



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH
DINAS PENGELOLAAN SUMBER DAYA AIR

Jalan Madukoro Blok AA – BB Semarang Telp. (024) 7608201, 7608342, 7608621
Fax : 7612334 Kode Pos : 50144 Website : <http://psda.jatengprov.go.id>
E-mail : dispsda@yahoo.com dan psda@jatengprov.go.id

KERANGKA ACUAN KERJA

(K A K)

STUDI IDENTIFIKASI

KERUSAKAN PANTAI

WS PEMALI COMAL TAHAP II

PAKET P – 22

Tahun Anggaran 2015

1. LATAR BELAKANG

Kerusakan pantai utara di Wilayah Sungai Pemali Comal Provinsi Jawa Tengah dinilai sudah dalam kondisi kritis. Kondisi ini dapat di lihat dari pengamatan visual berupa banyaknya hutan mangrove yang rusak terkena abrasi air laut, serta dinding penahan gelombang di tepi pantai yang rusak.

Salah satu penyebab kerusakan pantai adalah adanya gelombang dan arus air laut yang menghantam pantai dengan sudut dan kecepatan tertentu, sehingga terjadi abrasi di pantai, di samping itu adanya suplai sedimen yang tidak seimbang di beberapa tempat/lokasi. Ketidakseimbangan transport sedimen bisa juga akibat penanganan pantai di waktu lalu yang kurang tepat dengan kondisi angin, arus dan gelombang yang terjadi beberapa tahun ini. Pemanfaatan ruang pantai yang kurang memperhatikan aspek kelestarian lingkungan juga bisa mengakibatkan energy gelombang yang sampai ke pantai masih cukup besar dan menyebabkan terjadinya abrasi. Sementara itu pasokan sedimen dari sungai-sungai yang bermuara di wilayah tersebut juga berkurang akibat penambangan pasir, di lain pihak kerusakan DAS pada bagian hulu sungai sehingga erosi lahan meningkat dan terjadi pengendapan sedimen di muara-muara sungai.

Pengendalian daya rusak air adalah upaya untuk mencegah, menanggulangi dan memulihkan kerusakan kualitas lingkungan yang disebabkan oleh daya rusak air. Memperhatikan hal tersebut maka perlu dilakukan suatu Studi Identifikasi kerusakan pantai Wilayah Sungai Pemali Comal Tahap II ini sebagai lanjutan studi tahun sebelumnya.

Pada Tahun Anggaran 2014 sudah dilaksanakan Studi Identifikasi Kerusakan Pantai Wilayah Sungai Pemali Comal Tahap I, yang meliputi Kabupaten Batang, Pekalongan dan Kota Pekalongan. Pada Studi Identifikasi Kerusakan Pantai Wilayah Sungai Pemali Comal Tahap II ini difokuskan lokasinya pada pantai wilayah Kabupaten Pemalang, Tegal, Kota Tegal dan Kabupaten Brebes.

2. MAKSUD & TUJUAN

a. Maksud :

Maksud dilaksanakannya pekerjaan sebagai upaya untuk mengetahui kerusakan pantai di Wilayah Sungai Pemali Comal di Kabupaten Pemalang, Tegal, Kota Tegal dan Kabupaten Brebes.

b. Tujuan :

1. Memberikan data kerusakan pantai yang informatif.
2. Mengidentifikasi, memahami permasalahan dan mengetahui penyebabnya.
3. Mengkaji dan menganalisis kondisi kerusakan pantai di serta merekomendasikan alternatif penanganannya.

3. SASARAN

Sasaran yang ingin dicapai dalam pekerjaan ini adalah dapat teridentifikasi dan dipahaminya permasalahan dan penyebab kerusakan pantai, dan teranalisisnya alternatif langkah pemecahannya dan tersajinya database pantai kritis yang informatif, sehingga dapat dimanfaatkan untuk perencanaan kegiatan pembangunan selanjutnya.

4. NAMA & ORGANISASI PENGGUNA JASA

Pengguna Jasa :

Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air Provinsi Jawa Tengah

Alamat :

Jl. Madukoro Blok AA – BB Semarang

5. SUMBER PENDANAAN

Pelaksanaan kegiatan ini diperlukan biaya Rp200.000.000,- (dua ratus juta rupiah) termasuk PPN yang akan dibiayai oleh APBD Provinsi Jawa Tengah Tahun Anggaran 2014.

6. LINGKUP,LOKASI, DATA & FASILITAS PENUNJANG SERTA ALIH PENGETAHUAN

a. Lingkup Kegiatan :

Secara garis besar, ruang lingkup pekerjaan Studi ini adalah:

Tahap I Pendahuluan

Tahap II Inventarisasi dan Identifikasi

Tahap III Penyusunan Laporan

b. Lokasi Kegiatan :

Lokasi pekerjaan adalah pantai di Kabupaten Pemalang, Kabupaten Tegal, Kota Tegal, dan Kabupaten Brebes.

c. Data dan Fasilitas Penunjang :

Secara garis besar, ruang lingkup pekerjaan studi ini adalah:

- 1) Penyediaan oleh pengguna jasa

Data dan fasilitas pengguna jasa yang dapat digunakan

dan harus dipelihara oleh penyedia jasa (Konsultan) antara lain laporan dan data (bila ada).

2) Penyediaan oleh Penyedia jasa

Dalam melaksanakan kegiatan jasa konsultasi teknik, penyedia jasa harus menyediakan semua fasilitas yang diperlukan sebagai berikut :

- Kantor/studio lengkap dengan peralatan yang diperlukan untuk pelaksanaan pekerjaan seperti : komputer, printer, scanner, peralatan gambar, peralatan tulis dan barang-barang habis pakai
- Biaya mobilisasi dan demobilisasi staf penyedia jasa dari dan ke lokasi kegiatan
- Peralatan/*instrument* pengukuran yang memenuhi standar presisi yang diperlukan dan telah direkomendasi oleh Direksi/Supervisi Pekerjaan
- Biaya akomodasi dan perjalanan dinas untuk keperluan kegiatan lapangan
- Fasilitas transportasi termasuk kendaraan bermotor roda-4 yang layak (minimal produksi 5 tahun terakhir) untuk inspeksi pekerjaan lapangan beserta pengemudinya
- Keperluan biaya sosial dan pengobatan selama pekerjaan lapangan di lokasi kegiatan

7. PENDEKATAN & METODOLOGI

TAHAP I PENDAHULUAN

Kegiatan pendahuluan ini meliputi kegiatan, antara lain :

a. Pengumpulan Data Sekunder

Kegiatan dalam tahapan ini adalah:

- 1) Studi terdahulu atas perencanaan yang sejenis dan buku-buku perencanaan pengembangan sumber daya air.
- 2) Pola/Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air di WS Pemali Comal
- 3) RTRW Provinsi Jawa Tengah, Kabupaten Pemalang, Tegal, Brebes dan Kota Tegal.
- 4) Data statistik daerah lokasi, yang berhubungan dengan dengan laju pertumbuhan penduduk, kawasan permukiman, industri, tingkat sosial ekonomi masyarakat, yang terkait dengan pengelolaan sumber daya air.
- 5) Data hidrologi, klimatologi, meteorologi, arah gelombang, dan arus air.
- 6) Peta geologi permukaan
- 7) Peta-peta situasi dan topografi lokasi studi
- 8) Data angin dari BMKG Jateng
- 9) Informasi-informasi lain terkait

b. Studi Pendahuluan

Data primer yang diperlukan dalam studi ini meliputi :

- a. Kegiatan pengumpulan data primer berupa pencarian fakta kondisi fisik pantai di Kabupaten Kabupaten Pemalang, Tegal, Kota Tegal dan Kabupaten Brebes. termasuk kegiatan polapemanfaatan lahan pantai, aktivitas perairan (pelayaran, pelabuhan, perikanan, survei kuesioner dengan beberapa masyarakat di kawasan pantai tentang jenis, tingkat dan penyebab kerusakan pantai, survey topografi dan Hidroceanografi.
- b. Pengumpulan data sekunder berupa studi terdahulu, data pengamatan pasang surut, aktivitas perairan, pelayaran, serta data hidrodinamika.
- c. Analisis hidrodinamika perairan kawasan pantai
- d. Penyusunan tingkat kerusakan/stratifikasi tingkat kerusakan, jenis kerusakan (abrasi, sedimentasi, kerusakan lingkungan/ekologi perairan).
- e. Pengambilan sampel sedimen

TAHAP II **INVENTARISASI DAN IDENTIFIKASI**

Kegiatan survey, identifikasi dan investigasi, terdiri dari :

- a. Melakukan kegiatan inventarisasi dengan melakukan pengukuran sederhana dengan meteran dan GPS pada lokasi pantai kritis (rusak) pada pantai di WS Pemali Comal mulai dari Kabupaten Pemalang, Tegal, Kota Tegal dan Kabupaten Brebes.
- b. Mengidentifikasi kondisi kerusakan pantai meliputi ; abrasi dan kerusakan bangunan pantai, kondisi muara sungai, pencemaran perairan pantai akibat limbah, dll.
- c. Melakukan analisis kondisi sarana dan prasarana pada pantai dan muara sungai yang mengalami kerusakan.
- d. Melakukan analisis kerusakan pantai akibat pola pemanfaatan lahan pantai yang kurang memperhatikan stabilitas pantai dan dampaknya terhadap kehidupan masyarakat dan lingkungan serta membuat alternatif-alternatif penanganan dan penanggulangannya serta pelestariannya.
- e. Menyusun zonasi pengelolaan lahan di muara sungai dan pantai dilengkapi dengan arahan pemanfaatan dan pengendalian pemanfaatan lahan di sekitar pantai dan muara ke peta skala 1 : 5.000
- f. Melakukan digitasi/ pemetaan kawasan pantai dan muara sungai yang mengalami kerusakan akibat pola pemanfaatan lahan disekitar pantai dan telah teridentifikasi ke peta Skala 1 : 5.000, sehingga dapat diketahui posisi lokasi kerusakan pantai dan muara sungai akibat pemanfaatan lahan serta penanganannya.
- g. Penyediaan data yang akurat dan ditampilkan secara menarik

- dan informatif, dapat dibaca dan mudah dipahami oleh berbagai kalangan. Penyediaan data menggunakan teknologi GIS yang mudah untuk dioperasikan dan digunakan sebagai bahan analisis lanjutan.
- h. Melakukan kegiatan alih teknologi terhadap operasionalisasi sistem data base yang telah di bangun kepada petugas teknis kegiatan.

TAHAP III **PENYUSUNAN LAPORAN**

Setelah proses pelaksanaan studi, maka penyedia jasa akan menyusun laporan hasil studi sesuai dengan KAK dan selanjutnya diberikan kepada pihak pengguna jasa.

8. JANGKA WAKTU PELAKSANAAN

9. TENAGA AHLI

Jangka waktu pelaksanaan kegiatan ini selama 150 (seratus lima puluh) hari kalender.

Tenaga ahli yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan ini adalah :

a. Tenaga Ahli (Professional Staf)

1. *KetuaTeam (Team Leader)*

Seorang Sarjana (S1) Teknik Sipil/Pengairan, lulusan universitas/ perguruan tinggi negeri atau perguruan tinggi swasta yang telah diakreditasi atau yang telah lulus ujian negara atau perguruan tinggi luar negeri yang telah diakreditasi, dengan pengalaman di bidang pengembangan sumber daya air minimal 5 (lima) tahun. Tenaga ahli yang direkomendasikan untuk menempati kedudukan ini harus berdedikasi tinggi, memiliki kepemimpinan dan dapat bekerjasama dengan pihak lain serta memiliki sertifikat keahlian di bidang SDA.

2. *Ahli Bangunan Air/Pantai*

SeorangSarjana (S1)Teknik Sipil / Pengairan, lulusan universitas/ perguruan tinggi negeri atau perguruan tinggi swasta yang telah diakreditasi atau yang telah lulus ujian negara atau perguruan tinggi luar negeri yang telah diakreditasi berpengalaman di bidangnya sekurang-kurangnya 3 (tiga) tahun, serta memiliki sertifikat keahlian di bidang SDA.

3. *Ahli Hidrologi/Hidrolika*

Seorang Sarjana Teknik Sipil/Pengairan, lulusan universitas/ perguruan tinggi negeri atau perguruan tinggi swasta yang telah diakreditasi atau yang telah lulus ujian negara atau perguruan tinggi luar negeri yang telah diakreditasi dengan pengalaman kerja sekurang-kurangnya

3 (tiga) tahun di bidang analisa hidrologi untuk perencanaan pengembangan sumber daya air, serta memiliki sertifikat keahlian bidang SDA.

4. Tenaga Ahli Geodesi /GIS

Persyaratan minimal berpendidikan Sarjana Teknik Geodesi/Teknik Geografi/Teknik Sipil lulusan universitas / perguruan tinggi negeri atau perguruan tinggi swasta yang telah diakreditasi atau yang telah lulus ujian negara atau perguruan tinggi luar negeri yang telah diakreditasi yang berpengalaman profesional dalam pelaksanaan pekerjaan di bidang Geographical Information System/GIS dalam perencanaan sumber daya air sekurang-kurangnya 3 (tiga) tahun, serta memiliki sertifikat keahlian bidang Survey Pemetaan.

b. Tenaga Pendukung

1. Juru Gambar

orang lulusan D3 Sipil/STM sipil / Bangunan air dengan pengalaman kerja sekurang-kurangnya 5 (lima) tahun dalam melaksanakan penggambaran pekerjaan bangunan air.

2. Operator Komputer / Cad / Operator GIS

Seorang lulusan D3 Sipil/STM sipil / Bangunan air dengan dengan pengalaman kerja sekurang-kurangnya 5 (lima) tahun dalam melaksanakan pengukuran dan pemetaan pekerjaan bangunan pengairan.

3. Tenaga Administrasi/Keuangan

Lulusan SMK/SMA dengan dengan pengalaman kerja sekurang-kurangnya 3 (tiga) tahun

4. Sopir

Lulusan SMK/SMA dengan dengan pengalaman kerja sekurang-kurangnya 3 (tiga) tahun

5. Tenaga Lokal

Membantu dalam kegiatan inventarisasi lapangan.

10. KELUARAN

Keluaran yang dihasilkan dari pelaksanaan pekerjaan ini adalah Dokumen Studi Identifikasi Kerusakan Pantai WS Pemali Comal Tahap II.

11. LAPORAN

Jenis laporan yang harus diserahkan kepada Pengguna Jasa adalah :

a. Rencana Mutu Kontrak

Laporan Rencana Mutu Kontrak, berisitindakan yang sistematis dan terencana demipencapaian tingkat mutu yang diinginkan. Laporan ini dibuat rangkap 3 (tiga) sertaharus disistensikan pada timujimutu pekerjaan terlebih dahulu. Diserahkan paling lambat 1

minggu setelah penandatanganan kontrak.

b. Laporan Bulanan

Laporan ini dibuat setiap bulan,

diserahkan paling lambat awal bulannya sesuai persetujuan dan direksi pekerjaan.

Laporan ini harus menguraikan kemajuan/progress pekerjaan secara keseluruhan, masalah yang dihadapi serta rencana kerjanya. Selain itu diuraikan juga hambatan/kendala-kendala yang harus dihadapi dan rencana penyelesaian (tidak termasuk keputusan yang diambil juga harus dilampirkan dalam laporan bulanan) 2 ganda

- Laporan ini ditandatangani oleh pemimpin penyedia jasa /team leader dan direksi pekerjaan yang bersangkutan, berisi:

- Uraian permasalahan, hambatan, dan temuan pada bulan tersebut.
- Daftar kegiatan yang dilakukan pada bulan tersebut.
- Daftar rencana kegiatan pada bulan berikutnya.
- Mobilisasi dan demobilisasi personil, daftar hadir personil, dan kegiatan masing-masing pada bulan tersebut.
- Realisasi prestasi kemajuan pekerjaan yang disetujui oleh direksi.

c. Laporan Pendahuluan

Laporan pendahuluan diserahkan tidak lebih satu bulan setelah dimulainya pekerjaan.

Laporan awal mencakup perubahan lingkup dan jadwal (bila ada). Rencana kegiatan meliputi seluruh masa pelaksanaan, pendekatan pekerjaan, dan metode yang digunakan. Laporan ini dibuat rangkap 3 (tiga) dan harus disistensikan pada direksi pekerjaan terlebih dahulu, diserahkan paling lambat 1 bulan setelah penandatanganan kontrak, berisi:

- 1) Hasil kajian awal pekerjaan yang sudah dikerjakan dan masalah yang ada untuk didiskusikan
- 2) Rencana kerja penyedia jasa secara menyeluruh.
- 3) Mobilisasi tenaga ahli dan tenaga pendukung lainnya.
- 4) Jadwal kegiatan penyedia jasa.

d. Laporan Antara

Laporan Antara berisi hasil sementara pelaksanaan pekerjaan. Laporan ini dibuat rangkap 3 (tiga) dan disistensikan pada direksi pekerjaan, diserahkan paling lambat 3 bulan setelah penandatanganan kontrak, berisi:

- 1) Hasil kajian kondisi existing tiap-tiap pantai berupa data pencarian faktor kondisi fisik pantai di Kabupaten Pemalang, Tegal, Kota Tegal dan Kabupaten Brebes termasuk kegiatan pemanfaatan lahan pantai, aktivitas perairan (pelayaran, pelabuhan, perikanan,

wawancara dengan beberapa masyarakat di kawasan pantai tentang jenis, tingkat dan penyebab kerusakan pantai, survey topografi dan hidrooceanografi).

- 2) Hasil Analisis hidrodinamik perairan kawasan pantai, hasil penyusunan tingkat kerusakan/stratifikasi tingkat kerusakan, jenis kerusakan (abrasi, sedimentasi, kerusakan lingkungan/ekologi perairan) serta hasil analisis pengambilan sampel sedimen.
- 3) Hasil analisis kondisi Kerusakan pantai meliputi ; abrasi dan kerusakan bangunan pantai, pelebaran/penyempitan muara sungai, dan pencemaran perairan pantai akibat limbah.
- 4) Hasil analisis kondisi sarana dan prasarana pada pantai dan muara sungai yang mengalami kerusakan.
- 6) Hasil analisis kerusakan pantai akibat pola pemanfaatan lahan pantai yang kurang memperhatikan stabilitas pantai dan dampaknya terhadap kehidupan masyarakat dan lingkungan serta membuat alternatif-alternatif penanganan dan penanggulangannya serta pelestariannya.
- 7) Hasil analisis zonasi pengelolaan lahan di muara sungai dan pantai dilengkapi dengan arahan pemanfaatan dan pengendalian pemanfaatan lahan di sekitar pantai dan muara ke peta skala 1 : 5.000

e. Laporan Akhir

Laporan Akhir berisi keseluruhan kegiatan awal hingga akhir, dibuat 5 (lima) buku

f. Laporan Ringkas

Merupakan ringkasan dari Laporan Akhir dan kesimpulan penting yang didapat dari hasil akhir pekerjaan, dibuat rangkap 5 (lima) diserahkan bersamaan dengan penyerahan laporan akhir.

g. Laporan Inventarisasi

Hasil yang diperoleh dari kegiatan inventarisasi bangunan sungai dan lokasi kerusakan pantai yang dilengkapi sketsa dan foto.

h. Laporan Nota Perhitungan

Berisi hasil analisis data lapangan dan data sekunder

i. Album Gambar Studi

j. Menyerahkan DVD dan Eksternal harddisk 500 GB :

Penyedia jasa wajib menyerahkan semua laporan (termasuk proses analisa) dan album gambar dalam bentuk file original dan ebook format .pdf untuk masing masing pelaporan yang dicopy ke dalam DVD dan Eksternal HD 500 GB.

12. Pembahasan/ Diskusi/Asistensi

Penyedia jasa harus mengadakan diskusi/presentasi kepada Pengguna Jasa atau wakilnya yang ditunjuk. Pokok permasalahan yang dibahas adalah mengenai pekerjaan yang telah diselesaikan (progress report) sekaligus menyampaikan memperoleh persetujuan, permasalahan/hambatan yang ditemukan/dihadapi, serta pengajuan program kerja selanjutnya. Diskusi/presentasi tersebut dilaksanakan dengan tahapan sebagai berikut :

- a. Diskusi pertama membahas bahan "**Laporan Pendahuluan**" yang berisi hasil survey pendahuluan (inventarisasi dan identifikasi awal), kriteria survey, metode pendekatan yang akan digunakan dalam analisis, penyusunan program kerja, jadwal penugasan personil, mobilisasi personil, serta rencana kerja selanjutnya.
- b. **Pertemuan Konsultasi Masyarakat**, untuk menggal permasalahan/masukan dari masyarakat serta memberikan alternatif usulan penanganannya untuk dianalisis lebih lanjut.
- c. Diskusi kedua membahas **laporan antar** kegiatan pekerjaan yang telah dan akan dilakukan, serta memberikan gambaran awal tentang potensi waduk yang akan dikembangkan.
- d. Diskusi ketiga dilaksanakan pada saat Penyedia jasa telah selesai menganalisa data dan menyusun "**Laporan Akhir Sementara (draft final report)**".
- e. Secara berkala melakukan Asistensi kepada Direksi dan Supervisi Pekerjaan.
- f. Mengikuti Kegiatan Monitoring dan Evaluasi setiap bulan yang diselenggarakan oleh Pengguna Jasa.
- g. Diskusi/presentasi tersebut dilaksanakan di hadapan Pengguna Jasa, Direksi Pekerjaan serta Instansi terkait yang dipandang perlu.

Semarang, 7 Januari 2015

Kepala Bidang
Pengembangan Dan Pembinaan Teknis
Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air Provinsi Jawa Tengah
Selaku Kuasa Pengguna Anggaran

Ir. Agus Purwandini, M.Eng.
Pembina Tk. I
NIP. 19580817 198503 2 007

JENIS DAN JUMLAH LAPORAN YANG DISERAHKAN

No.	JenisDokumen	Jumlah Ganda	Format
	LaporanUtama :		
1.	RencanaMutuKontrak	3	1 gdasli A4 & 2 gd copy A4
2.	LaporanBulanan	2x5	1gdasli A4 & 1gd copy A4
3.	LaporanPendahuluan	3	1 gdasli A4 & 2 gd copy A4
4.	LaporanAntara	3	1 gdasli A4 & 2 gd copy A4
5.	LaporanAkhir	5	1 gdasli A4 & 4gd copy A4
6.	LaporanRingkas	5	1 gdasli A4 & 4gd copy A4
	LaporanPendukung :		
7.	LaporanInventarisasi	3	1gdasli A3&2gd copy A3
8.	Laporan Nota Perhitungan	3	1 gdasli A3&2gd copy A3
9.	Album Gambar	5	5 gd berwarna A3
10.	Copy semua Laporan, presentasi dan gambar dalam External HD 500 GB	4	3 set DVD dan External HD 500 GB

