



LAPORAN AKHIR PKM-KC

Masterplan Tata Ruang Berkelanjutan Sungai Murung Kalimantan Tengah sebagai Kawasan Integrasi Industri Terpadu

Oleh :

Putri Mariam Anindita Erline	(A44100042/2010) Ketua
Randy	(A24100014/2010) Anggota
Jaka Lesmana Putra	(A44100014/2010) Anggota
Yoni Elviandri	(A44100048/2010) Anggota

Dibiayai oleh:

**Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat
Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
sesuai dengan Surat Perjanjian Penugasan Program Kreativitas Mahasiswa
Nomor : 050/SP2H/KPM/Dit.Litabmas/V/2013, tanggal 13 Mei 2013**

**INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2013**

Master Plan Tata Ruang Berkelanjutan Sungai Murung Kawasan Integrasi Industri Terpadu Kalimantan Tengah sebagai Kawasan Integrasi Industri Terpadu

**Putri Mariam Anindita Erline¹, Randy², Jaka Lesmana Putra³,
Yoni Elviandri⁴**

**^{1,3,4}Arsitektur Lanskap,Fakultas Pertanian,Institut Pertanian Bogor
²Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor**

Email:

putrierline@gmail.com¹,randy.milanisty29@gmail.com²,jakalesmanaputra@yahoo.co.id³,elviandri.yoni@yahoo.com⁴

Abstract

Borneo Island is one of the most important coal producer in Indonesia. This is why Kalimantan has a huge potential to be used as a center for Indonesian industries. However, the results of mining are mostly exported to Java. In addition to the island of Borneo is also famous for a thousand rivers. River in Borneo has great potential to be used as a means of transportation. The restructuring of the orientation and location of the construction industry to integrate with Murung River is one of our focus. This research method there are four stages: inventory, analysis, synthesis and manufacture of mockups. The end result of this activity is an integrated industrial park mockups Moody River region.

Keyword: Sungai Murung, Master plan, Industri

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim. Puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya program kami dapat terlaksana dengan baik. Shalawat serta salam tak lupa kami haturkan kepada Nabi Muhammad SAW. Program Kreativitas Mahasiswa bidang Karsa Cipta dengan judul **Master Plan Tata Ruang Berkelanjutan Sungai Murung Kawasan Integrasi Industri Terpadu Kalimantan Tengah sebagai Kawasan Integrasi Industri Terpadu.** ini dibiayai oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi sebagai kompetisi untuk dapat mengikuti Pekan Ilmiah Mahasiswa Nasional (PIMNAS).

Kami mengucapkan terima kasih kepada Ir.Indung Sitti Fatimah, *M.Si* sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bantuan selama program ini berlangsung;

Semoga hasil karya ini dapat bermanfaat untuk semua kalangan masyarakat yang terkait dan dapat memacu mahasiswa untuk membuktikan darma baktinya kepada masyarakat, bangsa dan negara dalam bentuk yang nyata. Amiin.

Bogor, 24 Juli 2013

Tim Pelaksana

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Batu bara merupakan salah satu sumber energi yang sangat penting tetapi belum dimanfaatkan secara optimal. Batu bara merupakan salah satu pabrik industri yang banyak terdapat di Pulau Kalimantan.

Industri menjadikan belanja energi sebagai pembelanjaan utama. Hal ini sangat berpengaruh dalam menentukan harga produk yang menjadi salah satu komponen penting agar produk memiliki daya saing di pasaran. Apabila pusat industri memiliki posisi yang cukup dekat dan strategis dengan sumber produksi energinya biaya produksi akan berkurang dan dapat meningkatkan daya saing produk. Oleh sebab itu, diperlukan suatu penataan ulang lokasi-lokasi pusat industri di Indonesia. (Greenpeace 2013)

Terdapat beberapa keuntungan yang didapatkan apabila perubahan orientasi lokasi pembangunan industri ini dapat dilaksanakan. Pertama, dapat mengurangi kepadatan penduduk yang umumnya terjadi di pulau Jawa disebabkan karena industri akan membutuhkan buruh pekerja bagi perusahaannya. Kedua, untuk pemerataan pertumbuhan ekonomi bagi di tempat-tempat yang lainnya di seluruh Indonesia. Ketiga, mudahnya supply energi batu bara untuk didapatkan.

Kalimantan memiliki tiga sungai besar diantaranya sungai Kapuas (1143 km), Barito (880 km), dan Mahakam (980 km) yang memiliki potensi dalam hal transportasi. Potensi transportasi sungai juga dapat dimanfaatkan dalam distribusi batu bara antara wilayah sumber batu bara menuju kawasan pusat industri. Sehingga potensi ini memperkuat kemungkinan untuk Kalimantan agar dimanfaatkan sebagai pusat industri Indonesia.

1.2. Perumusan Masalah

1. Kondisi sungai di Kalimantan yang belum dikelola dengan baik untuk integrasi antara sumber batu bara dan industri.
2. Sebagian besar potensi Batu bara Kalimantan dikirim menuju industri-industri yang ada di pulau Jawa sehingga menaikkan biaya produksi yang akan berefek pada harga produk.
3. Belum adanya desain lanskap yang menghubungkan potensi sumber batu bara dan potensi sungai dari pulau Kalimantan.

1.3. Tujuan Program

Tujuan program ini yaitu menghasilkan master plan lanskap Sungai Murung Kalimantan Tengah dengan konsep Tata Ruang Sungai Murung Terpadu yang dapat digunakan untuk memudahkan transportasi hasil produksi tambang batu bara menuju wilayah pusat industri di pulau Kalimantan.

1.4. Luaran yang Diharapkan

1. Model penataan lanskap digital 2D dan 3D

2. Terciptanya pola integrasi antara sumber tambang batu bara dengan wilayah industri dengan memanfaatkan moda transportasi air.

1.5. Kegunaan Program

Kegunaan yang diperoleh dapat dilihat dari tiga aspek, yaitu aspek pemerintah, masyarakat dan lingkungan. Perencanaan ini dapat dijadikan acuan bagi pemerintah dalam mengembangkan dan merancang transportasi sungai yang efektif dan efisien. Terciptanya transportasi air yang efektif efisien dan profesional akan berdampak pada kesejahteraan masyarakat karena dapat menjadi penggerak perekonomian. Dari segi lingkungan, sungai menjadi salah satu tempat yang akan diberdayakan sehingga pencemaran lingkungan akan lebih diperhatikan

II TINJAUAN PUSTAKA

Pertumbuhan dan perkembangan ekonomi suatu negara dapat dilakukan dengan meningkatkan pertumbuhan pada sektor industri, hal ini karena industrialisasi merupakan mesin penggerak pertumbuhan ekonomi 5 faktor strategis masa depan yang mempengaruhi pengembangan kawasan industri terpadu berwawasan lingkungan, yaitu: jumlah industri, permintaan lahan, kebijakan pemerintah, model pengembangan, dan iklim investasi yang kondusif. (Kodrat 2012)

Faktor Indonesia sebagai salah satu negara *emerging market* yang paling menarik di kawasan ASEAN turut mendorong ekspansi perusahaan-perusahaan, khususnya industri otomotif dan produk-produk konsumsi, yang menyebabkan permintaan kawasan industri terus meningkat. Pertumbuhan sektor industri secara otomatis akan diikuti oleh meningkatnya konsumsi energi dalam bentuk listrik.

Menipisnya cadangan minyak dunia menjadi salah satu alasan meningkatnya kebutuhan akan batubara untuk memenuhi kebutuhan industri. Dari sisi konsumsi, hingga saat ini segmen pasar batubara di dalam negeri meliputi PLTU, industri semen, industri menengah hingga industri kecil dan rumah tangga. Rata-rata industri tersebut terletak di pulau Jawa, yang merupakan pulau dengan produksi batubara yang rendah. Oleh sebab itu kebutuhan batubara sektor industri yang ada di pulau Jawa berasal dari pulau Kalimantan yang merupakan pulau dengan potensi kekayaan batubara yang sangat besar. Berdasarkan hal ini dapat dikatakan bahwa terdapat ketidakefisienan antara pusat sumberdaya batubara dengan kawasan pusat industri. Padahal, Kalimantan memiliki potensi-potensi seperti sumber daya energi, luas lahan yang masih sangat besar, dan kekayaan akan sungai yang dapat dijadikan sistem transportasi murah dan efisien.

III. METODE PENDEKATAN

Metode yang dilakukan adalah deskriptif. Program ini dilaksanakan dengan melalui beberapa tahap, yaitu survey dan inventarisasi tapak, studi pustaka, analisis dan sintesis, pembuatan konsep, perencanaan dan pembuatan siteplan, pembuatan masterplan, maket, evaluasi dan pelaporan program.

IV. PELAKSANAAN PROGRAM

4.1. Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Program ini dilaksanakan dari bulan Februari 2013 hingga Juli 2013.
Lokasi program dilaksanakan di Kalimantan Selatan.

4.2. Tahapan Pelaksanaan dan Jadwal Faktual

Tabel 1. Jadwal faktual pelaksanaan kegiatan program PKM-KC

Tanggal	Kegiatan	Lokasi
1 Maret 2013	Konsultasi dengan dosen pembimbing tentang pemberitahuan pendanaan program dan rencana pelaksanaan serta diskusi penentuan timeline	Ruang Dosen Pembimbing
22 Maret 2013	Konsultasi dengan dosen pembimbing tentang hasil data yang telah diperoleh serta pembagian tugas	Ruang Dosen Pembimbing
5 April 2013	Diskusi data primer yang akan digunakan	Bengkel Arsitektur Lanskap
6 April 2013	Persiapan dan pembelian alat-alat untuk pembuatan maket	toko buku Kharisma, Gramedia, Jalan Empang BTM , Botani Square Bogor
17 April 2013	Diskusi mengenai zonasi dan konsep yang sama tentang Industrial Estate di Negara Jerman bersama Pak Anton Apriantono	Gedung Graha Gabah Jakarta Selatan
23 April 2013	Diskusi membahas hasil pertemuan dengan Pak Anton Apriantono serta timeline dan langkah yang akan dilakukan berikutnya	Mahatan
10-22 Juni 2013	Finishing pembuatan maket	Pondok Aliya

4.3. Instrumen Pelaksanaan

Instrumen pelaksanaan program PKM-KC ini antara lain : Peta geospasial, gambar 2D dan 3D serta Maket.

4.4. Rekapitulasi Rancangan dan Realisasi Biaya

Berikut ini adalah rincian rancangan dan realisasi biaya yang dikeluarkan selama program berlangsung :

Pemasukan

DIKTI

Rp 11.200.000

Total Pemasukan

Rp 11.200.000

No	Uraian Keperluan	Total Pengeluaran
1	Survey dan Inventarisasi	
	Transportasi	RP 6.000.000
	Data Inventarisasi	Rp 150.000
	Sub Total	Rp 6.150.000
2	Studi Pustaka	
	Print Data	Rp 100.000

	Perbanyak Data (Fotocopy)	Rp 100.000
	Transportasi	Rp 50.000
	Sub Total	Rp 250.000
3	Analisis dan Sintesis	
	Pencarian Data	Rp 100.000
	Perbanyak Data	Rp 100.000
	Transportasi	Rp 100.000
	Sub Total	Rp 300.000
4	Pembuatan Konsep	
	Pencarian Data	Rp 100.000
	Poster	Rp 200.000
	Transportasi	Rp 150.000
	Sub Total	Rp 450.000
5	Pembuatan Master Plan	
	Transportasi	Rp 10.000
	Sub Total	Rp 10.000
6	Pembuatan Maket	
	Alat dan Bahan	Rp 2.000.000
	Transportasi	Rp 110.000
	Sub Total	Rp 2.110.000
7	Evaluasi	
	Poster	Rp 300.000
	Perbanyak Laporan	Rp 10.000
	Transportasi	Rp 100.000
	Sub Total	Rp 410.000
8	Pelaporan Program	
	Transportasi	Rp 1.000.000
	Print Data	Rp 60.000
	Perbanyak Data	Rp 60.000
	Sub Total	Rp 1.120.000
9	Publikasi	
	Pencarian info	Rp 100.000
	Kerjasama dengan Emulsi	Rp 300.000
	Sub Total	Rp 400.000
	TOTAL	Rp 11.200.000
	SISA	Rp -

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

Program ini telah dilaksanakan dengan melalui beberapa tahap, yaitu survey dan inventarisasi tapak, studi pustaka, analisis dan sintesis, pembuatan konsep, perencanaan dan pembuatan siteplan, peninjauan desain dengan owner, pembuatan masterplan, maket, evaluasi dan pelaporan program. Tahapan survey dan inventarisasi tapak dilakukan untuk mengetahui kondisi tapak. Proses

inventarisasi diantaranya adalah inventarisasi biofisik, vegetasi, user atau pengguna dan satwa liar.

Studi pustaka dilakukan untuk mengetahui kondisi tapak, dan sebagai bahan acuan untuk melakukan analisis dan sintesis pada tapak untuk mengerahui potensi, kendala dan titik yang rawan akan bencana pada tapak. Proses analisis dan sintesis dilakukan mengerahui potensi, kendala dan titik yang rawan akan bencana pada tapak. Analisis yang dilakukan meliputi analisis topografi, tanah, iklim, vegetasi dan satwa, kualitas air serta analisis sosial dan budaya.

Tahap pembuatan konsep dibuat untuk menentukan konsep dari perencanaan tata ruang sungai murung. Konsep yang kami tawarkan adalah tata ruang berkelanjutan yang mengintegrasikan antara sumber energi industri yang berada di hulu sungai Murung dengan kawasan hilir sungai murung.

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Terdapat beberapa keuntungan yang didapatkan apabila perubahan orientasi lokasi pembangunan industri ini dapat dilaksanakan. Pertama, dapat mengurangi kepadatan penduduk yang umumnya terjadi di pulau jawa disebabkan karena industri akan membutuhkan buruh pekerja bagi perusahaanya. Kedua, untuk pemerataan pertumbuhan ekonomi bagi di tempat-tempat yang lainnya di seluruh Indonesia. Ketiga, mudahnya supply energi batu bara untuk didapatkan.

6.2. Saran

Penataan lokasi pusat industri sangat diperlukan dan harus didukung dengan semua kalangan, mulai dari kalangan pemerintah, instansi terkait dan juga lapisan masyarakat. Kerjasama yang baik sangat diperlukan dalam menyukseskan program ini.

VII. DAFTAR PUSTAKA

- Kodrat, KF. 2012. Analisis Sistem Pengembangan Kawasan Industri Terpadu Berwawasan Lingkungan. [Terhubung berkala]. <http://pslh.ugm.ac.id/id/>
- Greenpeace. 2013. Batubara Mematikan. [Terhubung berkala]
<http://www.greenpeace.org/.../perubahan-iklim-global/Energi-Batu-Bara-yang-Kotor/>
- Purwantoro, Lilis. 2011. Profil Kalimantan Tengah. [Terhubung berkala].
<http://www.kalimantanengah.info/.../profil-kalimantan-tengah.html>

LAMPIRAN

