

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Tinjauan Kabupaten Kutai Timur

Kabupaten Kutai Timur merupakan salah satu kabupaten hasil pemekaran Kabupaten Kutai berdasarkan Undang-undang Nomor 47 tahun 1999 yang terletak pada 115°56'26" BT- 118°58'19"BT dan 1°52'39" LU - 0°02'11" LS (Kabupaten Kutai Timur Dalam Angka, 2012). Kabupaten Kutai Timur mempunyai wilayah seluas 35.747 km² atau 17% dari luas wilayah Provinsi Kalimantan Timur, dengan batas wilayah:

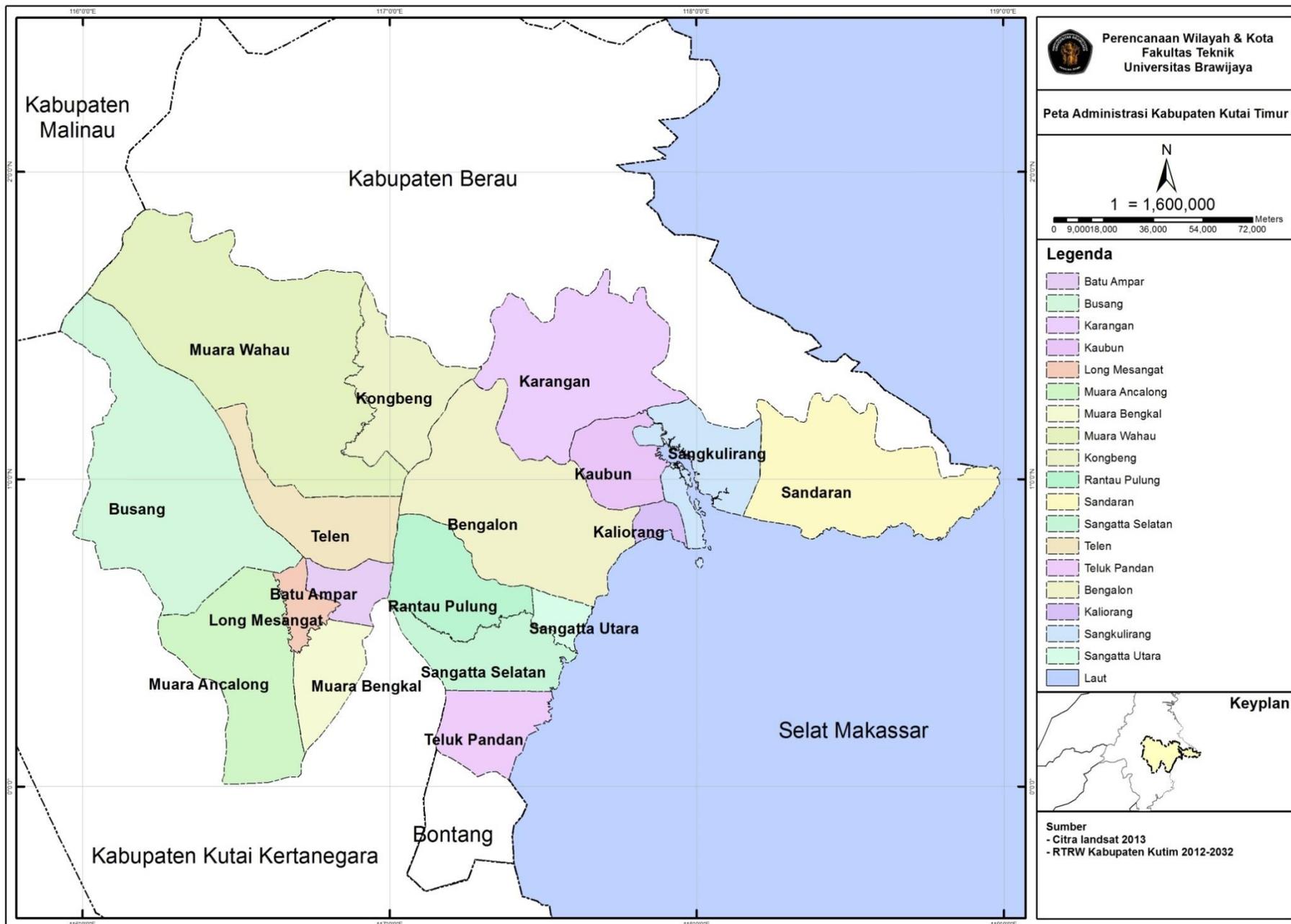
- Sebelah Utara :Berbatasan dengan Kecamatan Talisayan dan Kecamatan Kelay (Kabupaten Berau)
- Sebelah Selatan :Berbatasan dengan Bontang Utara dan Kecamatan Marang Kayu (Kabupaten Kutai Kartanegara)
- Sebelah Timur :Berbatasan dengan Selat Makasar dan Laut Sulawesi
- Sebelah Barat :Berbatasan dengan Kecamatan Kembang Janggut dan Kecamatan Tabang (Kabupaten Kutai Kartanegara).

Peta administrasi Kabupaten Kutai Timur dapat dilihat pada Gambar 4.1. Kegiatan pertambangan di Kutai Timur mencakup pertambangan migas dan non migas, minyak dan gas bumi serta batubara merupakan hasil tambang yang sangat dominan dalam mempengaruhi perekonomian daerah Kutai Timur. Perkembangan produksi batubara dari tahun ke tahun meningkat setiap tahunnya dan pada tahun 2011 produksi batubara mencapai 57.982.231,236 M ton kecuali pada tahun 2008 terjadi penurunan dikarenakan ada beberapa pemulihaan lingkungan pascatambang terlambat sehingga menyebabkan ditahannya ijin tambang untuk beberapa lahan pertambangan yang berdampak pada turunya produksi. Rincian total produksi dapat dilihat pada Tabel 4.1

Tabel 4. 1 Produksi Batubara

Tahun	Total Produksi
2007	38.454.558
2008	36.280.348
2009	38.154.491
2010	39.951.221
2011	57.982.231

Sumber : Kabupaten Kutai Timur Dalam Angka 2012



Gambar 4. 1 Peta Administrasi Kabupaten Kutai Timur

4.2 Tinjauan Kecamatan Sangatta Utara

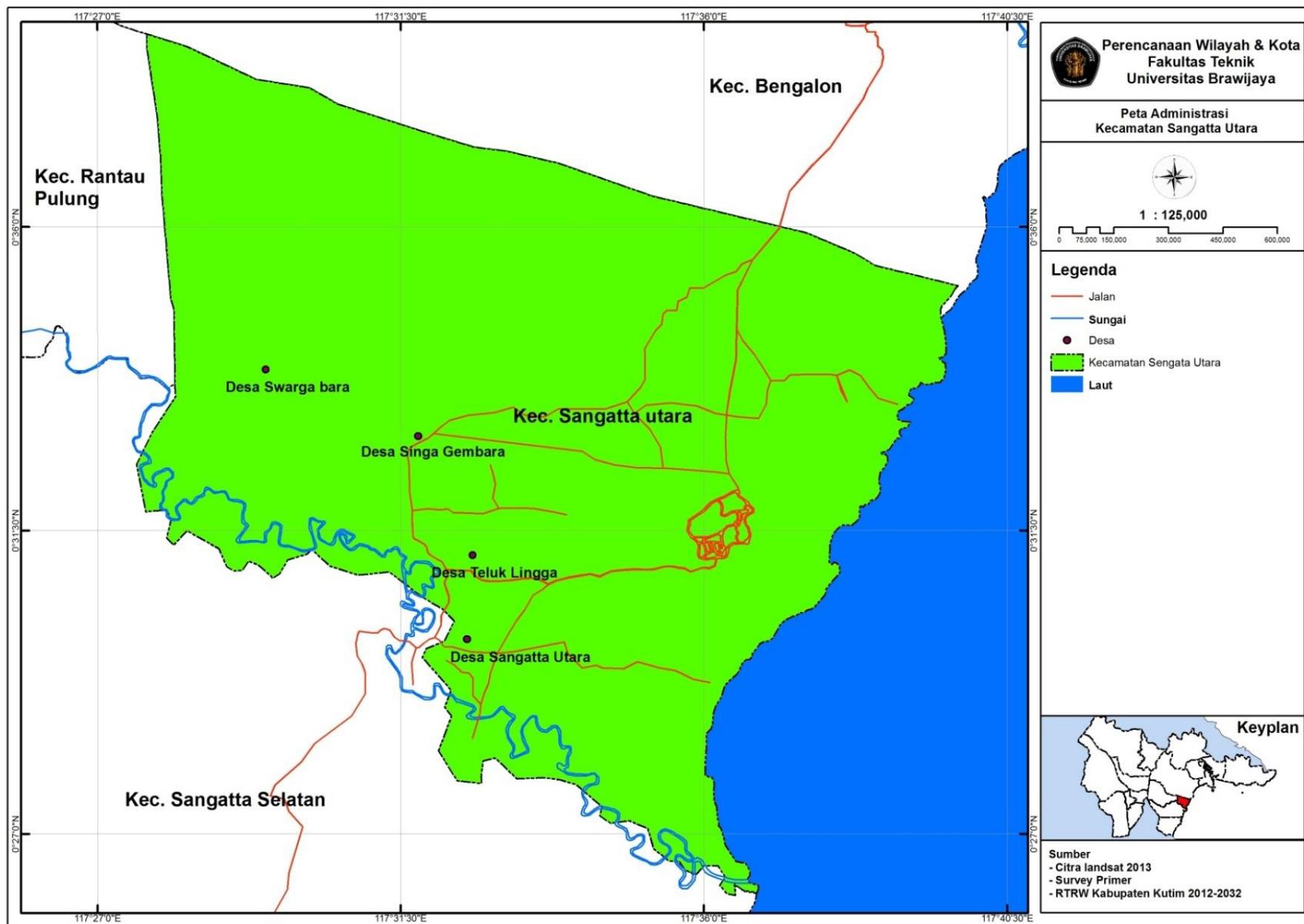
Kecamatan Sangatta Utara, merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Kutai Timur yang dibentuk pada tahun 1970, dimana sebelumnya merupakan perwakilan Kecamatan Bontang Kabupaten Kutai yang berkedudukan di Singa Geweh sebagai kecamatan penghubung. Kecamatan Sangatta Utara mempunyai luasan 7.025,15 Ha Yang terdiri dari 4 desa yaitu Desa Sangatta Utara, Desa Teluk Lingga, Desa Singa Gembara dan Desa Swarga Bara, dengan batas wilayah:

- Sebelah Utara : berbatasan dengan Kecamatan Bengalon
- Sebelah Selatan : berbatasan dengan Sungai Sangatta Selatan
- Sebelah Barat : berbatasan dengan Kecamatan Rantau Pulung
- Sebelah Timur : berbatasan dengan Selat Makassar

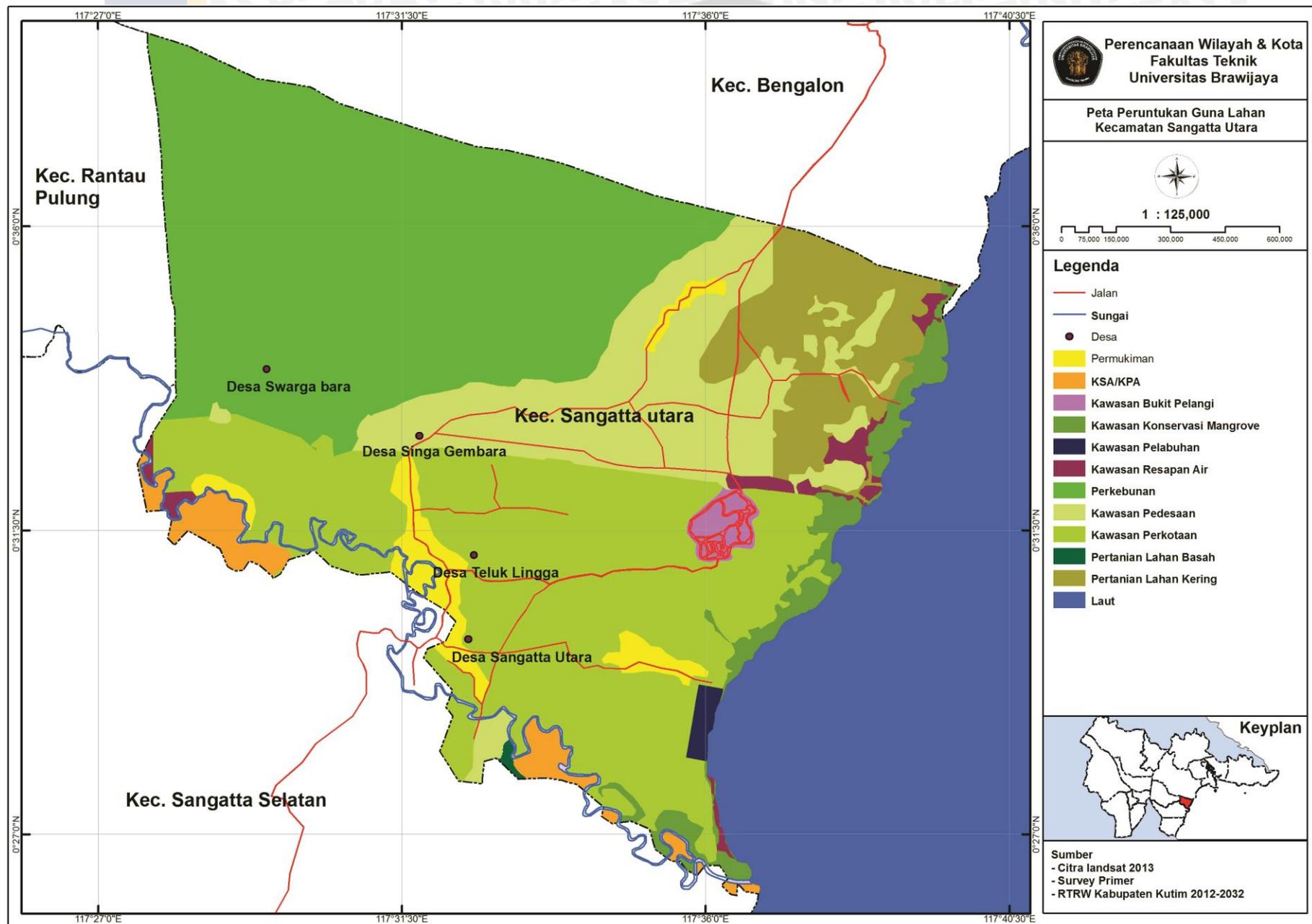
Kecamatan Sangatta Utara memiliki curah hujan 1.700-2.000 mm/tahun, dengan klasifikasi kelerengan > 20%. Rata-rata kedalaman muka air tanah adalah 80 cm dengan ketinggian tanah 5 sampai 100 meter di atas permukaan laut.

Kecamatan Sangatta Utara merupakan kecamatan di wilayah Kabupaten Kutai Timur yang memiliki jumlah penduduk terbanyak. Hal ini disebabkan karena Kecamatan Sangatta Utara adalah pusat pemerintahan dan perdagangan di Kabupaten Kutai Timur. Kecamatan Sangatta Utara saat ini memiliki jumlah penduduk kurang lebih 76.286 jiwa. Peta administrasi Kecamatan Sangatta Utara dapat dilihat pada Gambar 4.2. Peta peruntukan guna lahan berdasarkan RTRW Kabupaten Kutai Timur Tahun 2012-2032 dapat dilihat pada Gambar 4.3, peta ini menunjukkan peruntukan guna lahan yang diatur dalam RTRW Kabupaten Kutai Timur yang menunjukkan dominasi peruntukan adalah perkebunan.

Kecamatan Sangatta Utara merupakan salah satu kecamatan yang dijadikan lahan pertambangan oleh salah satu perusahaan pertambangan yaitu PT. Kaltim Prima Coal (KPC). Kegiatan pertambangan yang dilakukan ialah pertambangan batubara yang terletak di Desa Sangatta Utara.



Gambar 4.2 Peta Administrasi Kecamatan Sangatta Utara



Gambar 4.3 Peta Peruntukan Guna Lahan Sangatta Utara

4.3 Identifikasi Dampak Kualitas Air Permukaan

Identifikasi dampak kualitas air permukaan dilakukan dengan menguji sampel air di Balai Riset dan Standarisasi Industri Samarinda (BARISTAND SAMARINDA). Pengambilan sampel dilakukan pada sekitar area pertambangan yaitu pada anak sungai yang bermuara pada Sungai Sangatta, Kecamatan Sangatta Utara dengan radius kurang lebih 300 meter dari lubang bekas tambang yang sudah tidak aktif pada bulan Juli 2013. Sedangkan titik pengambilan sampel dapat dilihat pada Gambar 4.7.

Sampel di uji dengan parameter kandungan besi, *Chemical Oxygen Demand* (COD), *Biological Oxygen Demand* (BOD), *Dissolved Oxygen* (DO) dan Tingkat Keasaman (pH), dan hasilnya dapat dilihat pada Tabel 4.2 :

Tabel 4. 2 Hasil Uji Laboratorium Sampel Air

No	Parameter	Ambang Batas	Hasil	Keterangan
1.	Kandungan besi	0,3	< 0,02	Masih dalam ambang batas
2.	COD	25	18,87	Masih dalam ambang batas
3.	BOD	3	4,59	Melebihi ambang batas
4.	DO	4	5,90	Melebihi ambang batas
5.	pH	5-9	7,26	Masih dalam ambang batas

Sumber : Hasil Uji Laboratorium, 2013

Hasil menunjukkan bahwa air permukaan pada area pertambangan di Kecamatan Sangatta Utara telah tercemar karena kadar DO dan BOD melebihi ambang batas. Lokasi pengambilan sampel air dapat dilihat pada Gambar 4.4:



Gambar 4.4 Lokasi Pengambilan Sampel Air
Sumber : Survey Primer, 2013

4.4 Identifikasi Dampak Kualitas Tanah

Identifikasi dampak kualitas tanah dilakukan dengan mengambil sampel tanah sekitar lokasi pertambangan di Kecamatan Sangatta Utara dengan radius kurang lebih 300 meter dari lubang tambang yang sudah tidak aktif, pengambilan sampel dilakukan pada bulan Juli 2013, lokasi pengambilan sampel dapat dilihat pada Gambar 4.5 dan titik pengambilan sampel dapat dilihat pada Gambar 4.7. Sampel diperiksa pada Laboratorium Tanah Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman, dengan hasil dapat dilihat pada Tabel 4.3:

Tabel 4.3 Hasil Uji Laboratorium Sampel Tanah

No	Parameter	Ambang Kritis (PP 150/2000)	Hasil Pengamatan/ Analisa	Melebihi/Tidak
1	Komposisi Fraksi	<18% koloid; >80% pasir	68% koloid 32% pasir	Melebihi
2	Berat Isi (BI)	>1,4 g/cm ³	1,42 g/cm ³	Tidak
3	Porositas	<30%; >70%	44,5 %	Melebihi
4	pH	<4,5; >8,5	4,32	Tidak
5	Daya Hantar Listrik	>4,0mS/cm	0,36 mS/cm	Melebihi
6	Redoks	<200mV	307,5 mV	Melebihi

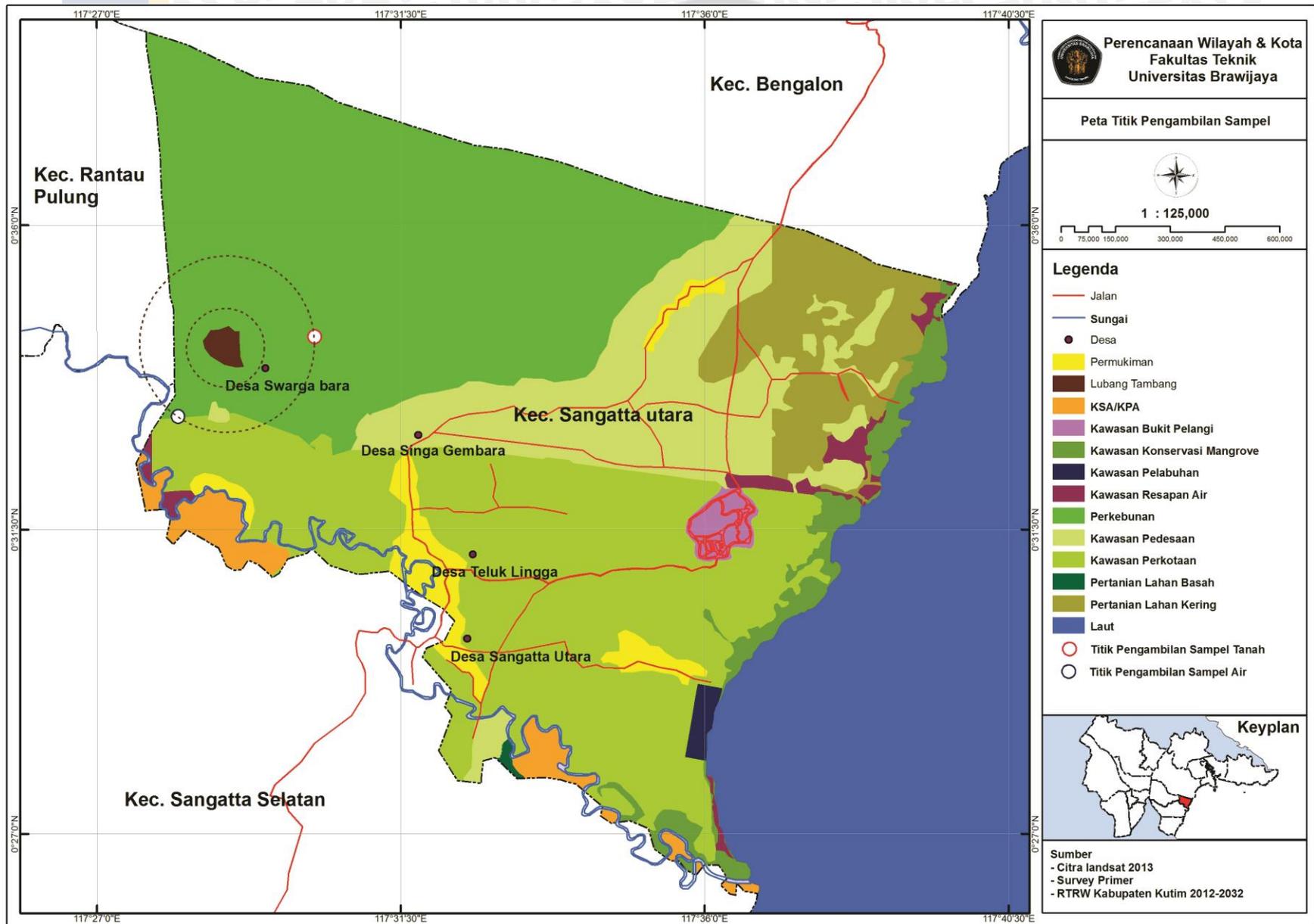
Sumber : Hasil Uji Laboratorium, 2013

Menurut Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 7 Tahun 2006, apabila ada salah satu parameter yang melampaui ambang batas maka tanah dikatakan rusak. Dilihat dari hasil uji sampel tanah dapat disimpulkan tanah pada daerah sekitar pertambangan di Kutai Timur telah rusak atau tercemar karena kegiatan pertambangan. Lokasi pengambilan sampel tanah dapat dilihat pada Gambar 4.5:



Gambar 4.5 Lokasi Pengambilan Sampel Tanah

Sumber : Survey Primer, 2013



Gambar 4.6 Peta Titik Pengambilan Sampel

4.5 Identifikasi Dampak Kuantitas Vegetasi

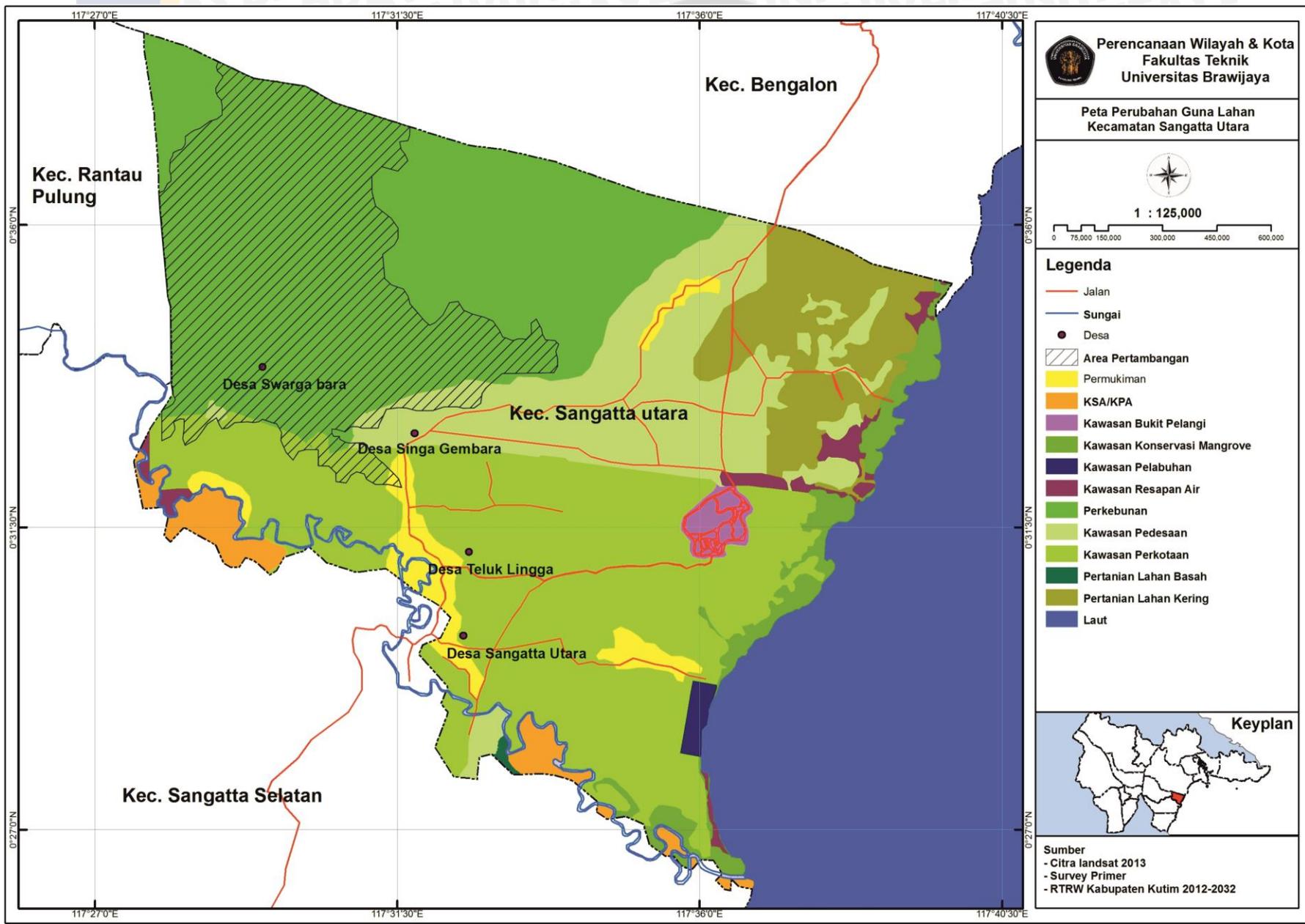
Identifikasi dampak kuantitas vegetasi dilihat dari perubahan guna lahan yang diukur berdasarkan luasan lahan perkebunan yang digunakan untuk kegiatan pertambangan. Pengukuran menggunakan ArcGIS, dilihat dari citra *google earth* tahun 2013 yang dibandingkan dengan peruntukan lahan pada RTRW Kabupaten Kutai Timur Tahun 2012-2032. Luasan lahan perkebunan yang digunakan untuk kegiatan pertambangan sebesar 6.212 Ha, yaitu 60% dari keseluruhan wilayah perkebunan telah digunakan untuk kegiatan pertambangan, dan lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Luasan Daerah Pertambangan

No	Peruntukan Lahan	Luasan (Ha)
1.	Perkebunan	10.352
2.	Perkebunan Yang Telah Digunakan Untuk Pertambangan	6.212
3.	Pertambangan Yang Tidak Pada Lahan Perkebunan	473

Peruntukan lahan perkebunan 60% telah digunakan untuk kegiatan pertambangan, hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pertambangan di Kecamatan Sangatta Utara telah melanggar peruntukan lahan yang telah ditetapkan oleh RTRW Kabupaten Kutai Timur Tahun 2012-2032. Hilangnya peruntukan lahan perkebunan akan berdampak pada hilangnya vegetasi sebagai tutupan lahan. Hilangnya vegetasi akan menyebabkan kerusakan lingkungan. Perubahan peruntukan lahan dapat dilihat pada Gambar 4.6.

Identifikasi dampak tanah, vegetasi dan air menentukan tindakan penanganan yang diperlukan di wilayah studi.



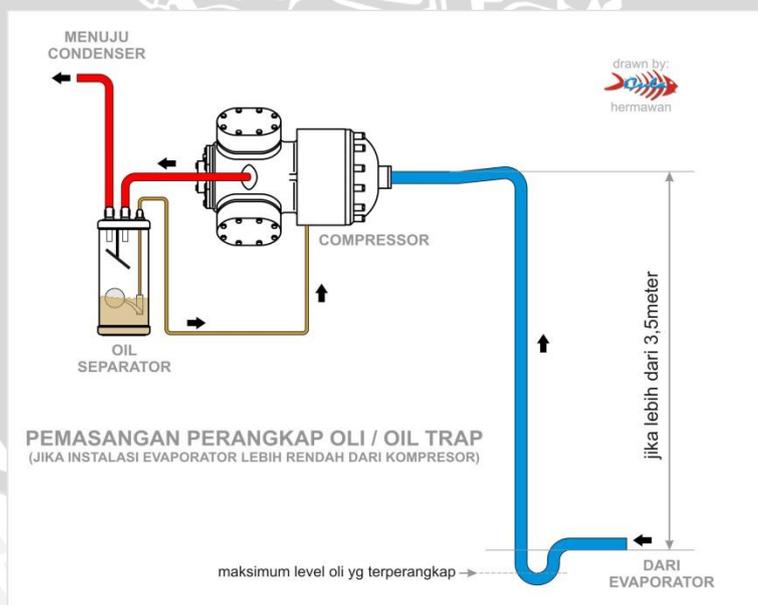
Gambar 4.7 Peta Perubahan Guna Lahan

4.6 Tindakan Penanganan Dampak Untuk Lingkungan Air, Tanah dan Vegetasi

Tindakan penanganan dampak diambil dari *literatur review* (Raden, Ince, 2010:80) serta dilihat dari kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh kegiatan pertambangan di wilayah studi sehingga diambil tindakan penanganan yang diperlukan untuk masing-masing lingkungan air, tanah, dan vegetasi.

A. Tindakan Penanganan Dampak Lingkungan Air

Tindakan penanganan untuk lingkungan air ada tiga yaitu membangun fasilitas *oil trap* untuk menampung ceceran oli dan minyak agar tidak masuk ke dalam bidang perairan, membangun *settling pond* pada setiap lubang tambang dan melakukan pengontrolan dan pemeriksaan kualitas air secara berkala, contoh pengambilan sampel air dapat dilihat pada Gambar 4.10. Fasilitas *oil trap* ialah alat yang menggunakan sistem pipa untuk menangkap minyak dari sisa-sisa pembuangan (Yuli, 2011), sistem oil trap dapat dilihat pada Gambar 4.8. *Settling pond* adalah suatu penyaliran berbentuk kolam yang berfungsi sebagai kolam pengendapan semua air dari areal tambang, baik air tanah maupun air hujan dan bertujuan untuk menjernihkan air yang keluar ke perairan umum (Wulan, 2013), contoh settling pond dapat dilihat pada Gambar 4.9.



Gambar 4. 8 Oil Trap

Sumber : <http://teachintegration.wordpress.com/>



Gambar 4. 9 Contoh settling pond

Sumber: <http://www.envdept-environmental.blogspot.com/>



Gambar 4. 10 Pengambilan sampel air

Sumber : <http://www.greatmartabe.com/>

B. Tindakan penanganan dampak lingkungan tanah

Tindakan penanganan untuk lingkungan tanah ada tiga yaitu mengembalikan tanah penutup (*back filling*) dan tanah pucuk, peningkatan kualitas tanah dengan pemberian kapur dan pupuk (organik dan an-organik) dan melakukan pengontrolan dan pemeriksaan kualitas tanah secara berkala seperti pada Gambar 4.13. Mengembalikan tanah penutup (*back filling*) dan tanah pucuk dengan cara menimbun kembali lapisan penutup per blok penambangan serta menyesuaikan kondisi penyebaran deposit sumberdaya batubara, pemindahan tanah dalam *back filling* dapat dilihat pada Gambar 4.11. Peningkatan kualitas tanah dengan pemberian kapur dan pupuk disesuaikan dengan jenis dan kondisi

tanah (Suhala et al., 1995:18), contoh tindakan peningkatan kualitas tanah dengan pemberian kapur dapat dilihat pada Gambar 4.12.



Gambar 4. 11 Pemindahan tanah (*back filling*)

Sumber : <http://armada-yozzie.blogspot.com/>



Gambar 4. 12 Peningkatan kualitas tanah

Sumber : <http://syekhfanismd.lecture.ub.ac.id/>



Gambar 4. 13 Pemeriksaan kualitas tanah

Sumber : <http://ppesuma.menlh.go.id/>

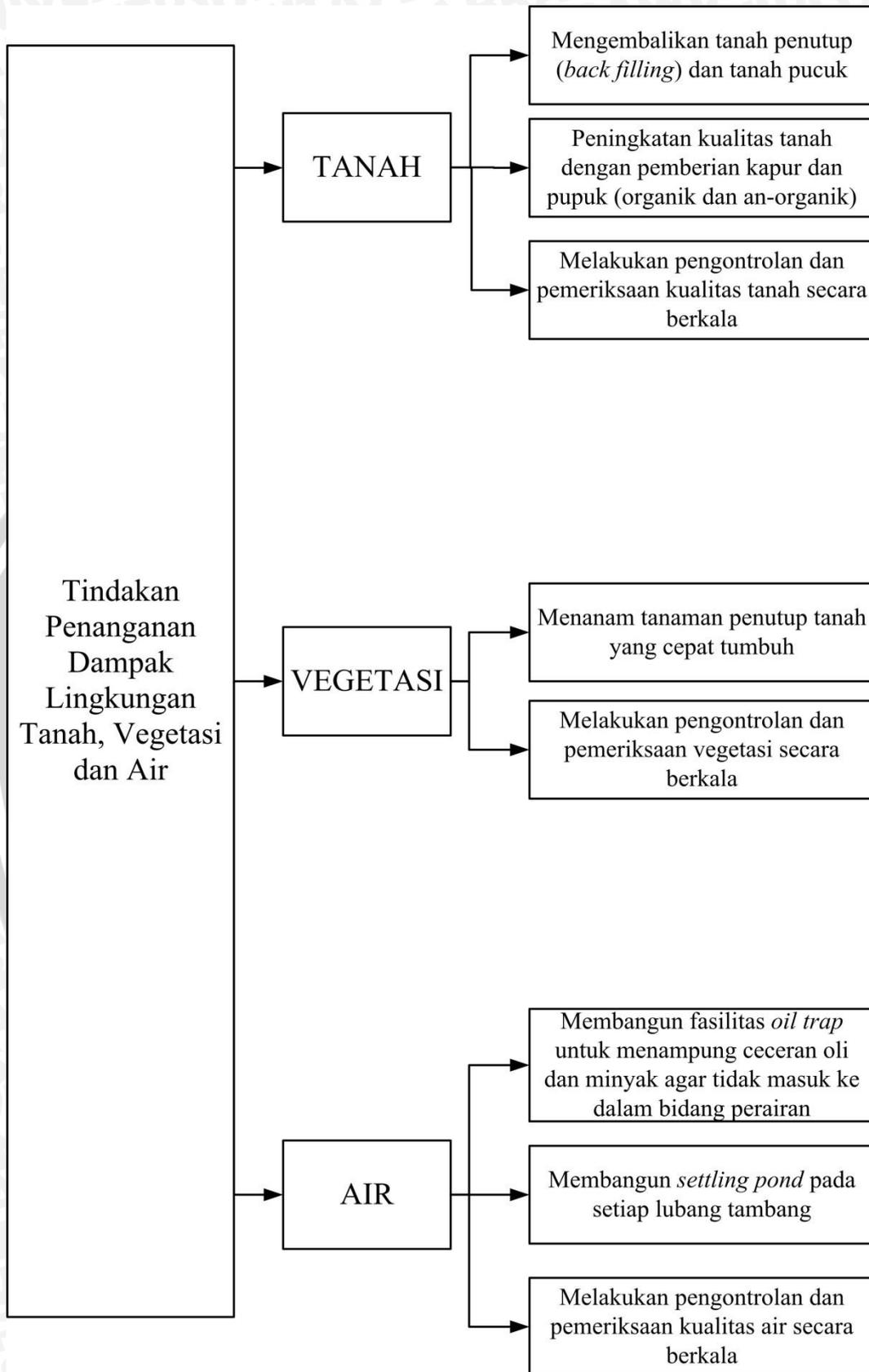
C. Tindakan penanganan dampak lingkungan vegetasi

Tindakan untuk lingkungan vegetasi ada dua yaitu menanam tanaman penutup tanah yang cepat tumbuh dan melakukan pengontrolan dan pemeriksaan vegetasi secara berkala. Menanam tanaman penutup disesuaikan dengan jenis tanah, contoh penanaman pada lahan bekas tambang seperti pada Gambar 4.14. Skema keseluruhan tindakan penanganan dapat dilihat pada Gambar 4.15



Gambar 4. 14 Menanam tanaman pada lahan bekas tambang

Sumber : <http://banjarmasin.tribunnews.com/>



Gambar 4. 15 Tindakan Penanganan Dampak Lingkungan Air, Tanah, dan Vegetasi

4.7 Prioritas Penanganan Dampak Lingkungan Pertambangan Batubara

Penentuan prioritas tindakan penanganan dampak lingkungan akibat pertambangan dengan menggunakan melihat efektifitas penanganan yang terdiri dari beberapa kriteria, adapun penjelasannya sebagai berikut :

1. Kriteria keberhasilan sasaran adalah menilai tindakan pascatambang yang lebih dapat memenuhi sasaran yang telah ditentukan pada peraturan daerah yaitu pengelolaan lingkungan hidup.
2. Kriteria sumber daya adalah menilai tindakan pascatambang yang mampu bagi perusahaan untuk melaksanakan tindakan pascatambang baik fisik maupun non fisik seperti sumber daya manusia untuk ahli dalam proses pemantauan kualitas air maupun sumber daya alam seperti tanah dan tanaman dalam proses revegetasi.
3. Kriteria jangka waktu yaitu menilai tindakan yang dapat dilaksanakan dengan optimal dalam jangka waktu yang singkat (5 tahun)
4. Kriteria lokasi yaitu menilai tindakan yang harus didahulukan atau diprioritaskan secara efektif khususnya untuk wilayah studi yaitu Kecamatan Sangatta Utara sesuai kerusakan yang terjadi di wilayah studi AHP terdiri dari dua tahapan yaitu:

4.7.1 Penentuan Prioritas Tindakan Penanganan Untuk Masing-Masing Lingkungan Air, Tanah, dan Vegetasi

A. Lingkungan tanah

Tindakan penanganan untuk lingkungan tanah ada tiga yaitu mengembalikan tanah penutup (*back filling*) dan tanah pucuk, peningkatan kualitas tanah dengan pemberian kapur dan pupuk (organik dan an-organik) dan melakukan pengontrolan dan pemeriksaan kualitas tanah secara berkala. Pilihan responden diolah menggunakan *software expert choice* dengan hasil yang menunjukkan tindakan A mendapatkan prioritas pertama dengan nilai 0,614, kemudian tindakan B mendapatkan priotitas kedua dengan nilai 0,268 serta tindakan C mendapatkan prioritas ketiga dengan nilai 0,117. Hasil penentuan prioritas dinyatakan valid karena konsistensi dibawah 10% yaitu 0,07, lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 4.5 :

Tabel 4.5 Hasil AHP Lingkungan Tanah

Kode	Tindakan	Hasil	Konsistensi
A	Mengembalikan tanah penutup (<i>back filling</i>) dan tanah pucuk	0,614	0,07
B	Peningkatan kualitas tanah dengan pemberian kapur dan pupuk (organik dan an-organik)	0,268	
C	Melakukan pengontrolan dan pemeriksaan kualitas tanah secara berkala	0,117	

Hasil analisis menunjukkan bahwa tindakan yang didahulukan atau diprioritaskan ialah mengembalikan tanah penutup (*back filling*) dan tanah pucuk kemudian peningkatan kualitas tanah dengan pemberian kapur dan pupuk (organik dan an-organik) serta yang terakhir ialah melakukan pengontrolan dan pemeriksaan kualitas tanah secara berkala. Maka disimpulkan dari kriteria efektivitas tindakan yang paling efektif untuk penanganan dampak lingkungan pascatambang adalah mengembalikan tanah penutup (*back filling*) dan tanah pucuk.

B. Lingkungan Vegetasi

Tindakan untuk lingkungan vegetasi ada dua yaitu menanam tanaman penutup tanah yang cepat tumbuh dan melakukan pengontrolan dan pemeriksaan vegetasi secara berkala. Hasil analisis menunjukkan bahwa tindakan A mendapatkan prioritas pertama dengan nilai 0,800 kemudian tindakan B dengan nilai 0,200, lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.6 :

Tabel 4.6 Hasil AHP Lingkungan Vegetasi

Kode	Alternatif	Hasil
A	Menanam tanaman penutup tanah yang cepat tumbuh	0,800
B	Melakukan pengontrolan dan pemeriksaan vegetasi secara berkala	0,200

Sehingga tindakan yang didahulukan adalah menanam tanaman penutup tanah yang cepat tumbuh lalu melakukan pengontrolan dan pemeriksaan vegetasi secara berkala, karena tindakan A lebih efektif daripada tindakan B dalam penanganan dampak lingkungan pascatambang.

C. Lingkungan Air

Tindakan penanganan untuk lingkungan air ada tiga yaitu membangun fasilitas *oil trap* untuk menampung ceceran oli dan minyak agar tidak masuk ke

dalam bidang perairan, membangun *settling pond* pada setiap lubang tambang dan melakukan pengontrolan dan pemeriksaan kualitas air secara berkala. Hasil analisis menunjukkan tindakan B mendapatkan prioritas pertama dengan nilai 0,709, kemudian tindakan A dengan nilai 0,179 serta tindakan C dengan nilai 0,113. Hasil analisis ini dinyatakan valid karena memiliki konsistensi kurang dari 10% yaitu 0,05, lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 4.7:

Tabel 4.7 Hasil AHP Lingkungan Air

Kode	Alternatif	Hasil	Konsistensi
A	Membangun fasilitas <i>oil trap</i> untuk menampung cecceran oli dan minyak agar tidak masuk ke dalam bidang perairan	0,179	0,05
B	Membangun <i>settling pond</i> pada setiap lubang tambang	0,709	
C	Melakukan pengontrolan dan pemeriksaan kualitas air secara berkala	0,113	

Sehingga tindakan yang didahulukan atau diprioritaskan ialah membangun *settling pond* pada setiap lubang tambang kemudian membangun fasilitas *oil trap* untuk menampung cecceran oli dan minyak agar tidak masuk ke dalam bidang perairan serta yang terakhir ialah melakukan pengontrolan dan pemeriksaan kualitas air secara berkala. Jika dilihat dari efektifitas maka tindakan B merupakan tindakan yang paling efektif untuk penanganan dampak lingkungan air pascatambang.

4.7.2 Penentuan Prioritas Penanganan Dampak yang Efektif

Penentuan prioritas penanganan dampak yang efektif meliputi pemilihan tindakan-tindakan yang memiliki prioritas pertama setiap lingkungan yaitu mengembalikan tanah penutup (*back filling*) dan tanah pucuk, membangun *settling pond* pada setiap lubang tambang, dan menanam tanaman penutup tanah yang cepat tumbuh. Hasil analisis menunjukkan tindakan A mendapatkan prioritas pertama dengan nilai 0,558, kemudian tindakan B mendapatkan prioritas kedua dengan nilai 0,320 serta tindakan C mendapatkan prioritas ketiga dengan nilai 0,122. Hasil dinyatakan valid karena konsistensi dibawah 10% yaitu 0,02, lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 4.8

Tabel 4.8 Hasil AHP Antara Ketiga Lingkungan

Kode	Alternatif	Hasil	Konsistensi
A	Mengembalikan tanah penutup (<i>back filling</i>) dan tanah pucuk	0,558	0,02
B	Membangun <i>settling pond</i> pada setiap lubang tambang	0,320	
C	Menanam tanaman penutup tanah yang cepat tumbuh	0,122	

Sehingga jika dilihat dari efektifitas penanganan maka tindakan yang pertama harus dilakukan adalah mengembalikan tanah penutup (*backfilling*) dan tanah pucuk, kedua membangun *settling pond* pada setiap lubang tambang, ketiga menanam tanaman penutup. Tindakan penanganan dampak lingkungan akibat pertambangan untuk Kecamatan Sangatta Utara akan efektif jika tindakan yang dilakukan pertama ialah tindakan A, kemudian tindakan B, dan setelahnya tindakan C. Hasil keseluruhan analisis dapat dilihat pada Tabel 4.9 :

Tabel 4.9 Prioritas Penanganan Dampak Lingkungan Pertambangan Batubara

No	Lingkungan	Tindakan Penanganan	Prioritas Penanganan Masing-masing Lingkungan Air, Tanah dan Vegetasi	Prioritas Penanganan Dampak yang Efektif
1.	Tanah	Mengembalikan tanah penutup (<i>back filling</i>) dan tanah pucuk Peningkatan kualitas tanah dengan pemberian kapur dan pupuk (organik dan an-organik) Melakukan pengontrolan dan pemeriksaan kualitas tanah secara berkala	1. Mengembalikan tanah penutup (<i>back filling</i>) dan tanah pucuk 2. Peningkatan kualitas tanah dengan pemberian kapur dan pupuk (organik dan an-organik) 3. Melakukan pengontrolan dan pemeriksaan kualitas tanah secara berkala	1. Mengembalikan tanah penutup (<i>back filling</i>) dan tanah pucuk 2. Membangun <i>settling pond</i> pada setiap lubang tambang 3. Menanam tanaman penutup tanah yang cepat tumbuh
2.	Vegetasi	Menanam tanaman penutup tanah yang cepat tumbuh Melakukan pengontrolan dan pemeriksaan vegetasi secara berkala	1. Menanam tanaman penutup tanah yang cepat tumbuh 2. Melakukan pengontrolan dan pemeriksaan vegetasi secara berkala	
3.	Air	Membangun fasilitas <i>oil trap</i> untuk menampung cecceran oli dan minyak agar tidak masuk ke dalam bidang perairan	1. Membangun <i>settling pond</i> pada setiap lubang tambang 2. Membangun fasilitas <i>oil trap</i> untuk menampung cecceran oli dan minyak agar tidak masuk ke	

No	Lingkungan	Tindakan Penanganan	Prioritas Penanganan Masing-masing Lingkungan Air, Tanah dan Vegetasi	Prioritas Penanganan Dampak yang Efektif
		Membangun <i>settling pond</i> pada setiap lubang tambang Melakukan pengontrolan dan pemeriksaan kualitas air secara berkala	dalam bidang perairan 3. Melakukan pengontrolan dan pemeriksaan kualitas air secara berkala	

4.8 Keterkaitan Antar Kebijakan

Pada Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Tahun 2010-2014 menyatakan bahwa prioritas nasional ke-sembilan adalah lingkungan hidup dan pengelolaan bencana. Dalam prioritas nasional tersebut salah satu kebijakan diarahkan pada upaya pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan. Salah satu indikator dalam capaian prioritas nasional lingkungan hidup dan pengelolaan bencana adalah industri pertambangan, energi dan migas, agroindustri dan manufaktur yang dipantau dan diawasi.

Sehingga disimpulkan bahwa RPJMN sebagai pedoman bagi RPJMD mewajibkan adanya prioritas mengenai upaya pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan sebagai prioritas program yang akan dijadikan pedoman oleh Rencana Kerja Pembangunan Daerah (RKPD) kemudian akan diacu oleh RENSTRA SKPD dan dilanjutkan oleh RENJA SKPD sesuai hierarki pada Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang sistem perencanaan pembangunan nasional.

Upaya pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan dilakukan sebagai bentuk pengawasan pemerintah terhadap pihak perusahaan pertambangan yang dimana akan diberikan sanksi jika tidak melakukan upaya pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan, antara lain dicabutnya Izin Usaha Pertambangan (IUP).

Menurut Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang sistem perencanaan pembangunan nasional Rencana Panjang Jangka Menengah Daerah (RPJMD) merupakan penjabaran dari visi, misi, dan program Kepala Daerah yang penyusunannya berpedoman pada RPJP Daerah dan memperhatikan RPJM Nasional, memuat arah kebijakan keuangan Daerah, strategi pembangunan Daerah, kebijakan umum, dan program Satuan Kerja Perangkat Daerah, lintas

Satuan Kerja Perangkat Daerah, dan program kewilayahan disertai dengan rencana-rencana kerja dalam kerangka regulasi dan kerangka pendanaan yang bersifat indikatif. RKPD merupakan penjabaran dari RPJM Daerah dan mengacu pada RKP, memuat rancangan kerangka ekonomi Daerah, prioritas pembangunan Daerah, rencana kerja, dan pendanaannya, baik yang dilaksanakan langsung oleh pemerintah maupun yang ditempuh dengan mendorong partisipasi masyarakat.

4.9 Analisis Kebijakan

Analisis kebijakan digunakan untuk mengidentifikasi muatan pembahasan, permasalahan pembangunan, tujuan dan orientasi terkait tindakan penanganan serta konsistensi antar dokumen pembangunan daerah di Kabupaten Kutai Timur terkait penanganan dampak lingkungan pertambangan.

4.9.1 Muatan, Permasalahan, dan Tujuan pada RPJMD dan RKP

Muatan pembahasan, permasalahan pembangunan, dan tujuan pada RPJMD terkait tindakan penanganan dampak yang didapatkan pada analisis sebelumnya telah tertuang namun tidak detail, hal ini dapat dilihat pada Tabel 4.10. Tindakan pengembalian tanah penutup (*back filling*) dan tanah pucuk tertuang dalam visi misi, sasaran hingga arah kebijakan yang menyebutkan perlunya pemulihan kawasan yang rusak. Tindakan membangun *settling pond* tidak ada tertuang dalam RPJMD, untuk lingkungan air RPJMD hanya menyebutkan perlunya sampling pemantauan kualitas air sungai dan danau secara berkala pada periode musim hujan dan kemarau. Tindakan penanaman tanaman penutup tanah yang cepat tumbuh telah tertuang namun tidak detail, dalam RPJMD terkait tanaman penutup hanya disebutkan bahwa adanya permasalahan upaya pengendalian pemulihan fungsi tanah bekas areal pertambangan yang diperlukannya pemulihan kawasan yang rusak.

Tabel 4.10 Muatan, Permasalahan, dan Tujuan pada RPJMD Kabupaten Kutai Timur Tahun 2011-2015

No	Tindakan	Isi Pembahasan
1.	Mengembalikan tanah penutup (<i>back filling</i>) dan tanah pucuk	Masih rendahnya upaya pengendalian pemulihan fungsi tanah bekas areal pertambangan Memantapkan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten yang serasi dan berwawasan lingkungan Pengelolaan, pemanfaatan dan pengendalian rencana tata ruang Terwujudnya tertib penggunaan/penguasaan lahan dan lingkungan hidup Mewujudkan tertib penggunaan dan penguasaan tanah, tertib administrasi pertanahan, tertib hukum pertanahan, dan tertib

No	Tindakan	Isi Pembahasan
2.	Membangun <i>settling pond</i> pada setiap lubang tambang	<p>pemeliharaan tanah dan lingkungan hidup Kawasan rusak yang dipulihkan Rendahnya kualitas air baku</p> <p>Memantapkan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten yang serasi dan berwawasan lingkungan Penetapan Pengelolaan lingkungan hidup Terpenuhinya standar mutu lingkungan hidup Meningkatkan deteksi dini adanya pencemaran lingkungan Sampling pemantauan kualitas air sungai dan danau secara berkala pada periode musim hujan dan kemarau</p>
3.	Menanam tanaman penutup tanah yang cepat tumbuh	<p>Masih rendahnya upaya pengendalian pemulihan fungsi tanah bekas areal pertambangan Memantapkan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten yang serasi dan berwawasan lingkungan Pengelolaan, pemanfaatan dan pengendalian rencana tata ruang Terwujudnya tertib penggunaan/penguasaan lahan dan lingkungan hidup Mewujudkan tertib penggunaan dan penguasaan tanah, tertib administrasi pertanahan, tertib hukum pertanahan, dan tertib pemeliharaan tanah dan lingkungan hidup Kawasan rusak yang dipulihkan</p>

Muatan pembahasan, permasalahan pembangunan, tujuan dan orientasi pada RKPD terkait tindakan penanganan dampak lingkungan pertambangan telah tertuang dalam RKPD sehingga RKPD memiliki sasaran yaitu terlaksananya pengendalian dan pemulihan kerusakan lingkungan, terlaksananya pengendalian pencemaran lingkungan dan terpenuhinya standar mutu lingkungan hidup seperti pada Tabel 4.11 :

Tabel 4.11 Muatan, Permasalahan, dan Tujuan pada RKPD Kabupaten Kutai Timur Tahun 2013

No	Substansi Pembahasan (BAB)	Isi Pembahasan
1.	Misi	Memantapkan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten yang serasi dan berwawasan lingkungan
2.	Tujuan	Meningkatkan pemanfaatan tata ruang dan pembangunan infrastruktur wilayah secara efektif dan efisien dalam pemenuhan kebutuhan masyarakat dengan tetap memperhatikan konsep pembangunan yang berwawasan lingkungan dan berkelanjutan.
3.	Sasaran	<ul style="list-style-type: none"> • Terlaksananya pengendalian dan pemulihan kerusakan lingkungan • Terlaksananya pengendalian

No	Substansi Pembahasan (BAB)	Isi Pembahasan
		pencemaran lingkungan • Terpenuhinya standar mutu lingkungan hidup

Melihat keseluruhan pembahasan dari permasalahan pembangunan bagian urusan lingkungan hidup hingga indikator kinerja (*outcome*) RPJMD belum sepenuhnya memuat tindakan penanganan dampak lingkungan akibat pertambangan serta sasaran, arah kebijakan dan indikator kinerja tidak menindaklanjuti secara detail mengenai permasalahan pembangunan yang telah dijelaskan. Pada RPJMD tindakan pembangunan *settling pond* tidak dimuat, berkaitan dengan pengelolaan air hanya disebutkan mengenai pemantauan kualitas air.

Sedangkan RKPD telah memuat misi, tujuan hingga sasaran terkait pengendalian pencemaran lingkungan, sehingga dapat disimpulkan RPJMD dan RKPD tidak memuat secara lengkap terkait tindakan penanganan dampak untuk memulihkan kerusakan lingkungan.

4.9.2 Orientasi pada RKPD

Orientasi pada dokumen dilihat dari prioritas kegiatan yang telah dipaparkan di dalam RKPD Kabupaten Kutai Timur, dengan menggunakan dua kriteria penilaian yaitu ada atau tidaknya indikator kinerja (*outcome*) dan tingkat prioritas didalam sebuah program prioritas.

A. Kriteria Indikator Kinerja (*Outcome*)

Nilai 0 : Tidak memiliki indikator kinerja

Nilai 1 : Memiliki indikator kinerja

B. Kriteria Tingkat Prioritas

Nilai 4 : Urutan pertama dalam keseluruhan prioritas kegiatan terkait

Nilai 3 : Urutan kedua dalam keseluruhan prioritas kegiatan terkait

Nilai 2 : Urutan ketiga dalam keseluruhan prioritas kegiatan terkait

Nilai 1 : Urutan paling terakhir (keempat) dalam keseluruhan prioritas kegiatan terkait

Tindakan mengembalikan tanah penutup (*back filling*) menjadi prioritas pertama di dalam RKPD hal ini di lihat dari skor total tindakan mengembalikan tanah penutup (*back filling*) yaitu 8 karena memiliki dua program prioritas dan memiliki indikator kinerja program (*outcome*). Prioritas kedua adalah membangun *settling pond* pada setiap lubang tambang dilihat dari skor total yaitu 5 karena memiliki program prioritas dan menjadi kegiatan prioritas pertama serta memiliki indikator kinerja (*outcome*). Prioritas ketiga yaitu tindakan menanam tanaman penutup tanah yang cepat tumbuh dengan skor total yaitu 1 karena hanya menjadi prioritas ke 15 dalam program prioritasnya, lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 4.12.

Dilihat dari ada atau tidaknya indikator kinerja (*outcome*) dan tingkat prioritas setiap kegiatan penanganan, maka RKPD Kabupaten Kutai Timur telah mengakomodir prioritas tindakan penanganan dampak lingkungan pertambangan dengan baik. Tindakan mengembalikan tanah penutup dan tanah pucuk menjadi prioritas dalam RKPD walaupun ada dua kegiatan prioritas yang tidak memiliki indikator kinerja, hal ini menunjukkan dokumen pembangunan daerah Kabupaten Kutai Timur telah mengakomodir keadaan lapangan dalam orientasinya, karena kesamaan prioritas yang ditentukan responden dengan prioritas dalam dokumen pembangunan daerah. Tetapi untuk tindakan *settling pond* RKPD tidak memuatnya ke dalam prioritas tindakan penanganan dilihat dari tidak adanya kegiatan prioritas tersebut dalam rencana pembangunan daerah.

Tabel 4.12 Orientasi pada RKPD Kabupaten Kutai Timur Tahun 2013

No	Rekomendasi Tindakan AHP	Program Prioritas	Kegiatan Prioritas	Indikator Kinerja Program (Outcome)	Skor Kriteria 1	Skor Kriteria 2	Total	Hasil Akhir
1.	Mengembalikan tanah penutup (<i>back filling</i>) dan tanah pucuk	Program Pengendalian Pencemaran dan Perusakan Lingkungan Hidup	Peningkatan Pengelolaan Lingkungan Pertambangan (Urutan Prioritas ke-6)	-	2	0	2	8
			Pengawasan Kerusakan Lahan dan Kerusakan Tanah Untuk Produksi Biomasa (Urutan Prioritas ke-16)	-	1	0	1	
2.	Membangun <i>settling pond</i> pada setiap lubang tambang	Program Rehabilitasi dan Pemulihan Cadangan Sumber daya Alam	Pembinaan Reklamasi dan Revegetasi Lahan Pasca Tambang (Urutan Prioritas ke-1)	Lokasi eks tambang yang direklamasi	4	1	5	1
			Program Pengendalian Pencemaran dan Perusakan Lingkungan Hidup	Pemantauan Kualitas Air (Urutan Prioritas ke-15)	Sampling pemantauan kualitas air sungai dan danau secara berkala pada periode musim hujan dan kemarau	0	1	
3.	Menanam tanaman penutup tanah yang cepat tumbuh	Program Rehabilitasi dan Pemulihan Cadangan Sumber daya Alam	Pembinaan Reklamasi dan Revegetasi Lahan Pasca Tambang (Urutan Prioritas ke-1)	Lokasi eks tambang yang direklamasi	4	1	5	5

4.9.3 Konsistensi pada RPJMD dan RKPD

Konsistensi dilihat dari kesamaan makna sebuah kalimat antar dokumen. RPJMD dan RKPD telah konsistensi membahas prioritas tindakan penanganan. RPJMD telah memuat tindakan penanganan dan dilanjutkan dengan program dan kegiatan prioritas yang tertuang di RKPD seperti pada tindakan mengembalikan tanah penutup (*back filling*) dan tanah pucuk, visi misi, tujuan, sasaran, dan arah kebijakan telah di akomodir dalam RPJMD yang kemudian di tindaklanjuti oleh RKPD berupa program prioritas dan kegiatan prioritas seperti peningkatan pengelolaan lingkungan pertambangan, pengawasan kerusakan lahan dan kerusakan tanah untuk produksi biomasa, pembinaan reklamasi dan revegetasi lahan pasca tambang, dapat dilihat pada Tabel 4.13. Begitu juga mengenai tindakan menanam tanaman cepat tumbuh, visi misi, tujuan, sasaran, dan arah kebijakan telah di akomodir dalam RPJMD yang kemudian di tindaklanjuti oleh RKPD berupa pembinaan reklamasi dan revegetasi lahan pasca tambang.

Sedangkan untuk tindakan pembangunan *settling pond* pada setiap lubang tambang, RPJMD tidak memuat secara detail mengenai pembanguaan *settling pond* tetapi untuk konsistensi pembahasan dari RPJMD ke RKPD telah konsisten terkait pengelolaan lingkungan air berupa pemantauan kualitas air.



Tabel 4. 13 Konsistensi antara RPJMD Tahun 2011-2015 dan RKPd Tahun 2013

Tindakan Hasil AHP	Substansi Pembahasan (Bab)	Isi Pembahasan RPJMD	Isi Pembahasan RKPd	Konsistensi	Keterangan
Mengembalikan tanah penutup (<i>back filling</i>) dan tanah pucuk	Misi	Memantapkan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten yang serasi dan berwawasan lingkungan	Memantapkan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten yang serasi dan berwawasan lingkungan	Konsisten	Misi yang tertuang di RPJMD sama dengan yang tertuang di RKPd sehingga memiliki kesamaan makna.
	Tujuan	Pengelolaan, pemanfaatan dan pengendalian rencana tata ruang	Meningkatkan pemanfaatan tata ruang dan pembangunan infrastruktur wilayah secara efektif dan efisien dalam pemenuhan kebutuhan masyarakat dengan tetap memperhatikan konsep pembangunan yang berwawasan lingkungan dan berkelanjutan.	Konsisten	Tujuan dalam RPJMD memiliki kesamaan makna pada RKPd, tetapi pada RKPd lebih detail pada apa yang akan ditingkatkan.
	Sasaran	Terwujudnya tertib penggunaan/penguasaan lahan dan lingkungan hidup	<ul style="list-style-type: none"> • Terlaksananya pengendalian dan pemulihan kerusakan lingkungan • Terlaksananya pengendalian pencemaran lingkungan • Terpenuhinya standar mutu lingkungan hidup 	Konsisten	Sasaran RKPd telah menindaklanjuti sasaran yang tertuang pada RPJMD.
	Arah kebijakan	Mewujudkan tertib penggunaan dan penguasaan tanah, tertib administrasi pertanahan, tertib hukum pertanahan, dan tertib pemeliharaan tanah dan lingkungan hidup	Mewujudkan tertib penggunaan dan penguasaan tanah, tertib administrasi pertanahan, tertib hukum pertanahan, dan tertib pemeliharaan tanah dan lingkungan hidup	Konsisten	Arahan kebijakan dalam RPJMD sama dengan yang tertuang pada RKPd sehingga memiliki kesamaan makna.
	Indikator kinerja (<i>outcome</i>)	Kawasan rusak yang dipulihkan	Lokasi eks tambang yang direklamasi	Konsisten	Indikator kinerja (<i>outcome</i>) pada RPJMD

Tindakan Hasil AHP	Substansi Pembahasan (Bab)	Isi Pembahasan RPJMD	Isi Pembahasan RKPD	Konsistensi	Keterangan
	Program Prioritas	<ul style="list-style-type: none"> Program Pengendalian Pencemaran dan Perusakan Lingkungan Hidup Program Rehabilitasi dan Pemulihan Cadangan Sumber daya Alam 	<ul style="list-style-type: none"> Program Pengendalian Pencemaran dan Perusakan Lingkungan Hidup Program Rehabilitasi dan Pemulihan Cadangan Sumber daya Alam 	Konsisten	dijelaskan lebih detail pada RKPD. Program prioritas dalam RPJMD sama dengan yang tertuang pada RKPD sehingga memiliki kesamaan makna..
	Kegiatan Prioritas	-	<ul style="list-style-type: none"> Peningkatan Pengelolaan Lingkungan Pertambangan (Urutan Prioritas ke-6) Pengawasan Kerusakan Lahan dan Kerusakan Tanah Untuk Produksi Biomasa (Urutan Prioritas ke-16) Pembinaan Reklamasi dan Revegetasi Lahan Pasca Tambang (Urutan Prioritas ke-1) 	-	Muatan pada RPJMD hanya sampai pada program prioritas sehingga untuk kegiatan prioritas hanya terdapat pada RKPD sebagai tindaklanjut dari program prioritas pada RPJMD.
Menanam tanaman penutup tanah yang cepat tumbuh	Misi	Memantapkan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten yang serasi dan berwawasan lingkungan	Memantapkan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten yang serasi dan berwawasan lingkungan	Konsisten	Misi yang tertuang di RPJMD sama dengan yang tertuang di RKPD sehingga memiliki kesamaan makna.
	Tujuan	Pengelolaan, pemanfaatan dan pengendalian rencana tata ruang	Meningkatkan pemanfaatan tata ruang dan pembangunan infrastruktur wilayah secara efektif dan efisien dalam pemenuhan kebutuhan masyarakat dengan tetap	Konsisten	Tujuan dalam RPJMD memiliki kesamaan makna pada RKPD, tetapi pada RKPD lebih detail pada apa yang akan ditingkatkan.

Tindakan Hasil AHP	Substansi Pembahasan (Bab)	Isi Pembahasan RPJMD	Isi Pembahasan RKPD	Konsistensi	Keterangan
	Sasaran	Terwujudnya tertib penggunaan/penguasaan lahan dan lingkungan hidup	<p>memperhatikan konsep pembangunan yang berwawasan lingkungan dan berkelanjutan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Terlaksananya pengendalian dan pemulihan kerusakan lingkungan • Terlaksananya pengendalian pencemaran lingkungan <p>Terpenuhinya standar mutu lingkungan hidup</p>	Konsisten	Sasaran RKPD telah menindaklanjuti sasaran yang tertuang pada RPJMD.
	Arah kebijakan	Mewujudkan tertib penggunaan dan penguasaan tanah, tertib administrasi pertanahan, tertib hukum pertanahan, dan tertib pemeliharaan tanah dan lingkungan hidup	Mewujudkan tertib penggunaan dan penguasaan tanah, tertib administrasi pertanahan, tertib hukum pertanahan, dan tertib pemeliharaan tanah dan lingkungan hidup	Konsisten	Arahan kebijakan dalam RPJMD sama dengan yang tertuang pada RKPD sehingga memiliki kesamaan makna.
	Indikator kinerja (<i>outcome</i>)	Kawasan rusak yang dipulihkan	Lokasi eks tambang yang direklamasi	Konsisten	Indikator kinerja (<i>outcome</i>) pada RPJMD dijelaskan lebih detail pada RKPD.
	Program Prioritas	Program Rehabilitasi dan Pemulihan Cadangan Sumber daya Alam	Program Rehabilitasi dan Pemulihan Cadangan Sumber daya Alam	Konsisten	Program prioritas dalam RPJMD sama dengan yang tertuang pada RKPD sehingga memiliki kesamaan makna.
	Kegiatan Prioritas	-	Pembinaan Reklamasi dan Revegetasi Lahan Pasca Tambang (Urutan Prioritas ke-1)	-	Muatan pada RPJMD hanya sampai pada program prioritas sehingga untuk kegiatan prioritas hanya terdapat pada RKPD sebagai

Tindakan Hasil AHP	Substansi Pembahasan (Bab)	Isi Pembahasan RPJMD	Isi Pembahasan RKPD	Konsistensi	Keterangan
Membangun <i>settling pond</i> pada setiap lubang tambang	Misi	Memantapkan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten yang serasi dan berwawasan lingkungan	Memantapkan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten yang serasi dan berwawasan lingkungan	Konsisten	tindakan lanjut dari program prioritas pada RPJMD. Misi yang tertuang di RPJMD sama dengan yang tertuang di RKPD sehingga memiliki kesamaan makna.
	Tujuan	Penetapan Pengelolaan lingkungan hidup	Meningkatkan pemanfaatan tata ruang dan pembangunan infrastruktur wilayah secara efektif dan efisien dalam pemenuhan kebutuhan masyarakat dengan tetap memperhatikan konsep pembangunan yang berwawasan lingkungan dan berkelanjutan.	Konsisten	Tujuan dalam RPJMD memiliki kesamaan makna pada RKPD, tetapi pada RKPD lebih detail pada apa yang akan ditingkatkan.
	Sasaran	Terpenuhinya standar mutu lingkungan hidup	<ul style="list-style-type: none"> • Terlaksananya pengendalian dan pemulihan kerusakan lingkungan • Terlaksananya pengendalian pencemaran lingkungan • Terpenuhinya standar mutu lingkungan hidup 	Konsisten	Sasaran RKPD telah menindaklanjuti sasaran yang tertuang pada RPJMD.
	Arah kebijakan	Meningkatkan deteksi dini adanya pencemaran lingkungan	Meningkatkan deteksi dini adanya pencemaran lingkungan	Konsisten	Arahan kebijakan dalam RPJMD sama dengan yang tertuang pada RKPD sehingga memiliki kesamaan makna.
	Indikator kinerja (<i>outcome</i>)	Samplng pemantauan kualitas air sungai dan danau secara berkala pada periode musim hujan dan kemarau	Samplng pemantauan kualitas air sungai dan danau secara berkala pada periode musim hujan dan kemarau	Konsisten	Indikator kinerja (<i>outcome</i>) pada RPJMD dijelaskan lebih detail pada RKPD.

Tindakan Hasil AHP	Substansi Pembahasan (Bab)	Isi Pembahasan RPJMD	Isi Pembahasan RKPD	Konsistensi	Keterangan	
	Program Prioritas	Program Pencemaran dan Lingkungan Hidup	Pengendalian Perusakan	Program Pengendalian Pencemaran dan Perusakan Lingkungan Hidup	Konsisten	Arahan kebijakan dalam RPJMD sama dengan yang tertuang pada RKPD sehingga memiliki kesamaan makna.
	Kegiatan Prioritas	-	Pemantauan Kualitas Air (Urutan Prioritas ke-15)	-	Muatan pada RPJMD hanya sampai pada program prioritas sehingga untuk kegiatan prioritas hanya terdapat pada RKPD sebagai tindaklanjut dari program prioritas pada RPJMD.	

Menurut Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang sistem perencanaan pembangunan nasional Rencana Panjang Jangka Menengah Daerah (RPJMD) merupakan penjabaran dari visi, misi, dan program Kepala Daerah yang penyusunannya berpedoman pada RPJP Daerah dan memperhatikan RPJM Nasional, memuat arah kebijakan keuangan Daerah, strategi pembangunan Daerah, kebijakan umum, dan program Satuan Kerja Perangkat Daerah, lintas Satuan Kerja Perangkat Daerah, dan program kewilayahan disertai dengan rencana-rencana kerja dalam kerangka regulasi dan kerangka pendanaan yang bersifat indikatif. RKPD merupakan penjabaran dari RPJM Daerah dan mengacu pada RKP, memuat rancangan kerangka ekonomi Daerah, prioritas pembangunan Daerah, rencana kerja, dan pendanaannya, baik yang dilaksanakan langsung oleh pemerintah maupun yang ditempuh dengan mendorong partisipasi masyarakat.

Maka dilihat dari pengertian tersebut maka RPJMD Kabupaten Kutai Timur Tahun 2011-2015 telah memenuhi semua muatan yang diwajibkan oleh undang-undang yaitu sampai pada program-program prioritas dan untuk RKPD Kabupaten Kutai Timur Tahun 2013 juga telah memenuhi muatan yang diwajibkan serta menindaklanjuti visi, misi hingga program kerja yang telah dijabarkan pada RPJMD.

