dengan masyarakat yang

mekanismenya merugikan masyarakat. Adapun hal – hal yang melibatkan lembaga adat dalam konflik sawit adalah terkait permasalahan pencemaran lingkungan atau terkait penggunaan / pengambilan tanah adat masyarakat oleh perkebunan sawit.

c. Kesadaran lembaga adat dalam penerapan konsep ramah lingkungan

Definisi dari kegiatan pertanian yang ramah lingkungan adalah usaha pertanian yang bertujuan untuk memperoleh produksi secara optimal tanpa merusak lingkungan baik secara fisik, kimia, biologi, serta ekologi. Penerapan konsep ramah lingkungan bertujuan untuk dapat membuat sistem produksi yang berkelanjutan. Kondisi yang terjadi saat ini, budidaya pertanian masyarakat masih menggunakan cara yang tradisional dan tidak menggunakan teknologi pertanian. Bahkan, budidaya pertanian masyarakat tidak mengenal penggunaan pupuk kimia maupun pupuk organik. Akan tetapi dampak yang ditimbulkan adalah adanya kegiatan ladang berpindah untuk mencari tanah baru yang masih subur. Salah satu praktik pembukaan ladang yang dianggap tidak ramah lingkungan adalah dengan cara membakar. Sistem ladang berpindah dan membuka ladang dengan cara membakar secara kaidahnya merupakan praktik yang tidak ramah lingkungan karena memiliki dampak besar yang ditimbulkan seperti adanya emisi karbon yang di lepas ke udara, polusi asap dan udara kotor, matinya makrofauna tanah dan mikroorganisme, dan lain-lain. Selanjutnya, dalam jangka panjang lahan akan menjadi menjadi tidak produktif.

Praktik – praktik seperti ini merupakan praktik yang telah dilakukan secara turun menurun oleh masyarakat dan sulit untuk dihilangkan karena dalam praktik tersebut juga terdapat nilai – nilai spiritual yang diyakini oleh masyarakat. Oleh karena praktik ladang berpindah sudah menjadi kebiasaan turun menurun dan sudah menjadi kebudayaan masyarakat, belum ada kesadaran dari lembaga adat untuk menerapkan konsep yang lebih ramah lingkungan untuk membuka ladang. Namun, untuk praktik – praktik lain selain membuka ladang, lembaga adat telah memiliki kesadaran untuk menerapkan konsep yang ramah lingkungan yang diatur dalam buku adat tiap suku. Salah satu contohnya adalah terkait tata cara menangkap ikan di sungai. Lembaga adat memiliki aturan untuk tidak menuba sungai dengan maksud meracuni ikan dan makhluk hidup lainnya. Begitu pula dengan kegiatan – kegiatan yang memiliki dampak terhadap pencemaran lingkungan seperti pencemaran air. Peraturan dalam buku adat telah mengatur mengenai sanksi terhadap orang atau kelompok masyarakat yang mencemari

lingkungan. Perkebunan sawit milik perusahaan yang berada di wilayah studi beberapa kali dikenai sanksi oleh lembaga adat karena telah mencemari lingkungan masyarakat.

d. Berperannya lembaga adat dalam mendorong tindakan kolektif antar masyarakat

Lembaga adat sudah berperan dalam mendorong tindakan kolektif antar masyarakat. Tindakan kolektif di masyarakat dapat terjadi karena adanya persamaan tujuan maupun permasalahan bersama yang dihadapi oleh masyarakat. Lembaga adat merupakan sebuah lembaga yang dapat mendasari tindakan kolektif di masyarakat. Namun, peran lembaga adat lebih banyak terlibat untuk mendorong tindakan kolektif antar masyarakat apabila masyarakat memiliki permasalahan yang berdampak besar bagi lingkungan. Selain itu, lembaga adat juga memiliki peran yang besar untuk mendorong tindakan kolektif terkait hak – hak adat masyarakat yang terzalimi oleh kepentingan beberapa pihak.

Sebagai contohnya, lembaga adat dapat mendorong munculnya tindakan kolektif di masyarakat terkait konflik antara masyarakat dengan perusahaan sawit. Perkebunan sawit milik perusahaan seringkali menimbulkan pencemaran sungai – sungai di sekitar wilayah perkebunan, sementara sungai – sungai tersebut digunakan oleh masyarakat sebagai sumber air bersih untuk kegiatan sehari-hari. Masyarakat secara kolektif dapat menuntut perusahaan sawit terkait pelanggaran yang perusahaan lakukan. Lembaga adat dapat memelopori pergerakan di masyarakat untuk menuntut pihak – pihak yang melanggar peraturan di masyarakat dengan berlandaskan pada aturan yang tertuang dalam buku adat. Selain permasalahan pencemaran, tindakan kolektif di masyarakat juga dapat muncul apabila menyinggung hak – hak adat masyarakat yang dizalimi oleh perusahaan sawit. Sebagai contohnya, perusahaan sawit membuka lahan perkebunan di tanah adat masyarakat tanpa sepengetahuan masyarakat. Permasalahan tersebut dapat memicu timbulnya tindakan kolektif di masyarakat untuk mengambil kembali hak – hak masyarakat.

Tindakan kolektif yang didorong oleh peran lembaga adat masih terbatas pada permasalahan – permasalahan yang sudah diatur dalam buku adat masing – masing suku. Buku adat tersebut menjadi dasar bagi lembaga adat untuk bergerak dan melakukan persuasi ke masyarakat untuk melakukan sebuah tindakan kolektif bersama. Namun, untuk hal – hal yang tidak diatur dalam buku adat, peran

lembaga adat untuk mendorong tindakan kolektif tidak begitu signifikan. Sementara itu, tindakan kolektif di masyarakat untuk melakukan kerjasama karena adanya persamaan tujuan tidak ada hubungannya dengan peran lembaga adat. Bekerja sama dan bergotong royong sudah menjadi kebiasaan masyarakat secara turun menurun. Sebagai contohnya, dalam pembangunan jalan atau jembatan, masyarakat secara sadar sudah melakukan tindakan kolektif untuk bekerja sama membangun jalan dan jembatan tersebut, tanpa perlu didorong oleh lembaga adat.

2. Pengetahuan dan Keahlian Komunitas Lokal

a. Adanya pengetahuan masyarakat lokal dalam penerapan konsep ramah lingkungan

Pada kondisi eksisting, masyarakat lokal masih belum memiliki pengetahuan untuk menerapkan konsep ramah lingkungan. Hal ini terjadi pada praktek pembukaan ladang secara tradisional oleh masyarakat dan praktek pembudidayaan kelapa sawit mandiri yang belum berkelanjutan. Praktek pembukaan ladang secara tradisional masih dengan cara membakar. Pembakaran ladang untuk membuka lahan merupakan cara yang tidak ramah lingkungan karena dalam jangka panjang akan memiliki dampak lingkungan yang cukup besar. Kegiatan membuka ladang dengan cara membakar sudah dilakukan oleh masyarakat sejak beratus-ratus tahun yang lalu dan sudah menjadi kebudayaan masyarakat setempat. Proses pembukaan ladang dengan cara membakar dianggap sebagai cara paling efektif untuk menghadapi keterbatasan tenaga, waktu, dan biaya. Sampai saat ini, masyarakat tidak memiliki pengetahuan untuk membuka ladang dengan cara yang lebih efektif dan efisien selain dengan cara membakar. Oleh karenanya, kegiatan tersebut masih terus dilakukan hingga sekarang karena belum ada solusi alternatif untuk mengganti kegiatan pembakaran ladang. Masyarakat belum menerapkan konsep yang ramah lingkungan karena terbatas pada pengetahuan yang juga dipengaruhi oleh ketersediaan waktu, tenaga, dan biaya untuk membuat praktik – praktik tersebut menjadi lebih ramah lingkungan.

Selain kegiatan membuka ladang, masyarakat juga belum memiliki pengetahuan untuk menerapkan konsep ramah lingkungan dalam pembudidayaan sawit. Para petani sawit swadaya belum menerapkan standar RSPO (*Roundtable on Sustainable Palm Oil*) dalam praktek perkebunannya. Para petani belum mengenal dan mengetahui tata cara perawatan kebun agar sesuai dengan standar RSPO.

Petani yang belum menerapkan standar RSPO dalam pembudidayaan sawit cenderung menggunakan pestisida dan herbisida sesuka mereka karena kurangnya pengetahuan tentang dosis dan cara pemakaian. Selain terkendala oleh keterbatasan pengetahuan, belum adanya penerapan konsep ramah lingkungan dalam berkebun sawit juga terkendala pada biaya yang harus dikeluarkan oleh petani untuk memelihara kebun sawit. Begitu pula dengan penggunaan beberapa teknologi yang terbatas oleh para petani. Petani sawit swadaya yang belum berstandar RSPO berdampak pada penerimaan hasil sawit masyarakat oleh perusahaan besar. Perusahaan besar tidak dapat menerima hasil sawit masyarakat dari petani swadaya dikarenakan tidak terpenuhinya standar berkelanjutan untuk sawit.

b. Adanya kemampuan masyarakat untuk mengakses pasar

Masyarakat masih bersifat subsisten sehingga kegiatan pertanian digunakan untuk pemenuhan kehidupan sehari-hari bukan untuk dijual. Mereka belum menjadikan budidaya pertanian sebagai sumber pendapatan ekonomi. Terdapat sebagian masyarakat yang telah menjual hasil pertaniannya namun penjualannya hanya skala lokal yaitu dijual ke tetangga atau pasar lokal dengan jumlah produksi yang sedikit. Hasil produksi pertanian masyarakat tidak pernah dalam jumlah yang besar sehingga memang hanya cukup untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari.

Pada pengembangan agropolitan, dibutuhkan kesadaran masyarakat untuk dapat berorientasi pada pasar. Rendahnya kesadaran masyarakat akan pasar berdampak pada ketidakmampuan masyarakat untuk mengakses pasar, melihat peluang pasar, dan mengerti situasi pasar. Mereka tidak memiliki akses maupun gambaran terhadap pasar yang dapat menampung komoditas mereka. Oleh karenanya, tidak sedikit masyarakat yang terkendala untuk mengembangkan suatu komoditas disebabkan mereka tidak memiliki pengetahuan kemana hasil produksinya akan dijual. Hal tersebut menghambat keinginan masyarakat untuk mau membudidayakan atau mengembangkan jenis komoditas lain.

Sebagai contohnya, masyarakat memiliki keterikatan yang cukup tinggi dengan karet. Karet menjadi komoditas yang telah dibudidayakan masyarakat secara bertahun – tahun. Meskipun harga karet sedang anjlok, masyarakat tetap membudidayakan karet sebagai pekerjaan utama. Hal ini disebabkan mereka telah memiliki pengetahuan untuk mengakses pasar karet. Salah satu alasan masyarakat tidak berhasil dalam mengembangkan komoditas lain selain karet adalah selain

karena kurangnya pengetahuan untuk membudidayakan komoditas tersebut, juga karena masyarakat tidak memiliki pengetahuan mengenai pasar yang akan menerima hasil produksi mereka.

c. Adanya kemampuan masyarakat untuk beradaptasi terhadap perubahan situasi di lingkungannya

Secara ekonomi, masyarakat sudah memiliki kemampuan untuk beradaptasi terhadap situasi perekonomian yang ada. Pada mulanya, karet merupakan komoditas utama yang paling banyak dibudidayakan oleh masyarakat di wilayah KSK Agropolitan. Namun, popularitas karet semakin menurun dan berdampak pada anjloknya harga karet. Melihat kondisi dan situasi seperti tersebut, masyarakat telah berupaya untuk membudidayakan komoditas lain selain karet agar dapat meningkatkan perekonomian masyarakat. Masyarakat memiliki kemampuan beradaptasi yang cukup baik untuk mau membudidayakan komoditas lain. Akan tetapi, pengembangan komoditas lain yang dilakukan oleh masyarakat belum efektif dan produktivitasnya tidak maksimal. Salah satu contohnya adalah komoditas peternakan dan hortikultura yang dibudidayakan oleh masyarakat belum memiliki produktivitas yang tinggi. Hal ini karena minimnya pengetahuan dan pengalaman masyarakat dalam membudidayakan komoditas tersebut. Selain itu juga karena ketidaktahuan masyarakat akan pasar komoditas yang mereka kembangkan juga menjadi salah satu hambatan bagi perkembangan komoditas tersebut. Sebagai contohnya, beberapa komoditas yang dikembangkan masyarakat seperti padi, kelapa, karet, cabai, kangkung, bayam, jambu biji, rambutan, dan ikan mas sebenarnya sudah memiliki tingkat produksi yang baik di tingkat kabupaten akan tetapi masyarakat belum mampu memasarkan komoditas tersebut karena kurangnya akses terhadap pasar. Dapat disimpulkan bahwa masyarakat sudah memiliki kemampuan untuk beradaptasi terhadap kondisi perekonomian namun kurangnya pengetahuan tentang budidaya dan pasar menyebabkan adaptasi yang dilakukan tidak menciptakan keberhasilan.

Adaptasi masyarakat terhadap perubahan situasi juga dapat dilihat pada kondisi – kondisi lain. Dari sisi kebencanaan, masyarakat memiliki kemampuan untuk beradaptasi terhadap bencana banjir. Banjir merupakan bencana yang sering terjadi di wilayah studi. Hal ini diadaptasi oleh masyarakat melalui rumah – rumah yang berbentuk rumah panggung. Contoh lainnya adalah pada penyediaan air bersih. Air bersih di wilayah studi sangat bergantung pada kondisi cuaca sehingga

terdapat beberapa adaptasi yang dilakukan oleh masyarakat untuk menyesuaikan dengan kondisi lingkungan mereka. Penyediaan air bersih di masyarakat tidak hanya bergantung pada sumber mata air saja akan tetapi masyarakat juga dapat memanfaatkan air sungai atau melalui *water harvesting* dari air hujan. Masyarakat memiliki tingkat resiliensi yang cukup tinggi dengan berbagai kondisi lingkungan dan keterbatasan penyediaan sarana dan prasarana yang ada di lingkungannya.

Berbicara mengenai kebudayaan, masyarakat memiliki kemampuan adaptasi yang cukup rendah terhadap hal – hal yang berkaitan dengan kepercayaan dan kearifan lokal mereka. Salah satu contohnya adalah terkait kegiatan berladang berpindah dan membakar lahan. Kegiatan tersebut sudah menjadi kebudayaan masyarakat dan sulit untuk diubah. Di samping hal – hal yang bersifat teknis, rendahnya adaptasi masyarakat terhadap budaya tersebut lebih ditekankan pada masih kuatnya nilai kepercayaan masyarakat. Meskipun praktik tersebut sebenarnya tidak baik apabila dilihat dampaknya secara lingkungan. Contoh lain yang dapat digunakan adalah terkait pantangan atau larangan yang diyakini masyarakat untuk menjual padi. Pantangan tersebut masih diyakini oleh masyarakat sehingga pada beberapa wilayah masih terdapat masyarakat yang tidak mau menjual hasil panen padi mereka. Padahal perubahan kondisi lingkungan memungkinkan masyarakat untuk tidak hanya menyimpan hasil panen mereka namun juga dijual.

d. Adanya keahlian masyarakat untuk menggunakan teknologi ramah lingkungan

Masyarakat masih menggunakan cara tradisional dalam bertani. Cara tradisional tersebut adalah masyarakat tidak terbiasa untuk memelihara komoditas yang mereka tanam. Mereka terbiasa untuk menanam lalu meninggalkan tanamannya dan baru akan diperhatikan lagi saat akan panen. Komoditas yang mereka tanam yaitu karet bukanlah komoditas yang membutuhkan pemeliharaan dan perawatan yang rutin. Oleh karenanya, masyarakat tidak memiliki keahlian untuk mengolah dan merawat pertaniannya. Kondisi masyarakat yang terbiasa dimanja oleh kekayaan alam yang melimpah menyebabkan masyarakat terbiasa untuk memperluas wilayah bukan mengolah wilayah. Jadi saat wilayah tersebut tidak subur, maka wilayah tersebut akan ditinggalkan masyarakat. Hal seperti ini berkontribusi pada ketidakmampuan masyarakat dalam mengolah kebun. Hal ini berkebalikan dengan kemampuan masyarakat transmigran dalam mengolah kebun.

Mengingat cara budidaya pertanian masyarakat yang masih tradisional, masyarakat belum memiliki keahlian untuk menggunakan teknik dalam membudidayakan pertanian. Padahal, teknik membudidayakan pertanian dibutuhkan untuk dapat menghasilkan panen dengan kualitas yang baik. Terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam teknik budidaya seperti waktu tanam, pembibitan, pengolahan tanah, pengaturan jarak tanam, dan lain – lain. Hal – hal seperti itu tidak biasa diperhatikan oleh masyarakat yang belajar secara otodidak dalam membudidayakan berbagai komoditas. Padahal, pemanfaatan teknologi pertanian akan bermanfaat untuk meningkatkan produktivitas usaha pertanian dan meningkatkan keuntungan. Penggunaan teknologi budidaya pertanian saja belum diketahui oleh masyarakat apalagi teknologi budidaya pertanian yang menerapkan prinsip – prinsip ramah lingkungan. Pada konsep agropolitan, penggunaan teknologi ramah lingkungan seharusnya tidak hanya dilakukan pada tahap budidaya saja namun juga sampai pada tahap pengolahan. Akan tetapi, karena masyarakat belum terbiasa mengolah komoditas, mereka pun tidak memiliki keahlian untuk menggunakan teknologi pengolahan pertanian yang ramah lingkungan.

e. Adanya transformasi perilaku masyarakat menjadi lebih ramah lingkungan

Perilaku ramah lingkungan merupakan perilaku yang mengkompromikan relasi akan kebutuhan – kebutuhan dalam batasan di semua ranah kehidupan ekonomi, sosial, dan ekologi yang saling berhubungan, termasuk konsekuensinya terhadap generasi umat manusia di masa depan dan spesies lain di luar manusia. Beberapa praktik kehidupan masyarakat di KSK Agropolitan sudah menerapkan perilaku yang ramah lingkungan. Sebagai contohnya, masyarakat tidak menggunakan pupuk kimiawi dalam membudidayakan tanaman mereka. Masyarakat juga sudah mulai bertransformasi untuk penggunaan sumber daya energi yang terbarukan seperti menggunakan pembangkit listrik tenaga surya ataupun pembangkit listrik tenaga *microhydro*.

Adanya perilaku masyarakat yang ramah lingkungan dipengaruhi oleh beberapa faktor. Namun, salah satu faktor yang paling berpengaruh dalam mengubah perilaku masyarakat menjadi ramah lingkungan adalah adanya keterbatasan penyediaan sarana dan prasarana yang berpengaruh pada penghematan dan perubahan sikap menjadi ramah lingkungan. Salah satu contoh perilaku ramah lingkungan yang dilakukan masyarakat adalah tidak menyalakan lampu saat cerah, akan tetapi hal tersebut karena tidak adanya listrik yang mengalir pada siang hari.

Perilaku ramah lingkungan yang dilakukan masyarakat karena adanya keterbatasan sarana dan prasarana lebih didasarkan pada *self – reliance* masyarakat bukan merupakan sifat atau kesadaran masyarakat untuk berubah menjadi ramah lingkungan.

Berkenaan pada hal – hal yang sudah dilakukan oleh masyarakat secara turun menurun, masyarakat masih sulit untuk bertransformasi dan mengubah perilaku mereka menjadi lebih ramah lingkungan. Sampai saat ini, masyarakat masih terbiasa untuk membuang sampah sembarangan baik di sungai atau di tanah. Perilaku ini belum mengalami perubahan hingga saat pengumpulan data dilaksanakan. Begitu juga dengan kegiatan ladang berpindah dan membakar lahan. Kegiatan tersebut tidak mencerminkan perilaku ramah lingkungan dan masih banyak dilakukan oleh masyarakat. Akan tetapi, terdapat beberapa kelompok masyarakat yang sudah berusaha untuk meninggalkan praktik ladang berpindah dan membakar lahan seperti yang dilakukan oleh masyarakat di Kecamatan Pengkadan dan Hulu Gurung. Masyarakat di dua kecamatan tersebut sudah bertransformasi untuk melakukan praktik budidaya pertanian yang ramah lingkungan. Masyarakat di dua kecamatan tersebut mampu bertransformasi dikarenakan adanya kesadaran dari masyarakat bahwa praktik ladang berpindah dan membakar lahan akan menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan yang akan berpengaruh pada sistem perekonomian masyarakat lainnya.

3. Kesetaraan Sosial dan Akses Terhadap Sumber Daya

a. Kesetaraan akses masyarakat terhadap sumber daya ekonomi

Sumber daya ekonomi dalam indikator ini memiliki makna yaitu suatu nilai potensi yang dimiliki oleh suatu materi atau unsur tertentu yang apabila dimanfaatkan dapat meningkatkan kesejahteraan manusia. Kita dapat membedakan sumber daya ekonomi ke dalam sumber daya lahan dan sumber daya mineral. Kesetaraan yang dimaksud adalah masyarakat memiliki kesempatan yang sama untuk dapat mengakses dan memanfaatkan sumber daya ekonomi tersebut.

Masyarakat sudah memiliki tata cara dan peraturan yang jelas terkait penggunaan sumber daya ekonomi. Masyarakat dapat memanfaatkan sumber daya ekonomi di atas lahan yang merupakan tanah pribadi masyarakat atau di atas lahan yang menjadi hak masyarakat. Selain tanah pribadi, terdapat juga tanah adat yang pemanfaatannya sudah diatur sehingga setiap orang yang termasuk ke dalam

kelompok tersebut memiliki kesetaraan untuk dapat mengakses dan memanfaatkan sumber daya ekonomi di tanah adat tersebut. Apabila masyarakat memanfaatkan sumber daya ekonomi di lahan yang bukan haknya, maka akan dikenakan sanksi sesuai dengan yang tertuang dalam buku adat masing - masing suku. Hukum adat mengatur berbagai hak – hak masyarakat yang apabila dilanggar atau salah satu pihak dirugikan maka akan dikenakan sanksi adat. Lembaga adat dapat menjadi lembaga yang memastikan kesetaraan pemanfaatan sumber daya ekonomi di masyarakat.

b. Kesetaraan akses masyarakat terhadap informasi

Saat ini, masyarakat belum memiliki kesetaraan akses terhadap informasi. Pada kasus sawit, masyarakat lokal tidak memiliki kesetaraan informasi terkait mekanisme kerjasama dan pembebasan lahan sawit masyarakat. Tidak jarang masyarakat yang tidak mengetahui bahwa lahannya sudah dibebaskan untuk menjadi perkebunan sawit. Terdapat ketidakjelasan informasi terkait mekanisme pembebasan dan penggunaan lahan sawit antara masyarakat – pemerintah – swasta. Masyarakat menjadi aktor yang paling minim informasi terkait perkebunan sawit. Begitu pula dengan kerjasama inti-plasma dimana masyarakat tidak mengetahui informasi terkait pembagian plasma dan perhitungan keuntungannya. Hanya beberapa masyarakat yang berpihak pada perusahaan sawit yang memiliki informasi utuh terkait tata cara kerjasama dan pengembangan lahan sawit. Oleh karena itu, tidak jarang masyarakat yang merasa ditipu oleh janji – jani yang diberikan oleh perusahaan sawit dalam usaha pelepasan kebun masyarakat.

Apabila pada kasus sawit terdapat ketidaksetaraan akses masyarakat terhadap informasi, maka pada upaya budidaya komoditas pertanian lain, masyarakat justru tidak memiliki akses sama sekali terhadap informasi. Masyarakat memiliki keterbatasan akses terhadap informasi akan ilmu pengetahuan tentang tata cara membudidayakan sebuah komoditas. Masyarakat hanya mengandalkan informasi dari para PPL terkait tata cara budidaya pertanian. Meskipun informasi yang didapatkan masih minim, namun masyarakat memiliki kesetaraan akses untuk mendapatkan informasi terkait budidaya pertanian dari para PPL atau pun rekan petani lainnya.

4. Kesejahteraan Komunitas Lokal

a. Adanya peningkatan kesejahteraan masyarakat lokal di sektor pertanian

Pada tahun 2015, jumlah penduduk miskin di Kabupaten Kapuas Hulu sebesar 23,74 ribu jiwa atau sebesar 9,66% dari total keseluruhan penduduk di Kabupaten Kapuas Hulu. Apabila dibandingkan dengan kabupaten / kota lainnya di Provinsi Kalimantan Barat, persentase penduduk miskin di Kabupaten Kapuas Hulu berada di urutan 5 teratas bersama Kabupaten Landak, Melawi, Ketapang, dan Kayong Utara. Diantara kecamatan – kecamatan yang termasuk ke dalam KSK Agropolitan, Kecamatan Empanang adalah kecamatan yang memiliki persentase penduduk miskin paling besar diantara kecamatan lain dalam KSK Agropolitan maupun dalam lingkup kabupaten. Banyaknya perkebunan sawit yang terdapat di Kecamatan Empanang ternyata tidak mampu menyejahterakan masyarakatnya. Lahan perkebunan sawit di Kecamatan Empanang semakin banyak namun hal tersebut tidak sejalan dengan peningkatan kesejahteraan masyarakat. Kecamatan – kecamatan lain juga memiliki kondisi yang serupa dengan Kecamatan Empanang namun dengan tingkat kesejahteraan yang lebih baik dibandingkan Kecamatan Empanang. Sebagian besar masyarakat di kecamatan KSK Agropolitan bekerja di sektor pertanian. Oleh karenanya dapat dikatakan bahwa belum adanya peningkatan kesejahteraan masyarakat yang disumbangkan dari sektor pertanian.

b. Adanya peningkatan kapasitas masyarakat lokal dalam membudidayakan pertanian

Masyarakat masih menggunakan cara tradisional dalam membudidayakan pertanian serta belum memanfaatkan teknik budidaya maupun teknologi pertanian. Tidak jarang masyarakat yang belajar bertani secara otodidak. Tata cara bertani masyarakat ini sudah berjalan selama berpuluh-puluh tahun hingga sekarang. Jadi, belum ada peningkatan kapasitas masyarakat lokal dalam membudidayakan pertanian. Keberadaan BPP (Badan Penyuluh Pertanian) dan PPL serta Pusat Pelatihan dan Pendidikan Masyarakat belum mampu meningkatkan kapasitas masyarakat lokal dalam membudidayakan pertanian. Peran pusat pelatihan dan pendidikan masyarakat tersebut belum optimal dikarenakan masih kurangnya kualitas dan kuantitas penyuluh. Hal ini berdampak pada produktivitas komoditas pertanian masyarakat. Hingga saat ini, belum ada komoditas lain yang sudah berkembang menjadi komoditas unggulan masyarakat selain karet.

Belum adanya peningkatan kapasitas masyarakat lokal dalam membudidayakan pertanian juga karena adanya ketidaktepatan penggunaan metode penyuluhan bagi masyarakat. Selama ini, masyarakat diberikan penyuluhan tanpa dilakukan pendampingan. Padahal, dengan kapasitas masyarakat yang relatif rendah, dibutuhkan pendampingan dari proses pembudidayaan hingga panen. Bahkan jika perlu diberikan pendampingan untuk mengolah komoditas pertanian dan dipertemukan dengan pasarnya. Metode pendampingan tersebut dibutuhkan oleh masyarakat dan akan semakin berkurang ketergantungannya apabila masyarakat sudah mandiri dalam membudidayakan dan memasarkan komoditas pertanian. Selain itu, pelatihan yang berikan kepada masyarakat seringkali tidak sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Oleh karenanya, tidak jarang pelatihan yang diberikan hanya bersifat sementara dan tidak dapat dilanjutkan oleh masyarakat. Kondisi seperti ini berkontribusi pada belum adanya peningkatan kapasitas masyarakat lokal dalam membudidayakan pertanian.

3.4 Analisis Gap Dimensi Ekonomi

Dimensi ekonomi dalam konsep green agropolitan menekankan pada upaya untuk pemenuhan kebutuhan lokal dalam wilayah dan mampu mengurangi ketergantungan wilayah terhadap komoditas maupun barang-barang dari luar wilayah. Komoditas yang dikembangkan dalam konsep ini adalah komoditas pertanian dengan orientasi pada pasar, baik pada pasar regional maupun global serta dilakukan upaya peningkatan nilai tambah pada komoditas pertanian tersebut melalui diversifikasi komoditas pertanian. Peningkatan nilai tambah ini dilakukan dengan menggunakan teknologi yang ramah lingkungan, dalam artian mampu meminimalkan limbah buangan serta teknologi yang mampu mengefisienkan pemanfaatan sumber daya, seperti air dan energi. Berikut merupakan penjelasan gap analisis terhadap unsur-unsur dalam dimensi ekonomi konsep green agropolitan.

1. Pemenuhan Kebutuhan Lokal

a. Adanya kemandirian pangan dalam kawasan

Kemandirian pangan dalam kawasan diartikan dengan pemenuhan kebutuhan lokal oleh hasil-hasil pertanian di dalam kawasan, tanpa harus bergantung dengan pasokan dari daerah lainnya. Hal ini berarti produksi pangan sudah mencukupi kebutuhan konsumsi lokal. Dengan adanya kemandirian pangan, maka dapat diketahui apakah kawasan agropolitan memiliki surplus dalam produksinya,

sehingga dapat melakukan pemasaran ke luar kawasan. Dalam kondisi eksistingsnya saat ini, masyarakat di kawasan agropolitan pada umumnya memiliki ladang di rumahnya dan menanam tanaman serta sayur-sayuran untuk memenuhi kebutuhan konsumsi pribadi.

Proses jual-beli kebutuhan pangan di dalam kawasan agropolitan umumnya terjadi pada tingkat desa. Di setiap desa memiliki warung-warung kecil untuk dapat menyediakan kebutuhan pangan lokal. Di sisi lain, masyarakat memiliki budaya saling memberi hasil pertanian apabila berlebih. Ketika satu keluarga menghasilkan sayur-sayuran dan keluarga lainnya tidak, maka keluarga tersebut memberikan hasil pertanian mereka kepada keluarga lain yang membutuhkan. Begitu pula kebutuhan terhadap hasil-hasil pertanian lainnya. Perilaku ini pada akhirnya menunjang pemenuhan kebutuhan lokal kawasan. Namun, secara spesifik masih ada barang-barang yang dibeli dari luar kawasan tetapi dalam jumlah sedikit yang didistribusikan di warung-warung dalam kawasan, sehingga dapat disimpulkan bahwa pangan masyarakat secara umum sudah terpenuhi dari komoditas lokal, walaupun terkadang untuk beberapa komoditas masih perlu mengimpor dari wilayah lain. Hal ini dapat menjadi potensi dalam rencana pengembangan agropolitan.

b. Adanya kemandirian energi dalam kawasan

Kemandirian energi dalam kawasan diartikan dengan pemenuhan kebutuhan energi, khususnya domestik dan kegiatan pertanian sudah dapat terpenuhi dari potensi sumber daya dari dalam kawasan tanpa harus bergantung dengan wilayah lain. Kebutuhan terhadap sumber energi menjadi penting dalam pengembangan kawasan agropolitan yang berkelanjutan. Penyediaan energi dengan memanfaatkan sumber daya lokal dapat berbasis Bahan Bakar Nabati (BBN) seperti kelapa, kelapa sawit, tebu, singkong. Selain itu, penyediaan energi juga dapat dihasilkan dari non-BBN seperti tenaga angin, tenaga surya, tenaga air, dan sebagainya dengan teknologi yang dapat dioperasikan oleh masyarakat setempat.

Pada kondisi eksisting kebutuhan energi masih belum mencukupi kebutuhan, sehingga memerlukan pasokan sumber energi dari luar. Masih banyak terdapat wilayah yang belum teraliri listrik, khususnya kecamatan empanang dan silat hulu yang masih cukup rendah tingkat pelayanannya. Untuk kecamatan Empanang yang berada di wilayah utara dekat dengan Malaysia, sehingga menggunakan aliran listrik dari negara Malaysia, karena daerah perbatasan tersebut belum

mendapatkan aliran listrik PLN. Untuk daerah-daerah yang belum teraliri listrik pada umumnya menggunakan genset, tetapi kapasitasnya tidak besar. Selain itu, masyarakat di beberapa kecamatan dalam kawasan agropolitan juga memanfaatkan beberapa sumber energi melalui tenaga surya maupun tenaga air, namun kapasitasnya hanya mampu memenuhi kebutuhan sehari-hari saja. Pemanfaatan sumber daya lokal ini dapat menjadi potensi pengembangan energi dalam rangka perencanaan KSK agropolitan.

2. Pertanian hijau berorientasi pasar

a. Penggunaan pupuk alami (organik) dan rotasi tanaman

Penggunaan pupuk alami dan rotasi tanaman dalam kegiatan pertanian merupakan hal yang dapat mendukung konsep green agropolitan, dimana bahan-bahan baku yang digunakan merupakan bahan ramah lingkungan. Penggunaan pupuk alami dan rotasi tanaman akan mendukung pengembangan agropolitan yang berkelanjutan. Lebih lanjut penggunaan pupuk kimia dalam lahan pertanian secara terus menerus akan mengganggu perkembangan mikroorganisme yang ada di tanah, sehingga mikroorganisme dalam tanah tersebut tidak dapat menguraikan bahan organik dalam tanah. Akibatnya sisa-sisa pupuk yang tidak terserap oleh akar tanaman akan terakumulasi dalam tanah dan mengganggu kondisi tanah, yaitu tanah menjadi keras, menggumpal dan pH tanah pertanian tersebut akan menurun. Selain itu, tanaman perlu dirotasi agar ekosistem tanah menjadi sehat.

Penggunaan bahan-bahan organik dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Salah satu sistem yang dapat digunakan dalam peningkatan produksi pertanian dengan pemanfaatan bahan organik yaitu dengan menggunakan sistem pertanian intensif dengan menggunakan pupuk kompos. Pupuk kompos ini dapat berasal dari bahan organik seperti kotoran hewan, dan tumbuhan yang proses dekomposisinya dipercepat dengan menggunakan organisme lokal. Pemupukan dengan pupuk kompos yang menggunakan organisme lokal ini digunakan agar mikroorganisme dalam tanah dapat berperan dengan lebih baik sehingga mampu menguraikan dan menyediakan nutrisi bagi tanaman, menghasilkan humus sebagai media unsur-unsur hara sebelum dimanfaatkan oleh akar tanaman.

Pada kondisi eksistingnya, kegiatan pertanian di kawasan agropolitan pada umumnya tidak menggunakan pupuk sama sekali atau menggunakan pupuk kimia. Penggunaan pupuk organik masih jarang dilakukan karena biaya yang lebih mahal

serta pengetahuan masyarakat yang masih minim terkait dengan penggunaannya. Petani pada umumnya tidak menggunakan pupuk dalam menanam karena sudah turun-temurun seperti itu. Akibatnya, kualitas produksi pertanian kurang baik dibandingkan yang menggunakan pupuk. Di sisi lain, sudah terdapat rotasi tanaman budidaya yang dilakukan oleh petani/peladang dalam kurun waktu tertentu, khususnya untuk komoditas sayur-sayuran, dengan metode tumpang sari. Hal ini dilakukan pada skala kecil, untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Dalam mengembangkan kawasan agropolitan yang ramah lingkungan, maka penggunaan pupuk organik dan rotasi tanaman perlu ditingkatkan.

b. Manajemen tanah dan erosi yang ramah lingkungan pada lahan pertanian

Pengelolaan tanah yang tidak ramah lingkungan akan menimbulkan berbagai permasalahan degradasi lahan dan penurunan kualitas produk pertanian. Pemanfaatan lahan kering tanpa tindakan konservasi tanah yang tepat menyebabkan terjadinya proses percepatan erosi dan longsor, baik pada lahan pertanian maupun pada lahan non-pertanian. Di sisi lain, intensifikasi dan ekstensifikasi areal pertanian juga merupakan faktor yang menyebabkan meluasnya kerusakan lahan. Dampak dari degradasi yang dipercepat ini adalah berupa penurunan produktivitas tanah, penurunan kualitas lingkungan, dan menyebabkan kemiskinan terutama masyarakat tani yang menggantungkan hidupnya dari kegiatan pertanian. Sehingga diperlukan manajemen tanah dan erosi yang ramah lingkungan untuk menjaga kualitas lingkungan dalam mendukung pengembangan kawasan agropolitan.

Pada kondisi eksistingnya, petani di kawasan agropolitan memiliki lahan pribadi sekitar 1-3 ha dan mengelolanya secara pribadi maupun dengan bantuan tetangga di sekitar yang juga memiliki lahan pertanian. Mereka menggunakan lahan pertanian tersebut dalam beberapa kali panen, kemudian membuka lahan pertanian baru yang berjarak tidak jauh dari lahan sebelumnya. Pada umumnya pembukaan lahan baru dilakukan dengan cara membakar karena sudah budaya turun-temurun, serta mudah untuk diaplikasikan serta menghasilkan lahan siap pakai dengan lebih cepat tanpa mengeluarkan biaya yang besar. Namun, pembukaan lahan dengan cara pembakaran ini berpotensi untuk mengakibatkan pencemaran dan kerusakan fungsi lingkungan hidup. Untuk itu diperlukan regulasi dan persyaratan terkait dengan pembukaan lahan yang ramah lingkungan untuk dapat diaplikasikan oleh masyarakat.

c. Pengembangan pertanian tidak berada di kawasan lindung dan tidak membuka lahan hutan

Kawasan lindung merupakan kawasan yang ditetapkan dengan fungsi utama melindungi kelestarian lingkungan hidup yang mencakup sumber alam, sumber daya buatan dan nilai sejarah serta budaya bangsa guna kepentingan pembangunan berkelanjutan. Apabila hutan (kawasan lindung) dialihfungsikan menjadi lahan pertanian (kawasan budidaya), tentu lahan pertanian ini tidak akan berjalan dengan baik sebab kawasan lindung, dimana merupakan pelindung air dan tanah tidak ada, padahal komponen air dan tanah sangat berpengaruh terhadap sistem pertanian, selain itu jika dilihat dari kondisi geografis dan topografinya belum tentu mendukung untuk pertanian, karena karakteristik lahan hutan dengan lahan pertanian berbeda.

Untuk meminimalisir dampak negatif yang ditimbulkan terhadap lingkungan, kegiatan pertanian harus dapat menjaga area konservasi. Oleh karenanya, pengembangan pertanian sudah semestinya tidak berada pada kawasan lindung. Selain itu, dalam mengembangkan lahan pertanian diharapkan tidak membuka lahan hutan, dimana memiliki kepentingan besar terhadap kondisi lingkungan dan kegiatan pertanian itu sendiri. Pada kondisi eksisting, pengembangan pertanian di kawasan agropolitan, khususnya pengembangan perkebunan kelapa sawit skala besar telah menggerus beberapa kawasan lindung. Hal ini karena kurangnya pendataan lahan-lahan hutan, khususnya di wilayah masyarakat, serta masih minimnya monitoring pengembangan lahan perkebunan skala besar yang berada di kawasan agropolitan. Kemudian pertanian masyarakat skala kecil juga masih ada yang membuka lahan hutan-hutan lindung. Hal ini terjadi karena masyarakat tidak mengetahui informasi mengenai wilayah hutan lindung yang ditetapkan secara resmi oleh pemerintah. Oleh karena itu diperlukan pemberian pemahaman terkait dengan kawasan hutan lindung serta regulasi dan sanksi terhadap kegiatan pertanian yang berada di kawasan hutan lindung.

d. Pengembangan sektor dan komoditas pertanian unggulan berorientasi pasar

Pengembangan kawasan agropolitan akan mendorong terbentuknya kegiatan agribisnis yang berdaya saing dan berbasis kerakyatan. Dalam prosesnya perlu menetapkan sektor unggulan serta mendorong kegiatan agribisnis yang banyak melibatkan pelaku usaha dan masyarakat sesuai dengan kearifan lokal. Pengembangan kawasan agropolitan pada dasarnya berorientasi pada kekuatan pasar (*market driven*), melalui pemberdayaan masyarakat yang tidak saja

diarahkan pada upaya pengembangan usaha budidaya (*on-farm*) tetapi juga meliputi pengembangan agribisnis hulu (penyediaan sarana pertanian) dan agribisnis hilir (processing dan pemasaran) serta jasa-jasa pendukungnya. Oleh karena itu penentuan dan pengembangan komoditas unggulan menjadi salah satu hal yang penting dalam proses pengembangan agropolitan.

Pada kondisi eksistingnya, kegiatan pertanian pada umumnya masih berorientasi pada pemenuhan kebutuhan lokal (pertanian subsisten) dan belum berorientasi pasar (ekspor). Tingkat produktifitas petani yang cenderung kecil dan hanya cukup untuk memenuhi kebutuhan pribadi serta sulit untuk meningkatkan jumlah produksinya akan sangat berpengaruh terhadap pengembangan komoditas lokal yang menjadi unggulan serta pengembangan agroindustri, yang mana membutuhkan dukungan sediaan produk pertanian dalam jumlah besar dan konstan. Untuk mengembangkan kawasan agropolitan pertanian subsisten akan menjadi suatu kendala, sehingga perlu adanya pelatihan yang terus menerus sehingga budaya yang bersifat subsisten tersebut dapat diubah.

3. Sektor dan komoditas unggulan berbasis biodiversitas lokal yang terintegrasi dan ramah lingkungan

a. Adanya sektor dan komoditas dengan memanfaatkan sumber daya lokal

Kawasan agropolitan dicirikan dengan kawasan pertanian yang tumbuh dan berkembang karena berjalannya sistem dan usaha agribisnis di pusat agropolitan yang diharapkan dapat melayani dan mendorong kegiatan-kegiatan pembangunan pertanian (agribisnis) di wilayah sekitarnya. Oleh karena itu, dalam pengembangan kawasan agropolitan perlu ditetapkan sektor unggulan wilayah yang memanfaatkan sumber daya lokal yang memungkinkan untuk dikembangkan. Pada eksistingnya, komoditas karet merupakan komoditas yang turun-temurun telah dibudidayakan di kawasan agropolitan, namun saat ini kondisi harga karet cenderung tidak stabil dan kemudian muncul perkebunan kelapa sawit yang akhirnya menjadi komoditas unggulan.

Dapat disimpulkan bahwa sub sektor perkebunan telah menjadi sektor pengembangan utama di kawasan agropolitan. Namun, potensi komoditas yang dapat dikembangkan dan menjadi komoditas unggulan cukup beragam. Saat ini sudah terdapat pengembangan komoditas-komoditas lokal di luar perkebunan walaupun belum berdaya saing, seperti: padi, kacang tanah, cabai, dan lain-lain.

Potensi pengembangan komoditas yang cukup besar dapat menjadi potensi dalam pengembangan kawasan agropolitan berbasis sumber daya lokal.

b. Pengembangan sektor dan komoditas telah mempertimbangkan kualitas biodiversitas yang dikelola

Pengembangan sektor dan komoditas perlu mengedepankan aspek konservasi dalam mengelola sumber daya alam dan keanekaragaman hayati (biodiversitas). Dalam hal ini diperlukan pemanfaatan sumber daya alam secara proporsional, sesuai potensi yang tersedia, daya dukung dan daya tampung ekologis. Dalam praktiknya, sudah terdapat beberapa mekanisme adat untuk menjaga lingkungan dari kegiatan ekonomi di kawasan agropolitan melalui peraturan adat serta kesadaran masyarakat untuk menjaga lingkungan tempat tinggal mereka. Namun masih terdapat pengembangan komoditas yang masih merusak lingkungan, salah satunya yaitu perkebunan kelapa sawit dan kegiatan pertambangan emas ilegal. Oleh karena itu, diperlukan suatu mekanisme yang mengatur kegiatan pertanian untuk menjaga kualitas biodiversitas agar pengembangan kawasan agropolitan menjadi ramah lingkungan dan berkelanjutan.

c. Adanya penerapan prinsip *green* dalam setiap tahap ekonomi (budidaya komoditas hingga konsumsi)

Konsep pertanian hijau (*green agriculture*) mendorong setiap tahapan proses penanaman komoditas dilakukan secara ramah lingkungan, seperti penggunaan pupuk organik, meminimalkan penggunaan pestisida kimia, pengolahan lahan untuk menjaga keberlanjutan nutrisi tanah, dan sebagainya. Konsep pertanian hijau mendorong perilaku ramah lingkungan dalam setiap tahapan pertanian, dari mulai pembenihan hingga pasca panen. Namun, saat ini belum terdapat penerapan prinsip ramah lingkungan dalam kegiatan pertanian secara utuh di kawasan agropolitan. Dalam budidaya pertanian tradisional, masyarakat telah menerapkan prinsip ramah lingkungan. Namun, budaya membakar dalam pembukaan lahan pertanian masih sering dilakukan walaupun saat ini secara intensitas sudah berkurang. Selain itu, limbah hasil pertanian juga belum dikelola dengan baik, sehingga pemanfaatan hasil pertanian belum optimal dan belum mendukung penerapan konsep ramah lingkungan dalam prosesnya.

d. Adanya pemanfaatan komoditas untuk menjadi *input* pengembangan komoditas lainnya

Integrasi kegiatan pertanian akan menjadi penting dalam pengembangan kawasan agropolitan. Keterkaitan ke belakang (*backward linkage*) dan keterkaitan ke depan (*forward linkage*) suatu komoditas unggulan perlu ditingkatkan agar dapat memberikan dampak pertumbuhan ekonomi pada sektor pertanian. Diperlukan adanya integrasi dari industri hulu (*on farm*) dan industri hilir. Secara umum, saat ini kegiatan pertanian di kawasan agropolitan belum terdapat pemanfaatan komoditas lokal untuk menjadi *input* komoditas lainnya, khususnya pada komoditas unggulan yang memiliki potensi *input-output* tinggi, seperti kelapa sawit. Saat ini belum ada integrasi antara satu komoditas dengan komoditas lainnya, misalnya kegiatan peternakan dengan perkebunan kelapa sawit. Integrasi antara tanaman kelapa sawit dan ternak diharapkan akan meningkatkan efektivitas pengelolaan kebun dan meningkatkan produktivitasnya serta limbahnya dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak dan kotoran ternak dapat dimanfaatkan sebagai kompos untuk tanaman kelapa sawit ataupun tanaman lainnya.

Hasil utama dari pengolahan kelapa sawit adalah minyak sawit (CPO) dan minyak inti sawit atau dikenal dengan nama *Palm Kernel Oil* (PKO). Sedangkan hasil sampingnya berupa bungkil inti sawit, serat perasan buah, tandan buah kosong dan lumpur minyak sawit mempunyai prospek yang baik untuk bahan pakan ternak. Peranan CPO sebagai sumber utama penghasil minyak makan dan produk turunannya yang sangat bermanfaat dan sangat prospektif untuk dikembangkan, seperti biodiesel sebagai sumber energi masa depan yang dapat diperbaharui (*renewable energy*). Di samping produk ikutan pengolahan kelapa sawit, vegetasi yang ada di kawasan perkebunan dapat dimanfaatkan sebagai bahan pakan ternak. Oleh karena itu, dalam pengembangan agropolitan perlu adanya peningkatan integrasi antar komoditas agar dapat menunjang perkembangan berbagai komoditas unggulan.

4. Pengembangan sektor adaptif

a. Adanya sektor dan komoditas unggulan yang berpeluang untuk dikembangkan oleh masyarakat lokal dalam kondisi tertentu

Agar kegiatan pertanian dalam pengembangan kawasan agropolitan dapat berkelanjutan, diperlukan adanya kemampuan adaptif dalam kegiatan pertanian.

Ketergantungan masyarakat terhadap satu komoditas unggulan akan mempengaruhi kondisi perekonomian masyarakat ketika kondisi produksi maupun pemasaran komoditas sedang tidak baik. Hal ini terlihat pada kondisi di kawasan agropolitan, dimana masyarakat membudidayakan satu komoditas unggulan yaitu tanaman karet. Tanaman karet menjadi kegiatan pertanian utama hampir di seluruh kecamatan. Hal ini kemudian berdampak negatif ketika harga karet anjlok dalam beberapa tahun terakhir, sehingga masyarakat sulit untuk memenuhi kebutuhan hidupnya dan kemudian mencoba mencari alternatif dengan menjadi buruh di perkebunan sawit. Hal ini terjadi akibat kurangnya pemahaman masyarakat untuk mengembangkan komoditas-komoditas lain yang berpotensi untuk dipasarkan dan menjadi kegiatan ekonomi alternatif.

Pada kondisi eksistingnya, petani di kawasan agropolitan melakukan tumpang sari berbagai komoditas pertanian dalam lahan pertaniannya. Cukup banyak jenis komoditas yang telah coba dibudidayakan walaupun dalam jumlah kecil. Hal ini dapat menjadi salah satu potensi, dimana secara umum tanah cocok dikembangkan berbagai komoditas serta masyarakat mampu untuk membudidayakan beragam komoditas. Diperlukan upaya untuk mengembangkan komoditas-komoditas potensial tersebut untuk dapat menjadi alternatif kegiatan pertanian ketika komoditas utama sedang mengalami penurunan harga maupun mengalami persoalan dalam produksi dan pemasarannya.

b. Adanya upaya diversifikasi budidaya pertanian unggulan

Dalam pengembangan agropolitan perlu didorong terjadinya diversifikasi komoditas unggulan untuk dapat menggerakkan perekonomian masyarakat. Hal ini dimaksudkan untuk menjaga kontinuitas pasar dan memiliki nilai tambah yang tinggi kepada petani. Diversifikasi komoditas dapat dilakukan dengan mengembangkan komoditas unggulan lainnya untuk pendukung komoditas unggulan utama, misalnya komoditas buah-buahan dan sayur-sayuran dan terutama yang memiliki prospek pasar luas. Semua produk pertanian yang dihasilkan oleh petani diarahkan untuk menjadi bahan baku industri sehingga dapat memberikan efek *multiplier* yang tinggi.

Secara potensi, sebetulnya masyarakat telah mencoba membudidayakan berbagai komoditas di wilayahnya, namun masih dalam skala kecil dan tanpa pengelolaan yang baik. Di kawasan agropolitan, terdapat komoditas-komoditas yang berpeluang untuk dikembangkan oleh masyarakat dimana saat ini pemanfaatannya belum optimal, seperti: kacang tanah, padi, kacang panjang,

sayur-sayuran, buah-buahan, dan ikan hias, salah satunya arwana. Beragam komoditas tersebut memiliki potensi berkembang dari sisi tingkat produksi serta memiliki peluang pasar hingga tingkat nasional bahkan internasional, sehingga dalam pengembangan kawasan agropolitan di Kabupaten Kapuas Hulu perlu ditingkatkan produksi dan produktifitas serta akses pasar komoditas-komoditas yang potensial tersebut.

5. Efisiensi penggunaan sumber daya

a. Kegiatan ekonomi tidak mengeksploitasi dan merusak sumber daya air

Ketersediaan air yang cukup bagi tanaman akan sangat berpengaruh terhadap produksi dan kualitas hasil pertanian. Fungsi air dalam pertanian secara umum adalah sebagai irigasi atau pengairan, karena tanpa adanya pengairan yang baik maka hasil tanaman yang dikelola tidak akan memberikan hasil yang optimal. Secara alami kebutuhan air untuk tanaman dapat dipenuhi dari air hujan. Namun dalam kenyataannya di beberapa tempat dan dalam waktu-waktu tertentu jumlah air hujan tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan air bagi tanaman. Oleh karenanya, diperlukan pengelolaan sumberdaya air terpadu, menyeluruh dan berwawasan lingkungan agar sumberdaya air dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan khususnya dalam pengembangan kawasan agropolitan di Kabupaten Kapuas Hulu.

Pada praktiknya, kegiatan perkebunan sawit dan pertambangan ilegal ditemukan telah merusak sumber air masyarakat, khususnya daerah sungai di kawasan agropolitan. Masyarakat secara umum masih bergantung pada sumber air sungai untuk kegiatan sehari-hari. Pencemaran sungai tentunya akan berdampak besar dalam kehidupan masyarakat, khususnya yang tidak memiliki sumber air alternatif selain sungai. Selanjutnya, kegiatan perkebunan kelapa sawit yang menjadi tren ekonomi baru, melakukan praktik penanaman yang tidak mempertimbangkan ketersediaan air dan perluasannya terus merambah pada lokasi di sekitar taman nasional. Sehingga, sumber air permukaan, termasuk sungai, perlu dikelola dengan baik sehingga mampu memberikan manfaat bagi pengembangan sektor pertanian.

b. Adanya pemanfaatan material bahan baku terbarukan

Potensi penggunaan energi terbarukan dalam jaringan nilai pertanian sangat banyak dan juga memiliki kelebihan dibandingkan menggunakan teknologi konvensional seperti generator diesel. Integrasi energi terbarukan ke dalam proses

pertanian dapat membantu efisiensi energi, pengurangan dampak lingkungan dan biaya produksi. Ada banyak sumber energi terbarukan di berbagai daerah, yang dibutuhkan hanya memilih sumber yang memadai atau sebuah kombinasi sumber yang ideal. Bioenergi dan energi matahari adalah dua jenis energi terbarukan yang berpotensi untuk bidang pertanian. Bioenergi memiliki kaitan langsung dengan pertanian, karena proses pertanian membutuhkan energi dan teknologi pembangkit energi bisa menggunakan limbah pertanian sebagai bahan bakarnya. Hal ini termasuk ke dalam konsep ekonomi sirkular untuk meminimalisir ekstraksi sumber daya baru dan memaksimalkan penggunaan kembali dan daur ulang dari sumber daya yang sudah diekstraksi.

Saat ini di kawasan agropolitan belum ada pemanfaatan material bahan baku terbarukan dalam kegiatan pertanian secara terpadu. Sudah ada beberapa desa yang memanfaatkan energi matahari untuk dapat menjadi sumber energi, namun hanya mampu memenuhi kebutuhan listrik kegiatan sehari-hari masyarakat. Selain itu juga terdapat penggunaan energi mikrohidro di beberapa kecamatan seperti Hulu Gurung dan Pengkadan, namun masih belum dimanfaatkan untuk kegiatan pertanian. Potensi sumber daya terbarukan tersebut dapat menjadi potensi dalam mengembangkan energi terpadu di kawasan agropolitan berdasarkan potensi lokal yang ramah lingkungan.

c. Adanya peminimalan dan pengolahan limbah yang dihasilkan dari kegiatan pertanian

Limbah pertanian merupakan bahan yang terbuang di sektor pertanian. Pada pertanian konvensional atau modern pada umumnya tidak terdapat pengelolaan limbah, sebab dalam pertanian konvensional semua inputnya seperti pupuk menggunakan bahan kimia. Limbah dianggap suatu bahan yang tidak penting dan tidak bernilai ekonomi. Padahal apabila dikelola dengan baik, limbah pertanian dapat diolah menjadi beberapa produk baru yang bernilai ekonomi tinggi. Selain itu pengelolaan limbah-limbah pertanian ini perlu mendapat perhatian, karena dapat menjadi sumber bencana bagi manusia. Jika tidak dikelola dengan baik maka limbah pertanian sering menjadi tempat bersarang/berkembangbiak hama dan penyakit serta menyebabkan pencemaran lingkungan.

Pada kondisi eksistingnya, saat ini belum terdapat kegiatan-kegiatan atau prasarana pengelolaan timbunan sampah, sehingga sampah, terutama sampah domestik dan sampah hasil aktivitas pasar yang ada masih dibakar, ditimbun, atau

bahkan dibuang ke sungai. Praktik-praktik seperti ini masih umum terjadi akibat kurangnya pengetahuan masyarakat akan pentingnya pengolahan limbah, baik dari kegiatan sehari-hari maupun kegiatan pertanian. Praktik tersebut juga sudah menjadi kebiasaan dan budaya masyarakat pada umumnya, sehingga perlu adanya suatu mekanisme yang dapat merubah kebiasaan tersebut. Di sisi lain, diperlukan adanya peningkatan pemahaman petani untuk dapat mengolah limbah hasil pertanian agar dapat memberikan manfaat yang lebih besar untuk pengembangan kawasan agropolitan.

6. Inovasi peningkatan nilai tambah yang ramah lingkungan

a. Adanya peningkatan nilai tambah komoditas dan pengolahan hasil pertanian

Komoditas agroindustri merupakan subsektor pertanian yang diharapkan dapat berperan penting terhadap pertumbuhan ekonomi, penerimaan ekspor, penyediaan lapangan kerja, pengurangan kemiskinan, dan pemerataan pembangunan wilayah. Ditinjau dari cakupan komoditasnya, terdapat ratusan jenis tanaman tahunan dan tanaman musiman dapat tumbuh subur di Indonesia, sehingga pembangunan agroindustri akan dapat menjangkau berbagai tipe komoditas yang sesuai dikembangkan di kawasan agropolitan. Hal ini juga menjadi salah satu sasaran dalam pengembangan kawasan agropolitan, dimana dapat menghasilkan efek multiplier dari kegiatan pertanian dengan menghasilkan industri berbasis input hasil-hasil pertanian.

Kawasan agropolitan memiliki potensi komoditas unggulan seperti kelapa sawit, karet, padi, kacang tanah, sayur-sayuran, dan ikan hias. Bahkan ada komoditas yang hanya ditemukan di wilayah ini saja, seperti ikan arwana red. Akan tetapi komoditas-komoditas ini masih bernilai tambah rendah, ditandai dengan minimnya pengolahan komoditas menjadi barang setengah jadi maupun barang jadi. Pada komoditas sawit sebetulnya sudah ada pabrik pengolahan minyak kelapa sawit (CPO), tetapi masih terbatas dan hanya menerima *input* dari hasil perkebunan perusahaan saja, sehingga sawit yang dikelola masyarakat lokal tidak dapat masuk. Kemudian pengolahan lainnya yang sejauh ini sudah terjadi yaitu komoditas padi menghasilkan beras lokal "raja uncak", namun secara kuantitasnya masih rendah apabila dibandingkan dengan daerah-daerah lainnya di Kabupaten Kapuas Hulu, khususnya kecamatan Putussibau. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk mengembangkan produk olahan dari hasil-hasil pertanian, khususnya komoditas unggulan wilayah.

b. Adanya inovasi teknologi ramah lingkungan pada pengelolaan hasil pertanian

Perubahan iklim, konversi dan degradasi lahan usaha tani, lemahnya daya saing produk pertanian di pasar domestik dan internasional karena rendahnya mutu dan tidak efisiennya sistem produksi, kurangnya minat generasi muda berusaha di sektor pertanian, dan lambannya adopsi teknologi oleh petani menjadi ancaman keberlanjutan produksi pertanian dan ketahanan pangan nasional. Teknologi budidaya, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit tanaman, mekanisasi, dan pascapanen berperan penting dalam meningkatkan produksi dan pendapatan petani. Dalam pengembangan kawasan agropolitan yang ramah lingkungan, inovasi teknologi menjadi salah satu solusi yang dapat mendorong kegiatan pertanian di Kabupaten Kapuas Hulu. Saat ini belum ada inovasi teknologi ramah lingkungan dalam pengolahan hasil-hasil pertanian. Penggunaan teknologi dalam kegiatan pertanian juga masih terbatas dalam praktiknya, sehingga kedepannya perlu diupayakan pengembangan teknologi yang ramah lingkungan untuk mendukung pengembangan komoditas unggulan di kawasan agropolitan. Selain itu, diperlukan juga peningkatan pemahaman masyarakat terhadap penggunaan teknologi dalam kegiatan pertanian.

3.5 Analisis Gap Dimensi Kelembagaan

Dimensi kelembagaan dalam konsep *green agropolitan* diarahkan pada pengembangan kelembagaan terintegrasi di tingkat lokal yang berorientasi global. Pengembangan institusi lokal dalam konsep yang terdiri dari berbagai stakeholder yang berperan untuk mengelola kawasan agropolitan, memfasilitasi masyarakat lokal untuk mengembangkan usaha lokalnya, serta menyusun instrument hijau. Kelembagaan lokal juga berperan untuk menghubungkan wilayah dengan pasar komoditas yang lebih luas. Dimensi kelembagaan meliputi kebijakan terintegrasi dan sinergis, kelembagaan adaptif, serta adanya integrasi antar aktor dalam pembangunan.

1. Kebijakan Terintegrasi dan Sinergis

a. Kebijakan Kewilayahan dan Sektoral yang Mendukung Implementasi Konsep *Green Agropolitan*

Guna mendukung implementasi konsep yang dicanangkan dalam pengembangan Kawasan Agropolitan Kabupaten Kapuas Hulu, keberadaan kebijakan yang bersifat

kewilayahan, maupun kebijakan sektoral, merupakan komponen penyelenggaraan pemerintahan yang dibutuhkan. Kebijakan kewilayahan merupakan acuan dasar dalam pelaksanaan pembangunan di Kabupaten Kapuas Hulu. Bentuk kebijakan kewilayahan yang dimaksud adalah kebijakan yang berlaku dalam skala wilayah Kabupaten Kapuas Hulu seperti kebijakan pembangunan yang tertuang dalam Rencana Pembangunan, maupun dalam kebijakan penataan ruang yang tertuang dalam Rencana Tata Ruang Wilayah.

Kondisi saat ini menunjukkan terdapat dua (2) Rencana Pembangunan dan satu (1) Rencana Tata Ruang Wilayah di Kabupaten Kapuas Hulu. Rencana Pembangunan yang berlaku di Kabupaten Kapuas Hulu adalah Rencana Pembangunan Jangka Panjang Kabupaten Kapuas Hulu Tahun dan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Kabupaten Kapuas Hulu Tahun 2016-2021. Sedangkan, Rencana Tata Ruang Wilayah yang berlaku di Kabupaten Kapuas Hulu saat ini adalah Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Kapuas Hulu Tahun 2014-2034.

Dukungan oleh kajian kewilayahan berupa landasan pembangunan dan arahan pemanfaatan lahan yang sesuai dengan implementasi konsep Green Agropolitan di Kawasan Agropolitan Kapuas Hulu akan mendukung dan mempermudah implementasi program-program yang kemudian akan dicanangkan di dalam kawasan Agropolitan. Apabila tidak ada kebijakan kewilayahan yang cukup kuat dalam mendukung implementasi konsep, perencanaan dan implementasi program pembangunan akan sulit mencari justifikasi dan akan sangat bergantung terhadap diskresi dari Kepala Daerah.

b. Pembagian fungsi dan peran Aktor serta integrasi kewenangan dan kebijakan yang tidak tumpang tindih

Konsep Agropolitan adalah konsep pengembangan wilayah yang memiliki berbagai macam aktivitas di dalamnya. Aktivitas tersebut dilaksanakan oleh berbagai aktor yang memiliki peran, orientasi dan kapasitasnya masing-masing. Selain itu, konsep ekonomi hijau berupaya untuk mengharmonisasikan antara kepentingan pengembangan ekonomi dan peningkatan kualitas lingkungan dan ekosistem. Untuk itu, dibutuhkan adanya kelembagaan yang baik dan terintegrasi. Komponen yang paling dibutuhkan adalah integrasi kewenangan dan kebijakan yang tidak tumpang tindih.

Saat ini belum ada pembagian fungsi dan peran aktor di Kawasan Agropolitan Kabupaten Kapuas Hulu, beserta kebijakan yang mengatur implementasi konsep Green Agropolitan. Masing-masing aktor yang di dalam lingkup Kawasan Agropolitan masih menjalankan perannya tanpa ada tujuan yang benar-benar mendukung implementasi konsep Green Agropolitan di Kawasan Agropolitan. Di sisi lain, juga memungkinkan adanya fungsi-fungsi tertentu dalam kawasan Agropolitan namun belum dipenuhi oleh pihak atau aktor manapun.

Fungsi-fungsi yang yang seharusnya ada dalam kawasan Agropolitan (Dardak, 2007), setidaknya meliputi:

1. Fungsi manajemen dalam kawasan yang bersifat otonomi
2. Fungsi penyedia infrastruktur dan fasilitas
3. Fungsi penyedia fasilitas produksi yang dapat diakses oleh masyarakat lokal
4. Fungsi perencana dan pengendalian
5. Fungsi produksi
6. Fungsi penambahan nilai tambah ekonomi
7. Fungsi peningkatan kapasitas komunitas lokal, terutam dalam aspek ekonomi.

Saat ini tidak seluruh fungsi tersebut hadir dalam Kawasan Agropolitan Kapuas Hulu. Belum ada aktor yang memiliki fungsi dan kewenangan yang secara khusus mengatur pengelolaan Kawasan Agropolitan Kabupaten Kapuas Hulu sesuai dengan kebutuhan pengembangan kawasan agropolitan. Kekosongan ini disebabkan oleh belum adanya dasar hukum yang mengatur dan mendefinisikan bagaimana pengelolaan kawasan agropolitan dilaksanakan. Tanpa adanya dasar hukum yang memuat hal-hal dasar seperti pembagian peran, mekanisme pengelolaan dan fungsi pengendalian, implementasi konsep Green Agropolitan akan sulit dilaksanakan.

Adanya dasar hukum yang mengatur tata kelola Kawasan Agropolitan juga termasuk mengatur fungsi-fungsi lain seperti fungsi perencanaan dan fungsi pengendalian di dalam Kawasan Agropolitan. Pembentukan Kawasan Agropolitan Kabupaten Kapuas Hulu tidak bisa dipisahkan dengan pengundangan Rencana Tata Ruang Kawasan Strategis Kabupaten Kapuas Hulu, sehingga secara garis besar perencanaan di dalam kawasan sudah dimuat dalam dokumen RTR. Namun, bukan berarti fungsi perencanaan tidak lagi dibutuhkan dalam pengelolaan kawasan.

Penyediaan infrastruktur dan fasilitas di kawasan Agropolitan Kabupaten Kapuas Hulu merupakan kewenangan Pemerintah Daerah Kabupaten Kapuas Hulu melalui SKPD-SKPD terkait. Pembentukan lembaga baru untuk melaksanakan fungsi penyediaan infrastruktur dan fasilitas di Kawasan Agropolitan tidak dibutuhkan mengingat keberadaan SKPD terkait di tingkat Kabupaten. Fungsi tersebut cukup didorong dengan perencanaan dan pelaksanaan program pembangunan dan pengelolaan infrastruktur dan fasilitas yang spesifik dalam Kawasan Agropolitan Kabupaten Kapuas Hulu. Perlu adanya program yang berbeda antara penyediaan dan pengelolaan infrastruktur dan fasilitas yang dilaksanakan sebagai pelayanan dasar dengan penyediaan dan pengelolaan infrastruktur guna mendukung konsep Green Agropolitan.

Penyediaan infrastruktur dan fasilitas ekonomi merupakan fungsi yang dapat dilaksanakan secara kolektif dan tidak dibebankan pada segelintir aktor. Fungsi ini dapat dicapai dengan membentuk mekanisme kerja sama penyediaan infrastruktur, misalnya dengan membentuk Koperasi atau Badan Usaha yang dinaungi oleh Pengelola Kawasan Agropolitan yang keuntungannya digunakan untuk penyediaan dan pengelolaan infrastruktur dan fasilitas ekonomi. Dalam pembentukan kerjasama tersebut keterlibatan dan pemertaan manfaat menjadi aspek yang harus diperhatikan.

Kawasan Agropolitan tidak akan memberikan manfaat yang optimal bagi aktor-aktor didalamnya tanpa adanya kegiatan ekonomi yang memiliki nilai tambah dan menghasilkan keuntungan yang dapat dinikmati untuk pengembangan wilayah. Kegiatan ekonomi di dalam kawasan tidak hanya dilaksanakan oleh perusahaan-perusahaan. Keterlibatan masyarakat untuk berperan dalam kegiatan ekonomi di Kawasan Agropolitan perlu untuk didorong, sehingga fungsi perekonomian tidak hanya terlokalisir menjadi milik perusahaan.

Dapat disimpulkan bahwa ketujuh fungsi yang dibutuhkan dalam pengembangan kawasan agropolitan belum terpenuhi secara maksimal. Meskipun ada beberapa fungsi yang sudah berjalan seperti fungsi penyediaan infrastruktur dan fungsi produksi, namun fungsi tersebut belum berorientasi kepada pengembangan kawasan agropolitan. Guna memaksimalkan ketujuh fungsi yang dibutuhkan dalam pengembangan kawasan agropolitan, fungsi tersebut harus disusun dan diimplementasikan sesuai dengan kaidah perencanaan kawasan agropolitan.

2. Kelembagaan Lokal

a. Pelibatan Kelembagaan Lokal/Adat dalam Pengelolaan Kawasan

Salah satu dimensi yang terkandung dalam konsep Green Agropolitan adalah dimensi sosial. Dimensi ini ditujukan untuk mendorong partisipasi komunitas lokal/adat dalam pembangunan. Keterlibatan kelembagaan lokal/adat didorong mengingat posisi komunitas/lembaga lokal/adat sebagai salah satu objek pembangunan yang diatu dalam perencanaan.

Keikutsertaan lembaga lokal/adat dalam pengelolaan kawasan menjadi hal yang penting mengingat peranan lembaga adat yang besar dalam keseharian masyarakat lokal. Pada tingkat desa, terdapat dua lembaga utama yang menaungi masyarakat. Yang pertama adalah Pemerintah Desa sebagai lembaga otonom dalam kerangka koordinasi Pemerintah Kabupaten terutama berfungsi dalam melakukan pelayanan terhadap masyarakat. Melalui Pemerintah Desa, masyarakat juga dapat menyampaikan aspirasi mereka dalam pembangunan. Saat ini penyampaian aspirasi masyarakat masih ditampung oleh Pemerintah Desa melalui MusrenbangDes. Namun mekanisme melalui Pemerintah Desa ini belum optimal karena aspirasi yang diajukan merupakan aspirasi individual. Di sisi lain, kepentingan yang dibawa oleh kelompok adat tidak selalu sejalan dengan kepentingan individu. Untuk itu, dibutuhkan kesempatan bagi kelompok adat menyampaikan kepentingannya dalam pengelolaan kawasan.

Sementara itu, kelembagaan adat merupakan lembaga yang memiliki fungsi berbeda dengan Pemerintah Desa. Kelembagaan adat memiliki peranan penting dalam mengatur hal-hal keseharian masyarakat, dan juga mengatur hal-hal dalam hubungan antar masyarakat; seperti kasus pencurian, konflik antar anggota komunitas adat, atau sengketa lahan yang dimiliki oleh anggota komunitas adat.

Besarnya peranan lembaga adat ini didukung dengan masih kentalnya nuansa adat di masyarakat. Tingkat kepercayaan dan keinginan untuk mengamalkan nilai-nilai adat di masyarakat dalam Kawasan Agropolitan Kabupaten Kapuas Hulu masih tergolong tinggi. Kelembagaan Adat memiliki kemampuan untuk mengorganisir dan menggerakkan anggota komunitasnya. Namun peranan Kelembagaan Adat di Kawasan Agropolitan Kabupaten Kapuas Hulu ini tidak meliputi peranan dalam pengambilan keputusan dalam pembangunan. Belum ada sebuah mekanisme khusus sebagai wadah bagi Kelembagaan Adat untuk menyampaikan aspirasi dari komunitasnya agar pilihan keputusan dalam pembangunan juga mempertimbangkan aspirasi dari anggota komunitas adat.

Saat ini, fungsi tersebut masih berada dalam kewenangan Pemerintah Desa, meskipun terdapat mekanisme informal seperti musyawarah yang melibatkan Pemerintah Desa dengan Kelembagaan Adat.

b. Kerjasama antara kelembagaan lokal/adat dengan aktor lain

Selain kemampuan untuk berpartisipasi dalam pengambilan keputusan pembangunan, kelembagaan lokal/adat sebaiknya juga didorong untuk memiliki kemampuan untuk merepresentasikan komunitasnya dalam jejaring interaksi dengan aktor-aktor lain di dalam Kawasan Agropolitan Kabupaten Kapuas Hulu. Kemampuan untuk mampu merepresentasikan komunitasnya sendiri merupakan hal yang perlu untuk diupayakan dalam implementasi konsep Green Agropolitan di Kawasan Agropolitan Kabupaten Kapuas Hulu. Tanpa adanya kemampuan kelembagaan adat untuk merepresentasikan komunitasnya, kepentingan-kepentingan dari kelompok adat akan terpinggirkan. Jika kepentingan tersebut hanya disuarakan atau dititipkan melalui kelompok lain untuk disuarakan, kesempatan untuk mempertahankan aspirasi tersebut tidak dapat berlangsung optimal.

Salah satu hal yang dibutuhkan dalam implementasi Green Agropolitan Kabupaten Kapuas Hulu adalah mendefinisikan tiap-tiap aktor dalam kawasan, termasuk kelembagaan adat, dalam konstelasi pengambilan keputusan dan jejaring aktor dalam pengelolaan kawasan Agropolitan. Saat ini, Perusahaan adalah aktor yang memiliki posisi yang paling diuntungkan dibandingkan aktor-aktor lain. Misalnya dalam hal akses terhadap pasar, perusahaan memiliki akses yang pasti dibandingkan pengusaha non perusahaan atau perusahaan yang berasal dari masyarakat. Dalam kasus lain, misalnya dalam perjanjian kerjasama perkebunan plasma-inti, masyarakat seringkali berada dalam posisi yang rentan dan tidak memiliki kemampuan untuk menegosiasikan perjanjian sehingga mereka mendapatkan keuntungan yang layak. Dengan adanya pendefinisian seperti penyepakatan hak dan kewajiban dari tiap-tiap aktor, mekanisme untuk mengawasi hubungan antar aktor dapat dilaksanakan sehingga tidak ada aktor-aktor yang tidak dipenuhi hak maupun aktor-aktor yang tidak melaksanakan kewajibannya.

3. Kelembagaan Adaptif

a. Kemampuan memfasilitasi akses terhadap pasar

Salah satu kaidah dalam konsep Green Agropolitan di Kawasan Agropolitan Kabupaten Kapuas Hulu adalah peningkatan produksi pertanian yang berkelanjutan dan mampu menjangkau dan memenuhi kebutuhan pasar komoditas yang lebih luas. Kemampuan pelaku ekonomi dalam Kawasan Agropolitan untuk menembus pasar merupakan salah satu hal yang harus diupayakan dalam implementasi konsep Green Agropolitan di Kabupaten Kapuas Hulu.

Saat ini, kemampuan aktor-aktor pelaku kegiatan ekonomi dalam Kawasan Agropolitan masih sangat bervariasi. Kemampuan antar aktor masih sangat timpang, salah satunya dalam hal akses terhadap pasar. Masyarakat tidak mampu secara langsung mengakses pasar. Penjualan hasil perkebunan masyarakat harus melalui pengepul atau tengkulak. Alternatif lain untuk mengakses pasar adalah membentuk kelompok usaha. Di sisi lain, perusahaan pelaku perkebunan sudah memiliki akses terhadap pasar. Tentu saja kemampuan untuk menembus pasar tidak hanya persoalan distribusi dan pemasaran, namun juga termasuk kemampuan untuk menghasilkan produk yang mampu bersaing di pasar yang lebih luas.

Dalam Kawasan Agropolitan Kabupaten Kapuas Hulu, upaya untuk memfasilitasi masyarakat agar mampu memiliki akses terhadap pasar perdagangan masih sangat minim. Terdapat upaya untuk memfasilitasi masyarakat lokal terkait kemampuan untuk bertani dan berkebun. Upaya ini dilaksanakan melalui bantuan dari fasilitator atau penyuluh yang tersebar di tiap-tiap kecamatan. Sayangnya keberjalanan fasilitator ini terkendala jumlah penyuluh yang sedikit dan keberterimaan dari masyarakat lokal yang masih rendah karena adanya perbedaan tradisi masyarakat lokal untuk berkebun (ladang berpindah) dengan kemampuan yang diajarkan (produksi masif dan menahun). Persoalan jadwal yang seringkali tidak cocok antara penyuluh dengan peserta juga menjadi kendala. Perlu adanya upaya yang lebih membaca karakteristik dari masyarakat lokal agar tujuan untuk memfasilitasi tercapai. Fasilitasi dengan tingkatan yang lebih lanjut seperti penyuluhan standardisasi produk, penjagaan kualitas, distribusi, hingga pemasaran belum pernah dilaksanakan.

Kedepannya, upaya ini merupakan hal yang wajib diupayakan untuk mendukung implementasi Konsep Green Agropolitan di Kawasan Agropolitan Kabupaten

Kapuas Hulu. Upaya untuk memberikan fasilitas tidak hanya berupa pemberian penyuluhan tanpa ada fungsi kontrol terhadap peserta pendampingan. Adanya aktor yang berfungsi sebagai fasilitator untuk mendampingi masyarakat merupakan salah satu bentuk kelembagaan yang diharapkan hadir di dalam Kawasan Agropolitan. Adapun aktor yang berperan harus memiliki kesanggupan untuk melakukan pendampingan yang intens dan memperhatikan karakteristik masyarakat lokal.

b. Kemampuan memfasilitasi inovasi

Inovasi adalah salah satu komponen yang dibutuhkan untuk meningkatkan daya saing sebuah wilayah, terutama secara ekonomi. Untuk menghadirkan inovasi di tengah suatu komunitas dibutuhkan bantuan dari sekelompok individu yang secara lazim disebut sebagai *creative class* yang secara konseptual berfungsi sebagai *trendsetter* inovasi. Artinya kehadiran inovasi di tengah masyarakat tidak bisa diharapkan hadir secara organik. Peranan aktor yang berfungsi sebagai pembawa inovasi di dalam masyarakat merupakan agenda yang harus diupayakan dalam implementasi Konsep Green Agropolitan.

Saat ini, belum ada bentuk-bentuk inovasi yang terjadi maupun aktor-aktor yang berupaya untuk melakukan suntikan inovasi. Bentuk fasilitas yang bisa diberikan guna menumbuhkan inovasi antara lain dengan menghadirkan sebuah wadah yang dikenal dengan sebutan *Creative Milleau* yang merupakan sebuah ekosistem yang berisi aktor-aktor homogen yang saling berinteraksi untuk mendorong adanya inovasi. Untuk tahap yang paling sederhana, aktor yang dapat di induksi untuk membawa inovasi adalah lembaga pendidikan seperti universitas dan sekolah kejuruan, maupun lembaga penelitian.

c. Kemampuan menghadapi krisis dan situasi yang dinamis

Salah satu tantangan utama dalam implementasi konsep Green Agropolitan di Kawasan Agropolitan Kabupaten Kapuas Hulu adalah munculnya berbagai dinamika yang terjadi. Perencanaan yang dalam bentuk KSK Agropolitan Kabupaten Kapuas Hulu juga dilaksanakan dalam rentang waktu yang cukup panjang. Dalam kurun waktu tersebut, tidak menutup kemungkinan untuk terjadi perubahan kondisi, maupun terjadinya krisis. Karenanya menjadi sebuah kemampuan yang harus dimiliki oleh tiap aktor untuk menghadapi krisis dan situasi yang dinamis.

Kondisi saat ini belum menunjukkan adanya kemampuan aktor, terutama masyarakat, untuk menghadapi krisis dan situasi yang dinamis. Karakteristik yang cenderung homogen dan jauh dari peredaran informasi menyebabkan masyarakat menjadi lebam terhadap perubahan. Untuk itu, dibutuhkan suatu bentuk kelembagaan yang berfungsi untuk membantu menstabilkan gejolak saat terjadi krisis maupun perubahan kondisi. Salah satu syarat kehadiran lembaga tersebut adalah keberterimaan tiap-tiap aktor sehingga lembaga yang berfungsi sebagai stabilisator tersebut bisa menengahi gejolak jika terjadi krisis.

4. Integrasi Antar Aktor Dalam Pembangunan

a. Komitmen antar stakeholder pengembangan kawasan agropolitan

Pembentukan Kawasan Agropolitan pada dasarnya adalah pembentukan suatu kerangka kerja baru yang dilaksanakan oleh aktor-aktor yang sebelumnya sudah ada. Dengan kata lain, pembentukan Kawasan Agropolitan, serta upaya untuk mengimplementasikan Konsep Green Agropolitan merupakan upaya penambahan fungsi dan peranan baru kepada aktor yang ada di dalam Kawasan Agropolitan. Oleh karena itu, adanya komitmen antar dari tiap-tiap aktor di dalam lingkung Kawasan Agropolitan merupakan hal yang dibutuhkan.

Komitmen yang dimaksud dapat berupa peraturan-peraturan yang mengikat tiap-tiap aktor, maupun dalam bentuk program/kegiatan yang mendukung upaya implementasi konsep Green Agropolitan. Bentuk komitmen yang dimiliki oleh aktor juga dapat dinilai dan dintervensi dari seberapa besar upaya yang dilaksanakan oleh tiap-tiap aktor. Upaya yang dimaksud tidak selalu dinilai dari besaran dana yang dikurcurkan atau banyaknya kegiatan yang dilaksanakan.

Dalam komitmen antar aktor tersebut, secara tidak langsung, juga memuat tujuan yang ingin dicapai. Sudah menjadi sebuah keniscayaan bahwa tiap aktor memiliki tujuan dan kepentingan yang berbeda. Dengan adanya komitmen dari masing-masing aktor yang terlibat dalam pengembangan kawasan agropolitan Kabupaten Kapuas Hulu, sebuah tujuan bersama yang mewakili kepentingan dan tujuan dari masing-masing aktor yang terlibat dapat lebih mudah untuk dirumuskan.

Sayangnya, saat ini belum ada komitmen antar stakeholder untuk pengembangan kawasan agropolitan karena belum ada dasar hukum yang mendorong aktor-aktor untuk berkomitmen dalam pengembangan kawasa agropolitan. Tanpa adanya

komitmen dan tujuan bersama, implementasi konsep Green Agropolitan dalam Kawasan Agropolitan Kabupaten Kapuas Hulu akan sulit terwujud.

b. Kolektivitas dan Komunikasi antar stakeholder

Komunikasi antar aktor di dalam pengelolaan Kawasan Agropolitan Kabupaten Kapuas Hulu merupakan salah satu kunci dalam implementasi konsep Green Agropolitan. Tanpa adanya komunikasi baik, masing-masing aktor akan berjalan sendiri, mengingat tujuan dan ketertarikan yang pada mulanya berbeda antara tiap aktor. Selain itu adanya komunikasi antar aktor juga merupakan bentuk pembangunan yang partisipatif sehingga masing-masing aktor berkesempatan untuk menyampaikan kendala maupun aspirasinya dalam menjalankan perannya untuk mendukung pengelolaan Kawasan Agropolitan Kabupaten Kapuas Hulu.

Saat ini bentuk komunikasi yang sudah terjalin antar aktor berupa forum Tim Teknis KSK Agropolitan Kabupaten Kapuas Hulu, yang dipimpin oleh Kepala Bidang Fisik Bappeda Kabupaten Kapuas Hulu. Tim Teknis KSK ini merupakan tim yang dibentuk dalam rangka penyusunan Rencana Kawasan Strategis Agropolitan Kabupaten Kapuas Hulu. Bentuk komunikasi yang terjalin berupa pertemuan yang bersifat eventual atau sesuai dengan momentum yang membutuhkan komunikasi. Selanjutnya, dibutuhkan bentuk komunikasi yang lebih terjadwal dengan agenda pembahasan secara rutin mengenai keberlangsungan pengelolaan kawasan Agropolitan Kabupaten Kapuas Hulu.

3.6 Sintesis Analisis Gap

Sintesis analisis gap merupakan rangkuman dari penjelasan – penjelasan terhadap analisis gap yang telah dilakukan pada dimensi lingkungan, dimensi ruang, dimensi sosial budaya kependudukan, dimensi ekonomi, serta dimensi kelembagaan. Tabel di bawah ini menunjukkan hasil sintesis tersebut.

3.6.1 Sintesis Dimensi Lingkungan

Tabel 2 Sintesis Dimensi Lingkungan

Unsur Utama	Unsur	Gap
Manajemen Jasa Lingkungan yang Baik	Adanya mekanisme pengelolaan sumber daya, terutama tidak	Belum ada RPPLH dan belum ada regulasi ramah lingkungan yang operasional, sehingga belum ada mekanisme yang jelas

Unsur Utama	Unsur	Gap
	terbarukan, secara ramah lingkungan	untuk mengelola sumberdaya dengan ramah lingkungan.
	Adanya keselarasan pengembangan sumber daya terhadap kualitas ekosistem sekitar	Ditemukan beberapa kegiatan budidaya yang berada langsung di kawasan lindung atau bersinggungan dengan kawasan lindung, sehingga pengembangan sumber daya tidak selaras dengan ekosistem sekitar.
	Adanya peningkatan jasa lingkungan kawasan	Ditemukan banyak penurunan jasa lingkungan kawasan.
	Adanya upaya pengendalian pencemaran lingkungan	Masih minim upaya pengendalian pencemaran lingkungan, baik pencegahan, penanggulangan, dan pemulihan lingkungan.
	Adanya upaya mitigasi bencana dan adaptasi perubahan iklim	Sudah ada upaya adaptasi, namun belum ada upaya mitigasi bencana.
Keterlibatan masyarakat lokal dalam perlindungan lingkungan	Adanya praktek perlindungan lingkungan yang dilakukan dan diinisiasi oleh masyarakat	Sudah ada upaya dari masyarakat yang melakukan perlindungan terhadap lingkungan melalui adat.
	Adanya mekanisme perlindungan flora fauna berbasis masyarakat	Ada terhadap flora dan fauna tertentu. Terdapat mekanisme berupa sidang adat dan penerapan denda kepada pelaku-pelaku perburuan liar terhadap flora fauna endemic dan dilindungi. Juga terdapat mekanisme pembatasan pengambilan sumberdaya hutan kepada setiap warga yang ditetapkan melalui sidang adat.
	Adanya replikasi perlindungan lingkungan yang dilakukan di wilayah lain	Bentuk perlindungan yang dilakukan di Kapuas Hulu belum direplikasi oleh wilayah lain.

Unsur Utama	Unsur	Gap
Penyesuaian dengan daya dukung lingkungan	Tingkat resiliensi kawasan untuk menerima gangguan dari aktivitas manusia	Kawasan-kawasan hutan alam sangat rentan terhadap gangguan dan memiliki tipikal kemampuan memulihkan diri yang sangat lama. Gangguan yang terjadi berupa pembukaan lahan hutan untuk perkebunan sawit, perladangan, pengambilan kayu secara sporadic, dan penambangan liar.
	Pengembangan kawasan meminimalkan kerusakan pada kawasan budidaya dan menghindarkan dari pengembangan di kawasan konservasi	Kegiatan ekonomi dan kegiatan domestik masyarakat menimbulkan kerusakan lingkungan, khususnya pencemaran tanah dan air. Kegiatan perusahaan besar juga menimbulkan pencemaran dan tidak bersifat berkelanjutan
	Daya dukung lahan dan air dalam mendukung kegiatan budidaya	Daya tampung berdasarkan lahan sudah bisa memenuhi pembangunan 20 tahun ke depan. Ketersediaan air permukaan diperkirakan mencukupi, namun kualitasnya belum seluruhnya baik. Kemampuan lahan untuk dikembangkan baik dan memiliki batasan fisik minim di mayoritas daerah
Perlindungan biodiversitas kawasan	Perubahan jumlah flora dan fauna endemik	Terdata jenis-jenis flora dan fauna endemic di dalam kawasan, namun Jenis-jenisnya cenderung mengalami penurunan populasi terutama jenis-jenis fauna dan mulai punah seperti pohon <i>Agathis borneensis</i> .
	Tingkat resiliensi flora dan fauna terhadap perubahan lingkungan	Gangguan-gangguan yang terjadi terutama akibat aktivitas manusia secara spontan mengakibatkan perubahan lingkungan yang secara signifikan berbeda dengan kondisi sebelumnya dapat berdampak serius terhadap kemampuan resiliensi flora atau satwa tertentu.

Unsur Utama	Unsur	Gap
		Secara umum jenis-jenis flora dan fauna menjadi hilang akibat perubahan lingkungan yang ekstrim dan drastis

Sumber: Hasil Sintesis, 2017

3.6.2 Sintesis Dimensi Ruang

Tabel 3 Sintesis Dimensi Ruang

Unsur Utama	Unsur	Gap
Adanya pusat Agropolitan	Terdapat pusat agropolitan yang telah berfungsi sebagai pusat pengolahan, inovasi, pemasaran komoditas pertanian yang ramah lingkungan	Belum terdapat pusat agropolitan yang berfungsi sebagai pusat pengolahan, inovasi, pemasaran komoditas pertanian yang ramah lingkungan.
	Terdapat pusat agropolitan mampu memberikan pelayanan publik dengan skala pelayanan satu agropolitan	Belum terdapat pusat agropolitan yang dapat memberikan pelayanan publik dengan skala yang luas tetapi sudah terdapat kawasan-kawasan yang memiliki prasarana dan sarana lebih lengkap dibandingkan dengan sarana dan prasarana di kawasan lainnya.
Adanya sub Pusat Agropolitan	Terdapat sub pusat agropolitan telah berfungsi sebagai pusat produksi komoditas pertanian unggulan	Belum terdapat sub agropolitan yang berfungsi sebagai pusat produksi komoditas pertanian unggulan tetapi beberapa kawasan sudah memiliki komoditas unggulannya masing-masing.
	Terdapat sub pusat agropolitan mampu memberikan pelayanan publik dengan skala pelayanan sub agropolitan	Belum terdapat sub pusat agropolitan yang memberikan pelayanan publik dengan skala pelayanan sub agropolitan tetapi sudah terdapat kawasan-kawasan yang memiliki sarana dan prasarana yang lebih lengkap dibandingkan dengan sarana

Unsur Utama	Unsur	Gap
		dan prasarana yang ada di kawasan lain
Pengembangan Kawasan Budidaya berbasis ekosistem	Kawasan budidaya dikembangkan di luar kawasan konservasi dengan mempertimbangkan keterkaitan dan saling ketergantungan antar ekosistem	Ditemukan adanya dampak dari perkebunan sawit skala besar di Kecamatan Empanang dan Semitau terhadap fungsi konservasi air TNDS dan hutan sekitarnya. Izin pengembangan sawit di sebagian kawasan hutan juga sudah diberikan walaupun saat ini belum beroperasi, sehingga akan semakin mempengaruhi fungsi konservasi air.
	Kawasan budidaya tidak menimbulkan eksternalitas negatif pada pemanfaatan lahan maupun aktivitas lainnya	Terdapat beberapa kegiatan-kegiatan yang berkembang di kawasan budidaya yang menimbulkan eksternalitas negatif, seperti pencemaran.
	Penggunaan lahan budidaya sesuai dengan kemampuan lahannya	Secara umum, hampir seluruh area KSK memiliki kemampuan lahan dengan klasifikasi sangat tinggi, tinggi, dan sedang. Walaupun begitu, terdapat penggunaan lahan perkebunan dan pertanian di beberapa daerah dengan kemampuan lahan rendah.
Pengembangan kawasan lindung berbasis ekosistem	Pembatasan aktivitas yang berada di dalam kawasan lindung (budidaya dapat dilakukan selama tidak mengganggu fungsi konservasi)	Masih terdapat kegiatan-kegiatan yang berkembang di dalam kawasan lindung, seperti pertambangan, perkebunan masyarakat yang berada di hutan lindung, dan permukiman masyarakat di sekitar sungai.
	Adanya corridor development untuk melindungi keanekaragaman spesies, terutama di Taman Nasional	Belum terdapat corridor development di kawasan strategis agropolitan.
	Ekosistem dalam kawasan lindung maupun sekitarnya tidak terfragmentasi	
	Kawasan lindung memiliki kemampuan regenerasi	

Unsur Utama	Unsur	Gap
	terhadap gangguan lingkungan sekitar baik	
Peningkatan infrastruktur dan konektivitas dalam dan antar kawasan	Tersedianya infrastruktur dasar untuk memenuhi kebutuhan dasar masyarakat	Infrastruktur yang tersedia belum mendukung masyarakat untuk memenuhi kebutuhan dasar. Infrastruktur yang belum memadai adalah pengelolaan limbah, prasarana sanitasi, kondisi jalan, listrik, air bersih, tenaga pendidik dan tenaga kesehatan.
	Terhubungnya pusat agropolitan, sub pusat agropolitan dengan lokasi produksi komoditas (Internal), dan terhubungnya internal kawasan dengan kota atau kabupaten di luar kawasan (eksternal) baik melalui darat maupun sungai oleh infrastruktur yang nyaman dan aman	Belum terdapat pusat dan sub pusat agropolitan, dan kondisi konektivitas baik internal dan eksternal masih rendah karena kondisi jalan yang masih buruk, sangat bergantung dengan cuaca, tidak beroperasinya terminal, dan terdapat titik-titik yang belum dilengkapi dengan jembatan permanen untuk manusia dan kendaraan.
	Penggunaan material ramah lingkungan dalam pengembangan infrastruktur	Belum ada konsep pengembangan infrastruktur yang ramah lingkungan yang diterapkan baik oleh pemerintah maupun masyarakat. Namun, terdapat beberapa rumah tangga yang menggunakan material ramah lingkungan seperti kayu hutan tetapi hal tersebut terjadi karena memang masyarakat menggunakan bahan baku seadanya yang tersedia di sekitarnya.
	Pengembangan infrastruktur tidak mengganggu kawasan lindung.	Masih terdapat permukiman yang berkembang di kawasan lindung

Sumber: Hasil Sintesis, 2017

3.6.3 Sintesis Dimensi Sosial Budaya Kependudukan

Tabel 4 Sintesis Dimensi Sosial, Budaya, dan Kependudukan

Unsur Utama	Unsur	Gap
Partisipasi lembaga adat	Keterlibatan lembaga adat dalam pengelolaan sumber daya dan perlindungan lingkungan	Lembaga adat sudah terlibat dalam pengelolaan sumber daya dan perlindungan lingkungan, bahkan aktor – aktor lain pun terlibat seperti masyarakat lokal secara umum atau NGO / LSM
	Keterlibatan lembaga adat dalam pengembangan sektor dan komoditas unggulan	Belum ada keterlibatan lembaga adat dalam pengembangan sektor dan komoditas unggulan
	Kesadaran lembaga adat dalam penerapan konsep ramah lingkungan	Belum ada kesadaran dari lembaga adat untuk menerapkan konsep ramah lingkungan namun untuk praktik – praktik lain selain membuka ladang, lembaga adat telah memiliki kesadaran untuk menerapkan konsep yang ramah lingkungan yang diatur dalam buku adat tiap suku
	Berperannya lembaga adat dalam mendorong tindakan kolektif antar masyarakat	Lembaga adat sudah berperan dalam mendorong tindakan kolektif antar masyarakat namun terbatas pada permasalahan yang diatur dalam buku adat
Peningkatan pengetahuan dan keahlian masyarakat lokal	Adanya pengetahuan masyarakat lokal dalam penerapan konsep ramah lingkungan	Masyarakat belum memiliki pengetahuan terkait konsep ramah lingkungan
	Adanya kemampuan masyarakat untuk mengakses pasar	Masyarakat belum memiliki kemampuan untuk mengakses pasar
	Adanya kemampuan masyarakat untuk beradaptasi terhadap	Masyarakat sudah memiliki kemampuan beradaptasi terhadap perubahan kondisi pasar dan memiliki

Unsur Utama	Unsur	Gap
	perubahan situasi dilingkungannya	tingkat resiliensi yang tinggi terhadap berbagai kondisi lingkungan dan keterbatasan penyediaan sarana dan prasarana. Namun masyarakat belum memiliki kemampuan beradaptasi terhadap hal – hal yang berkaitan dengan kepercayaan dan kearifan lokal mereka
	Adanya keahlian masyarakat untuk menggunakan teknologi ramah lingkungan	Masyarakat belum memiliki keahlian untuk menggunakan teknologi ramah lingkungan
	Adanya transformasi perilaku masyarakat menjadi lebih ramah lingkungan	Baru sebagian masyarakat yang perilakunya bertransformasi menjadi lebih ramah lingkungan
Kesetaraan sosial dan akses masyarakat lokal terhadap sumber daya	Kesetaraan akses masyarakat terhadap sumber daya ekonomi	Masyarakat sudah memiliki kesetaraan akses terhadap sumber daya ekonomi
	Kesetaraan akses masyarakat terhadap informasi	Masyarakat belum memiliki kesetaraan akses terhadap informasi
Peningkatan kesejahteraan masyarakat lokal	Adanya peningkatan kesejahteraan masyarakat lokal di sektor pertanian	Belum adanya peningkatan kesejahteraan masyarakat lokal di sektor pertanian
	Adanya peningkatan kapasitas masyarakat lokal dalam membudidayakan pertanian	Belum adanya peningkatan kapasitas masyarakat lokal dalam membudidayakan pertanian

Sumber: Hasil Sintesis, 2017

3.6.4 Sintesis Dimensi Ekonomi

Tabel 5 Sintesis Dimensi Ekonomi

Unsur Utama	Unsur	Gap
Pemenuhan Kebutuhan Lokal	Adanya kemandirian pangan dalam kawasan	Kemandirian pangan sudah terpenuhi walaupun belum optimal
	Adanya kemandirian energi dalam kawasan	Belum terdapat kemandirian energi karena masih bergantung dengan supply dari wilayah lain
Pertanian hijau berorientasi pasar yang lebih luas	Penggunaan pupuk alami (organik) dan rotasi tanaman	Penggunaan pupuk alami masih minim dilakukan, umumnya masyarakat masih menggunakan pupuk kimia
	Manajemen tanah dan erosi yang ramah lingkungan pada lahan pertanian	Belum terdapat manajemen tanah dan erosi yang ramah lingkungan
	Pengembangan pertanian tidak berada di kawasan lindung dan tidak membuka lahan hutan	Pengembangan pertanian ada yang berada di kawasan lindung serta membuka lahan hutan
	Pengembangan sektor dan komoditas pertanian unggulan berorientasi pasar	Pengembangan sektor unggulan belum berorientasi pasar, masih subsisten
Komoditas berbasis biodiversitas lokal yang terintegrasi dan ramah lingkungan	Adanya komoditas dengan memanfaatkan sumber daya lokal	Sudah terdapat pemanfaatan komoditas yang memanfaatkan sumber daya lokal
	Pengembangan komoditas telah mempertimbangkan kualitas biodiversitas yang dikelola	Beberapa pengembangan komoditas mencemari lingkungan dan kualitas biodiversitas
	Adanya penerapan prinsip green dalam setiap tahap ekonomi (budidaya komoditas hingga konsumsi)	Penerapan prinsip green yang telah dilakukan hanya dalam budidaya komoditas yang dilakukan dengan cara tradisional
	Adanya pemanfaatan komoditas untuk menjadi input pengembangan komoditas lainnya	Belum terdapat pemanfaatan komoditas untuk menjadi input pengembangan komoditas lain

Unsur Utama	Unsur	Gap
Pengembangan komoditas adaptif	Adanya komoditas unggulan yang berpeluang untuk dikembangkan oleh masyarakat lokal dalam kondisi tertentu	Terdapat beberapa komoditas yang berpeluang dikembangkan, walaupun saat ini belum dimanfaatkan dengan optimal
	Adanya upaya diversifikasi budidaya pertanian unggulan	Terdapat praktik tumpang sari tanaman sebagai upaya diversifikasi budidaya pertanian, namun belum unggul
Efisiensi penggunaan sumber daya	Kegiatan ekonomi tidak mengeksploitasi dan merusak sumber daya air	Masih terdapat kegiatan ekonomi yang mengeksploitasi dan merusak sumber daya air
	Adanya pemanfaatan material bahan baku terbarukan	Belum ada pemanfaatan material bahan baku terbarukan
	Adanya peminimalan dan pengolahan limbah yang dihasilkan dari kegiatan pertanian	Belum ada upaya peminimalan dan pengolahan limbah. Pada umumnya sampah dibakar, ditimbun, atau dibuang ke sungai
Inovasi peningkatan nilai tambah yang ramah lingkungan	Adanya peningkatan nilai tambah komoditas dan pengolahan hasil pertanian	Belum ada peningkatan nilai tambah komoditas unggulan pertanian
	Adanya inovasi teknologi ramah lingkungan pada pengolahan hasil pertanian	Belum ada inovasi ramah lingkungan pada pengolahan hasil pertanian

Sumber: Hasil Sintesis, 2017

3.6.5 Sintesis Dimensi Kelembagaan

Tabel 6 Sintesis Dimensi Kelembagaan

Unsur Utama	Unsur	Gap
	Kebijakan sektoral dan kebijakan wilayah yang	Sudah terdapat kebijakan kewilayahan yang memuat rencana kawasan

Unsur Utama	Unsur	Gap
Kebijakan Terintegrasi dan Sinergis	mendukung implementasi konsep <i>Green Agropolitan</i>	agropolitan, namun belum spesifik berbicara tentang konsep <i>Green Agropolitan</i> . Belum terdapat kebijakan sektoral yang spesifik mendukung implementasi Konsep <i>Green Agropolitan</i>
	Pembagian fungsi dan peran Aktor serta integerasi kewenangan dan kebijakan yang tidak tumpang tindih	Belum ada pembagian fungsi dan peran aktor serta kewenangan dalam pembuatan kebijakan
Keterlibatan kelembagaan Lokal dalam pengelolaan kawasan agropolitan	Pelibatan kelembagaan lokal/adat dalam pengelolaan kawasan	Keterlibatan lembaga adat masih dalam urusan keseharian
	Kerjasama antara kelembagaan lokal/adat dengan aktor lain	Lembaga adat masih bersifat internal, belum memiliki kemampuan untuk merepresentasikan kelompok terhadap aktor lain
Kelembagaan Adapatif dalam pengelolaan kawasan agropolitan	Kemampuan memfasilitasi akses terhadap pasar	Kemampuan akses terhadap pasar masih sangat timpang. Perusahaan memiliki akses yang baik, sementara masyarakat masih sangat lemah
	Kemampuan memfasilitasi inovasi	Belum ada bentuk inovasi maupun aktor yang mengupayakan inovasi
	Kemampuan menghadapi krisis dan situasi yang dinamis	Kemampuan menghadapi krisis masih bergantung pada lembaga adat. Kemampuan menghadapi situasi yang dinamis rendah
Integrasi antar pemangku kepentingan dalam pembangunan	Komitmen antar stakeholder pengembangan kawasan agropolitan	Belum ada bentuk komitmen antar stakeholder dalam pengembangan kawasan agropolitan
	Kolektifitas dan Komunikasi antar stakeholder	Belum ada kolektifitas namun sudah ada komunikasi awal yang terbangun antar aktor

Sumber: Hasil Sintesis, 2017

4. SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Konsep green agropolitan merupakan pengembangan sektor pertanian ramah lingkungan berbasis daya dukung lingkungan yang terintegrasi dengan pengembangan kawasan berhirarki yang menghubungkan antara kegiatan pertanian dan non pertanian dengan infrastruktur memadai. Dalam penerapannya pada konteks wilayah Kabupaten Kapuas Hulu, terdapat lima poin penting yang perlu diperhatikan. Pertama, kegiatan pertanian yang berkembang harus ramah lingkungan, adaptif, dan berorientasi pasar. Kedua, untuk menunjang kegiatan pertanian, masyarakat sebagai pelaku utama pembangunan perlu ditingkatkan kapasitasnya untuk mengelola sumber daya dengan prinsip ramah lingkungan. Ketiga, lingkungan dan biodiversitas tetap terjaga dengan mendorong pengelolaan yang berbasis komunitas lokal. Keempat, kelembagaan (baik formal maupun non formal) dalam harus terintegrasi dalam mendukung pengembangan kawasan agropolitan. Kelima, ruang yang tercipta harus berhirarki dengan memiliki pusat dan sub pusat yang terintegrasi dengan infrastruktur namun tetap memperhatikan ekosistem.

Sementara itu, kondisi saat ini yang ada di kawasan agropolitan belum menunjukkan kesiapan baik dari sisi ekonomi, sumber daya manusia, kelembagaan, kondisi lingkungan, serta ketersediaan sarana dan prasarana. Secara ekonomi, kawasan agropolitan memiliki keberagaman komoditas yang dapat dikembangkan. Hal ini didukung oleh kemampuan lahan dan daya tampung yang sesuai untuk pengembangan berbagai komoditas pertanian serta adanya kemauan masyarakat untuk mengembangkan komoditas - komoditas baru. Akan tetapi, komoditas yang beragam tersebut belum mampu memberikan kesejahteraan bagi masyarakat dikarenakan belum adanya penjualan dan peningkatan nilai tambah dari komoditas itu. Kendalanya ada pada keterbatasan kemampuan masyarakat dalam mengolah dan memasarkan komoditas tersebut. Kendala lain yang juga perlu diperhatikan adalah adanya keterbatasan akses maupun informasi yang dibutuhkan oleh masyarakat dalam pengelolaan pertanian ramah lingkungan yang berorientasi pasar.

Dari sisi lingkungan, masyarakat sudah memiliki modal sosial yang baik untuk pengelolaan sumber daya, perlindungan terhadap lingkungan, dan perlindungan terhadap flora fauna. Hal – hal tersebut telah diatur dalam hukum adat dan masih dipatuhi oleh masyarakat. Di sisi lain, hukum adat tersebut tidak memuat aturan mengenai kegiatan perekonomian. Dampaknya, saat ini banyak kegiatan ekonomi

khususnya kegiatan ekonomi yang berskala besar, yang berkontribusi pada penurunan jasa lingkungan, penurunan biodiversitas, serta pencemaran lingkungan. Kegiatan ekonomi skala besar tersebut banyak dilakukan oleh para pendatang yang melakukan usaha di kawasan agropolitan. Meskipun tidak dapat dipungkiri bahwa akumulasi kegiatan domestik masyarakat juga berperan dalam penurunan kualitas lingkungan.

Pengembangan kawasan agropolitan hijau yang ideal seharusnya tidak menyebabkan degradasi lingkungan. Implementasi kegiatan dalam kawasan agropolitan yang ramah lingkungan dapat diwujudkan apabila terdapat pembagian kewenangan dan kebijakan yang jelas dalam mengelola kawasan agropolitan. Namun, saat ini belum terdapat kelembagaan yang mampu mengatur keberjalanan kegiatan di kawasan agropolitan agar tidak merusak lingkungan. Selain tidak mampu mengatur secara formal, keberadaan kelembagaan saat ini juga belum mampu menginstitusionalisasikan prinsip – prinsip pelestarian lingkungan dalam kegiatan ekonomi.

Selain itu, bukti lain yang menunjukkan belum siapnya kawasan adalah keterbatasan sarana dan prasarana, terutama sarana dan prasarana yang mampu menunjang kegiatan pertanian dan perkebunan, seperti aksesibilitas dan elektrifikasi yang masih rendah. Jaringan jalan yang ada saat ini belum mampu mengintegrasikan antar kegiatan baik yang ada di dalam maupun yang ada diluar kawasan. Selain itu, pengembangan sarana dan prasarana yang ada saat ini juga belum memperhatikan ekosistem yang ada di kawasan. Walaupun masih terdapat hal-hal yang masih merupakan kendala dalam pengembangan agropolitan hijau, di dalam kawasan pengembangan sudah dapat potensi-potensi yang mendukung pengembangan konsep agropolitan, yaitu adanya embung dan alternatif energi seperti mikrohidro yang berkembang di desa.



PT. LAPITB



Kelompok Keahlian
Perencanaan Wilayah
dan Perdesaan