

**HASIL STUDI KELAYAKAN / FEASIBILITY STUDY
CALON LOKASI PEMULIHAN LAHAN BEKAS TAMBANG
DES KOTO RAJO
KABUPATEN KUANTAN SINGINGI**

I. BIOFISIK

1. LETAK DAN LUAS

Secara astronomis, Kuantan Singingi terletak antara 0°00' -1°00' Lintang Selatan dan 101°02' -101°55' bujur timur. Berdasarkan posisi geografisnya, Kabupaten Kuantan Singingi memiliki batas-batas :

- Utara – Kabupaten Kampar dan Kabupaten Pelalawan,
- Selatan – Provinsi Jambi,
- Barat – Provinsi Sumatera Barat,
- Timur – Kabupaten Indragiri Hulu.

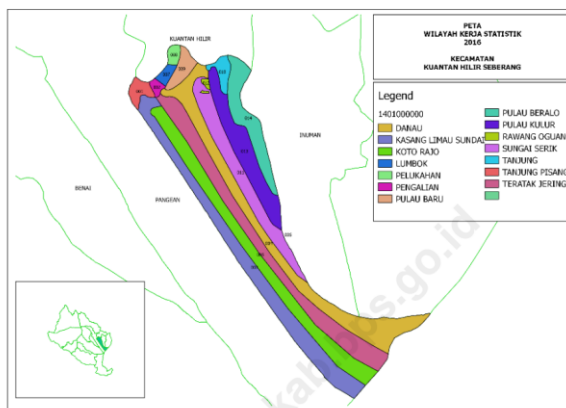
Kuantan Singingi terdiri dari 15 Kecamatan yaitu Kuantan Mudik, Hulu Kuantan, Gunung Toar, Pucuk Rantau, Singingi, Singingi Hilir, Kuantan Tengah, Sentajo Raya, Benai, Kuantan Hilir, Pangean, Logas Tanah Darat, Kuantan Hilir Seberang, Cerenti, dan Inuman.

Wilayah Kabupaten Kuantan Singingi pada awalnya adalah beberapa kecamatan dibawah Kabupaten Indragiri Hulu. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 53 Tahun 1999 Kabupaten Indragiri Hulu dimekarkan menjadi 2 Kabupaten yaitu Kabupaten Indragiri Hulu dan Kuantan Singingi. Saat ini Kabupaten Kuantan Singingi telah menjadi sebuah Kabupaten definitif yang mempunyai 15 kecamatan.

Desa Koto Rajo adalah salah satu Kerajaan Melayu yang pernah berjaya di Provinsi Riau. Saat ini, Desa Koto Rajo menjadi pusat pemerintahan Kecamatan Kuantan Hilir Seberang. Pada tahun 2016, Kecamatan Kuantan Hilir Seberang merupakan pemekaran dari Kecamatan Kuantan Hilir. Luas wilayah Kecamatan Kuantan Hilir Seberang menurut pengukuran Kantor Kecamatan Kuantan Hilir Seberang adalah + 105,40 km². Batas wilayah Kecamatan Kuantan Hilir meliputi:

- Utara berbatasan dengan Kecamatan Kuantan Hilir
- Selatan berbatasan dengan Kecamatan Benai
- Barat berbatasan dengan Kecamatan Pangean
- Timur berbatasan dengan Kecamatan Inuman.

PETA KECAMATAN KUANTAN HILIR SEBERANG



Desa Koto Rajo memiliki luas 8,9 km² atau setara dengan 8,44% dari luas Kecamatan Kuantan Hilir Seberang. Jarak dari Desa Koto Rajo menuju Ibukota Kecamatan adalah 3,1 km. Secara keseluruhan desa yang terdapat di Kecamatan Kuantan Hilir Seberang sudah tidak masuk ke dalam kategori desa tertinggal dan memasukkan Desa Koto Rajo ke dalam klasifikasi Desa Swasembada atau desa yang sudah berkembang. Desa Koto Rajo terbagi ke dalam 3 Dusun, 4 RW dan 8 RT.

2. PENGGUNAAN LAHAN

a. Pola Pemilikan dan Penguasaan Sumberdaya Alam

Daerah Kecamatan Kuantan Hilir Seberang merupakan tanah datar dan berbukit-bukit. Jenis tanah yang ada di Kecamatan Kuantan Hilir Seberang pada lapisan atas berjenis podsolid kuning dengan kemasaman tanah antara 4,5 - 5,5.

Kecamatan Kuantan Hilir Seberang memiliki beberapa sungai penting seperti Sungai Geringging, Sungai Batang Pekarangan, Sungai Modang, Sungai Pengalihan, Sungai Sibatu, Sungai Lintang, Sungai Gelugur, Sungai Simpang Dua, Sungai Muara Tanjung, Sungai Sipan, Sungai Kukok.

Iklim di Kecamatan Kuantan Hilir Seberang merupakan iklim tropis dengan suhu udara berkisar antara 19,5°C – 34,2°C

Pertanian adalah kegiatan ekonomi utama masyarakat Kecamatan Kuantan Hilir Seberang. Luas Panen untuk lahan padi sawah terluas terdapat di Desa Sungai Serik. Perkebunan yang mendominasi Desa Koto Rajo adalah Perkebunan Karet seluas 1.671 hektar, 45 hektar perkebunan kelapa sawit, dan 12,98 ha perkebunan aneka tanaman lainnya.

Desa Koto Rajo ini merupakan sentra produksi karet di Kecamatan Kuantan Hilir Seberang, dengan total luas perkebunan 1630 ha dan total TM 887 ha (Dinas Perkebunan Kecamatan Kuantan Hilir, 2012). Dimana di Desa ini sebagian besar penduduknya bekerja sebagai petani karet yang dalam proses pemasarannya para petani menjual hasil produksi kepada pedagang pengumpul.

Desa Koto Rajo mampu memproduksi < 300 Kg/bln karet. Pendapatan petani dipengaruhi oleh jumlah produksi dan harga karet, semakin besar jumlah produksi, maka pendapatan petani akan semakin tinggi. Secara umum, dominan petani di Desa

Koto Rajo memiliki pendapatan Rp.1.000.000 - Rp.2.000.000/bln. Desa Koto Rajo merupakan salah satu desa yang menjadi pusat kegiatan masyarakat Kecamatan Kuantan Hilir Seberang. Hal tersebut terlihat dari tersedianya pasar permanen yang hanya terdapat di Desa Koto Rajo

Selain berperan sebagai pusat kegiatan ekonomi, Desa Koto Rajo juga menjadi tempat tujuan wisata bagi masyarakat Kecamatan Kuantan Hilir Seberang. Kegiatan wisata dilakukan dengan mengunjungi Masjid, Istana Rajo, dan juga Bendungan Indah Koto Rajo. Bendungan tersebut telah didirikan sekitar 30 tahun yang lalu yaitu pada sekitar tahun 1980-an. Bendungan ini sering juga disebut pabatu dan tangguol karena kejernihan air dan bebatuannya. Bendungan ini hingga saat ini berfungsi sebagai sumber irigasi sawah dan kolam-kolam ikan para petani di desa Koto rajo dan sekitarnya, juga sebagai sarana rekreasi.

b. Pemanfaatan SDA dan Pola Penggunaan Lahan

Berdasarkan RPJMD Kabupaten Kuantan Singingi tahun 2016 – 2021, diketahui bahwa secara umum pada tahun 2015 jumlah kerusakan lahan yang ada di Kabupaten Kuantan Singingi yang disebabkan oleh PETI yang terdata di 14 kecamatan mencapai 7.951,93 Hektar, sementara itu untuk jumlah lahan kritis di Kabupaten Kuantan Singingi yang terdata di 12 kecamatan mencapai 84.627 hektar. Lahan Akses Terbuka di Kecamatan Kuantan Hilir Seberang sendiri tercatat terdapat 270,4 hektar LAT akibat PETI.

Pada tahun 2015, ada upaya penambangan emas di sekitar Bendungan tersebut dengan menggunakan alat berat hingga pada akhirnya pada bulan Maret 2016, dilakukan pembakaran alat berat oleh Polres Kuantan Singingi (Kuansing) dan penambangan pun berhenti sejak dilakukannya operasi tersebut. Dampak dari adanya penambangan di sekitar Bendungan tersebut adalah kerusakan lahan di sekitar Bendungan dengan luas sekitar \pm 3,4 hektar. Kerusakan lahan terjadi di lahan persawahan dan juga berakibat pada kualitas air yang dialirkan dari Bendungan ke saluran irigasi.

3. TIPE IKLIM DAN CURAH HUJAN

Kabupaten Kuantan Singingi pada umumnya beriklim tropis dengan suhu udara maksimum berkisar antara 32,6^oCelsius 36,5^o Celsius dan suhu minimum berkisar antara 19,2^o Celsius – 22^oCelsius. Curah hujan pada 2015 berkisar antara 25,57 – 498,70 mm per tahun.

Bulan Month	Curah Hujan (mm)				
	2011	2012	2013	2014	2015
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Januari	358,0	44,94	281,4	154,73	186,87
Februari	212,1	325,36	348,9	108,25	176,00
Maret	186,2	194,27	329,4	149,45	393,11
April	325,5	364,00	263,9	245,22	205,78
Mei	225,3	202,63	333,1	297,45	200,18
Juni	161,6	45,56	185,8	110,00	94,54
Juli	116,4	159,69	94,2	114,91	30,29
Agustus	102,3	144,50	147,1	269,55	101,67
September	164,6	161,56	217,5	112,64	47,98
Oktober	345,1	416,31	291,4	130,18	25,57
November	379,1	433,19	445,3	329,85	498,70
Desember	383,5	395,44	322,4	266,20	332,50
Rata-rata Rate	247,0	185,02	271,7	223,31	191,10

Tabel curah hujan di Kabupaten Kuantan Singingi selama 5 tahun

4. **KONDISI SOSIAL, EKONOMI DAN DEMOGRAFI**

Jumlah penduduk Kecamatan Kuantan Hilir Seberang pada tahun 2016 adalah 13.304 jiwa dengan 6.684 laki-laki dan 6.220 perempuan dan kepadatan penduduk 126,22 jiwa. Sedangkan jumlah penduduk di Desa Koto Rajo adalah 1.2335 jiwa dengan 612 laki-laki dan 623 perempuan dengan kepadatan penduduk 138,76 jiwa, dan 312 Rumah Tangga. Sebagai desa yang pernah menjadi kerajaan, Desa Koto Rajo memiliki adat istiadat yang kuat. Desa Kotorajo adalah desa yang sangat terikat oleh adat istiadat dan norma-norma sosial dimana masyarakatnya masih sangat berpegang teguh terhadap norma-norma yang ada. Kebudayaan dan adat istiadat masyarakat tidak terlepas dari aspek-aspek kehidupan yang mengikuti sistem dan adat melayu juga nilai-nilai agama Islam.

Fasilitas pendidikan di Kecamatan Kuantan Hilir Seberang sebagian besar terdapat di Desa Koto Rajo. Fasilitas pendidikan yang terdapat di Desa Koto Rajo antara lain 1 TK Swasta, 1 SD Negeri, dan 1 SLTP Negeri. Sedangkan fasilitas kesehatan berupa Puskesmas hanya terdapat di Desa Koto Rajo sebanyak 1 dan juga 2 Posyandu.

5. **AKSESIBILITAS**

- a. Lokasi LAT berada di pinggir jalan beraspal sehingga secara teknis untuk dilakukan pemulihan cukup mudah. Selain itu lokasi tersebut adalah tempat wisata sehingga pengembangan secara ekonomis akan cukup besar untuk digunakan sebagai lokasi agrowisata.
- b. Bentang alam yang rusak dan luas lahan yang rusak masih memungkinkan untuk dilakukan pemulihan dengan biaya yang ada.
 - Fungsi lahan existing : terlantar
 - Jarak dengan sumber air terdekat : 0 meter
 - Jarak dengan bangunan terdekat : 100 meter
 - Potensi banjir: -
 - Jenis tanah : Berbatu dan Pasir
 - Akses untuk logistik konstruksi ke lokasi proyek :
 - ✓ Lebar Jalan : 5 m
 - ✓ Jarak dari jalan besar : 0 m
 - Jarak rumah terjauh dari lahan LAT : 100 m.

Jarak antara Ibukota Kabupaten ke Ibukota Kecamatan (Teluk Kuantan) ke – Koto Rajo : 45 Km

II. **RANCANGAN PELAKSANAAN KEGIATAN PEMULIHAN**

II.1. **DAMPAK LINGKUNGAN**

Kerusakan berupa terbentuknya lubang dan gunungan pasir dan batuan akibat penggunaan domfeng. Gundukan ini menyebabkan perubahan morfologi di daerah sekitar waduk. Lapisan topsoil sudah bercampur dengan lapisan yang lain sehingga tingkat kesuburan pada daerah ini sangat rendah.

Dalam proses pemurnian emas tetap digunakan merkuri. Air bilasan bekas menggunakan merkuri tetap dibuang ke lahan/tanah sekitar LAT juga ke dalam perairan. Hasil penelitian kadar merkuri di udara di Kabupaten Singingi telah melampaui ambang batas normal.



II.2. POTENSI PEMANFAATAN

Kesesuaian model pemulihan dengan RTRW belum dapat dilihat karena Peraturan mengenai RTRW Provinsi Riau saat ini masih dalam tahap penyusunan KLHS.

Berdasarkan RPJMD Kabupaten Kuantan Singingi tahun 2016 – 2021, disebutkan bahwa desa Koto Rajo termasuk ke dalam pembangunan Kawasan Peruntukan Lainnya untuk Bidang Perdagangan dan Jasa, sebagai Pusat Pelayanan Lingkungan yang memiliki fungsi antara lain :


- Pusat pelayanan pemerintahan lokal
- Pelayanan untuk beberapa desa/ kelurahan
- Produsen tanaman perkebunan (karet, kelapa sawit, kakao)

II.3. KAJIAN RESIKO

Lokasi calon pemulihan berada di pinggir waduk yang sudah rusak dan tercemar akibat penggunaan merkuri dan sudah melebihi baku mutu, maka untuk pemulihannya perlu dilakukan upaya re-recovery terhadap merkuri tersebut sebelum dilakukan upaya selanjutnya.

II.4. HASIL PEMANTAUAN LAPANGAN

Kabupaten	:	Kuantan Singingi
Kecamatan	:	Kuantan Hilir Seberang
Desa	:	Koto Rajo
Koordinat	:	0° 28' 27.5" LS dan 101 ° 43' 8"BT
Luas Lahan	:	± 3,4 Ha
Aspek Hukum (Status Tanah)	:	Secara kepemilikan tanah di lokasi tersebut terbagi menjadi dua, yaitu milik Pemerintah sebesar ± 1 Ha (buffer Bendungan Koto Rajo) dan sisanya dimiliki oleh masyarakat. Sertifikat milik pemerintah lebih tepatnya dipegang oleh Dinas PU Provinsi yang memiliki wewenang terhadap Bendungan Kotorajo Secara lisan, kepala desa menyatakan bahwa siap menghibahkan tanah tersebut untuk lokasi pemulihan, namun hal tersebut perlu dimusyawarahkan lagi untuk mencapai kesepakatan Bersama. Musyawarah itu juga akan membahas secara lebih lanjut mengenai model pemulihan yang paling dibutuhkan oleh masyarakat sekitar.

<p>Jenis Galian Tambang</p>	<p>: Emas</p>
<p>Aspek Lingkungan (Kondisi Kerusakan)</p>	<p>: Penambangan emas telah dilakukan di sekitar Desa Koto Rajo sejak tahun 1990, namun pada awal tahun 2015 alat berat mulai masuk dan mengakibatkan kerusakan yang cukup signifikan meskipun penambangan hanya berlangsung sekitar 1 – 2 tahun. Rona awal pada lokasi tersebut adalah sawah, namun saat ini telah berubah menjadi lubang-lubang akibat galian emas. Pada lokasi LAT ditemukan adanya perubahan rona lingkungan yang cukup signifikan pada sawah di sekitar waduk Kuto Rajo namun tidak mengakibatkan penurunan fungsi aliran irigasi secara signifikan karena jalur irigasi masih terjaga dengan baik dan tidak mengakibatkan banjir saat hujan.</p> <p>Kerusakan berupa terbentuknya lubang dan gunung pasir dan batuan akibat penggunaan domfeng. Gundukan ini menyebabkan perubahan morfologi di daerah sekitar waduk. Lapisan topsoil sudah bercampur dengan lapisan yang lain sehingga tingkat kesuburan pada daerah ini sangat rendah. Berdasarkan informasi dari Kepala Desa, Dalam proses pemurnian emas tetap digunakan merkuri. Air bilasan bekas menggunakan merkuri tetap dibuang ke lahan/tanah sekitar LAT juga ke dalam perairan. Hasil penelitian kadar merkuri di udara di Kabupaten Singingi telah melampaui ambang batas normal.</p> <p>Calon Lokasi Pemulihan Lahan Akses Terbuka, Desa Koto Rajo Kab. Kuantan Singingi, Riau</p> 
<p>Aspek Ekonomi dan Sosial</p>	<p>: • Ekonomi: Secara umum tidak terlihat perbedaan yang signifikan akibat pertambangan emas tersebut. Karena penambangan berlangsung tidak terlalu lama hingga akhirnya ditertibkan. Dengan demikian masyarakat sekitar</p>

		<p>masih dominan bermata pencaharian petani dan berkebun karet. Hal tersebut terlihat dari masih terawatnya perkebunan karet di sekitar Bendungan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sosial, masyarakat Desa Koto Rajo memahami dampak dari penambangan sehingga menentang terjadinya penambangan di sekitar Bendungan tersebut.
Konsep Pemulihan yang diharapkan	:	<p>Berdasarkan hasil diskusi yang dilakukan dengan kepala desa dan BPD maka model pemulihan yang diinginkan warga adalah agrowisata yang dipadukan dengan seperti kolam pemancingan. Karena hingga saat ini waduk masih digunakan oleh anak-anak untuk bermain.</p> <p>Vegetasi yang dapat dipertimbangkan untuk ditanam yang terdapat di sekitar lokasi antara lain karet, pinang, dan, kelapa sawit, dan sawo. Namun mengingat salah satu komoditas utama Desa Koto Rajo adalah karet, maka agrowisata kebun karet dapat menjadi pertimbangan.</p> <p>Kesesuaian model pemulihan dengan RTRW belum dapat dilihat karena Peraturan mengenai RTRW Provinsi Riau saat ini masih dalam tahap penyusunan KLHS.</p> <p>Berdasarkan RPJMD Kabupaten Kuantan Singingi tahun 2016 – 2021, disebutkan bahwa desa Koto Rajo termasuk ke dalam pembangunan Kawasan Peruntukan Lainnya untuk Bidang Perdagangan dan Jasa, sebagai Pusat Pelayanan Lingkungan yang memiliki fungsi antara lain :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pusat pelayanan pemerintahan lokal • Pelayanan untuk beberapa desa/ kelurahan • Produsen tanaman perkebunan (karet, kelapa sawit, kakao)
Komitmen Pemda	:	<p>Dinas LH dan Kehutanan Provinsi Riau dan Kabupaten Kuantan Singingi memiliki komitmen untuk melakukan pemulihan. Komitmen tersebut terlihat dari adanya penyampaian Proposal Pemulihan Provinsi Riau. Kelengkapan lain seperti Surat Persetujuan Bupati, Surat Pernyataan kesediaan menerima hibah, Surat Pernyataan memelihara, fotocopy surat tanah belum disampaikan.</p>
Aspek Manajemen	:	<p>Masyarakat Desa Kuto Rajo secara umum bekerja sebagai petani karet dan sawah. Hingga saat ini belum ada pembentukan BUMDes di Desa Kuto Rajo.</p> <p>Segala keputusan untuk kemajuan desa dilaksanakan secara musyawarah, sehingga apabila nanti akan disepakati untuk melakukan pemulihan di area ini, maka desa sudah siap untuk membentuk BUMDes</p>
Aspek Teknis	:	<p>a. Lokasi LAT berada di pinggir jalan beraspal sehingga secara teknis untuk dilakukan pemulihan cukup mudah. Selain itu lokasi tersebut adalah tempat wisata sehingga pengembangan secara ekonomis akan cukup besar untuk digunakan sebagai lokasi agrowisata.</p> <p>b. Bentang alam yang rusak dan luas lahan yang rusak masih memungkinkan untuk dilakukan pemulihan dengan biaya yang ada.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Fungsi lahan existing : terlantar • Jarak dengan sumber air terdekat : 0 meter • Jarak dengan bangunan terdekat : 100 meter • Potensi banjir: - • Jenis tanah : Berbatu dan Pasir • Akses untuk logistik konstruksi ke lokasi proyek : <ul style="list-style-type: none"> ○ Lebar Jalan : 5 m ○ Jarak dari jalan besar : 0 m • Jarak rumah terjauh dari lahan LAT : 100 m.
--	---

III. ANALISIS KELAYAKAN PEMULIHAN:

Pemulihan dapat dilakukan pada sekitar waduk karena sudah tidak ditemukan adanya aktivitas penambangan. Selain itu pemulihan mungkin untuk dilakukan karena lahan milik pemerintah (Dinas PU Provinsi) dan ada potensi penyerahan lahan dari warga untuk dipulihkan dan dikelola oleh Desa. Lokasi tersebut juga memiliki potensi tinggi dalam peningkatan ekonomi warga apabila dilakukan pemulihan. Namun perlu ada pemeriksaan tingkat pencemaran merkuri yang pada LAT dan upaya pemulihan kontaminasi LAT dari merkuri.