



Seminar Nasional Keinsinyuran (SNIP)

Alamat Prosiding: snip.eng.unila.ac.id



Perencanaan DED Normalisasi Sungai Macak di Kecamatan Belitang Madang Raya

Isharyanto, Purba, Aleksander, Widyawati, Ratna.

Isharyanto, Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kabupaten OKU Timur, Provinsi Sumatera Selatan, Jl. Lintas Tengah Km.7 Desa Kotabaru Selatan Kecamatan Martapura kabupaten OKU Timur.

Purba, Aleksander, Widyawati, Ratna. Jl. Prof. Dr. Ir. Sumantri Brojonegoro No.1, Gedong Meneng, Kec. Rajabasa, Kota Bandar Lampung, Lampung 35141

INFORMASI ARTIKEL

ABSTRAK

Riwayat artikel:

Diterima Agustus 2022

Direvisi Agustus 2022

Kata kunci:

Perencanaan DED
Normalisasi
Sungai Macak
Kecamatan Belitang Madang
Raya
Kabupaten OKU Timur

Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur sebagai salah satu daerah otonom hasil pemekaran mempunyai fungsi strategis sebagai daerah transit, karena letaknya yang merupakan simpul arus transportasi yang menghubungkan beberapa daerah seperti berbatasan dengan provinsi lampung, Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan, Kabupaten Ogan Komering Ulu, Kabupaten Ogan Komering Ilir serta dilewati oleh jalur lintas tengah Sumatera.

Berdasarkan fungsi dan letak tersebut, maka laju perkembangan dan pertumbuhan ekonomi Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur cukup cepat. Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur mempunyai jaringan irigasi, baik yang di kelola oleh Pemerintah Kabupaten maupun Pemerintah Desa. Untuk mencapai hasil yang maksimal maka diperlukan perencanaan DED. Permasalahan sungai yang sering banjir menggenangi permukiman, lahan pertanian dan perkebunan masyarakat terjadi karena perlambatan aliran sungai yang disebabkan oleh endapan, tanam tumbuh sekitar aliran sungai, dan lain-lain sehingga diperlukan kegiatan normalisasi.

Perencanaan DED meliputi pengambilan data debit air, pengukuran awal sungai, seperti panjang sungai, dimensi sungai, kelandaian aliran sungai, kemudian data tanam tumbuh pada tepi aliran sungai yang perlu dibersihkan, kemudian setelah didapatkan data-data di atas dibuatlah perencanaan dimensi saluran rencana menyesuaikan dengan debit air banjir dan faktor kecepatan aliran sungai menuju ke muara sungai/pembuangan. Kemudian direncanakan untuk pembersihan tanam tumbuh sekitar tepi sungai yang memperkecil dan menghambat aliran sungai.

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat mempunyai tugas dan tanggung jawab melaksanakan sebagian tugas umum Pemerintahan dan tugas pembangunan dibidang ke-PUPR-an yang meliputi bidang Sumber Daya Manusia, Sumber Daya Air, Bina Marga, Cipta Karya, Pengembangan Wilayah, Perumahan Rakyat, Penelitian dan Pengembangan bidang PUPR dan Bina Konstruksi. Dalam pembangunan infrastruktur bidang PUPR tersebut telah banyak dibangun berbagai macam sarana prasarana fisik diseluruh wilayah Indonesia yang tujuannya untuk mendukung sektor-sektor pembangunan lainnya agar dapat berkembang,

bersinergi sehingga perekonomian masyarakat akan meningkat dengan pesat yang pada akhirnya kesejahteraan rakyat akan segera tercapai.

Proyek Normalisasi sungai merupakan salah satu proyek yang bertujuan untuk memperbaiki dan mengembalikan fungsi normal dari sungai itu sendiri, sekaligus mengatasi permasalahan banjir di lokasi sekitar sungai tersebut. Proyek Normalisasi sungai Macak adalah salah satu Proyek Infrastruktur di Kabupaten OKU Timur yang berada di bawah pengawasan Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Hal-hal yang tidak terduga itu terutama datang dari perubahan keadaan ekonomi yang menyebabkan inflasi (turunnya nilai uang) yang dapat disebabkan oleh berbagai macam hal tidak hanya dari segi ekonomi itu sendiri tetapi

juga dari segi sosial maupun politik, sehingga dapat menyebabkan perubahan harga sumber daya yang diperlukan dalam melaksanakan proyek yang berarti eskalasi (kenaikan) biaya proyek. Sehingga muncul istilah penyesuaian harga yang digunakan untuk menyesuaikan harga yang telah berubah.

B. Maksud dan Tujuan

Dalam pelaksanaan penyusunan perencanaan tersebut melalui Tahapan Kegiatan sebagai berikut :

1. Pekerjaan Persiapan
2. Survey Lapangan
3. Analisis dan Perencanaan
4. Penyusunan Rancangan Teknis (Detailed Engineering Design / DED)

Penyusunan DED ini bertujuan untuk mendapatkan suatu dokumen perencanaan teknis yang digunakan sebagai dasar pedoman dan petunjuk pelaksanaan suatu pekerjaan meliputi :

- a. Menyusun Rencana Teknis Beserta Gambar Teknisnya

Meliputi kegiatan perencanaan teknis yaitu perencanaan sesuai dengan jenis masing-masing kegiatan yang berhubungan langsung dengan masalah - masalah teknis, kemudian dilanjutkan dengan penyusunan gambar kerja / rencana teknis. Gambar Kerja ini disusun berdasarkan hasil yang didapat dari Perencanaan Teknis DED dan dibuat secara sistematis.

- b. Menyusun Spesifikasi Teknis Kegiatan

Pada kegiatan ini akan disusun spesifikasi teknis dari bahan bangunan dan syarat pelaksanaan yang berhubungan dengan Desain Teknis.

Tujuan Penelitian ini adalah untuk membentuk suatu dokumen pekerjaan sehingga dapat dicapai hasil yang sebaik-baiknya sesuai dengan rencana semula, dengan acuan jadwal yang telah ditetapkan dan dengan biaya yang telah diperhitungkan.

Normalisasi dilakukan karena mengecilnya kapasitas sungai akibat pendangkalan dan penyempitan badan sungai, dinding yang rawan longsor, aliran air yang belum terbangun dengan baik, dan penyalahgunaan untuk permukiman. Konsep normalisasi sungai dapat dilihat dari kata dasarnya yaitu normal. Normal sendiri berarti menurut aturan atau menurut pola yang “umum”. Maka normalisasi sungai dapat diartikan dengan upaya mengembalikan fungsi sungai seperti semula berdasarkan peraturan yang telah ditetapkan suatu instansi

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian DED

DED Detail Engineering Design (DED) adalah produk perencanaan (detail gambar kerja) yang dibuat konsultan perencana untuk pekerjaan bangunan sipil seperti gedung, kolam renang, jalan, jembatan, bendungan, dan pekerjaan konstruksi lainnya. Selain sebagai rencana gambar kerja, DED juga bisa digunakan sebagai pedoman dalam pelaksanaan perawatan dan perbaikan sebuah gedung atau bangunan. Proyek-proyek yang membutuhkan DED biasanya adalah proyek EPC, yaitu sistem proyek pembangunan berbasis proses dengan lingkup tanggung jawab kegiatan *Engineering, Procurement, dan Construction* yang dilakukan oleh satu perusahaan kontraktor. Kontraktor EPC akan memulai dari tahap engineering, yaitu DED (*Detail Engineering Design*) itu sendiri. Sedangkan tahap DED merupakan tahap dari FEED (Front Detail Engineering Design). Dalam proses penyusunan DED harus melalui sepengetahuan dan persetujuan dari *owner*.

Detail Engineering Design (DED) juga biasa disebut bestek merupakan sebuah gambar bangunan yang lengkap dan detail yang digunakan sebagai dokumen utama dari perencanaan proyek pembangunan bangunan. Semakin lengkap dan detail gambar ini, biasanya akan semakin cepat juga pelaksanaan pembangunannya secara fisik. Namun lengkap saja tidak cukup karena gambarnya juga harus tepat. Jika pada proyek pembangunan rumah hunian, gambar ini biasanya dibuat oleh arsitek. Sedangkan jika dilihat dari asal katanya, rupanya istilah DED sendiri berasal dari bahasa Belanda, yang definisinya ketika diartikan ke bahasa Indonesia adalah sejumlah syarat dan peraturan yang terperinci, jelas, mudah dipahami, dan mengikat dari suatu pekerjaan proyek pembangunan yang akan dilaksanakan

B. Pengertian Normalisasi

Konsep normalisasi sungai dapat dilihat dari kata dasarnya yaitu normal. Normal sendiri berarti menurut aturan atau menurut pola yang “umum”. Maka normalisasi sungai dapat diartikan dengan upaya mengembalikan fungsi sungai seperti semula berdasarkan peraturan yang telah ditetapkan suatu instansi Normalisasi sungai adalah kegiatan yang bertujuan untuk melewati debit banjir rencana (Qdesain) secara aman dengan jalan mengecek kapasitas sungai dan melakukan pelurusan alur sungai yang disertai dengan perkuatan tebing dan stabilisasi dasar sungai, sehingga tidak terjadi

limpasan/luapan. Menurut opini penulis normalisasi di daerah hulu sangatlah penting karena akan menambah daya tampung air ketika terdapat curah hujan yang ekstrim, akan tetapi hal ini juga harus dibarengi dengan adanya pembangunan bangunan pengendali air di daerah hulu seperti waduk, bendung ataupun bendungan sehingga air yang dialirkan dapat di atur dan akan ada early warning system ketika bangunan tersebut menerima kelebihan muatan air. Ketika normalisasi sudah tercapai maka naturalisasi dapat dilakukan guna mengembalikan ekosistem sungai yang ada. Peran dari masyarakat juga seharusnya ikut menjaga lingkungan dengan cara : Membuat biopori agar air hujan yang ada tidak langsung menjadi aliran limpasan. Menaati peraturan pemerintah untuk tidak membuka lahan di daerah hulu dan tidak menimbun lubang di daerah hilir Membuang sampah pada tempatnya agar drainase yang ada tidak tersumbat

C. Syarat DED

DED tidak bisa dibuat secara asal/sembarangan. Selain harus memiliki beberapa bagian yang sudah disebutkan di atas, ada juga syarat yang harus dipenuhi yakni:

- Ada gambar pra-rencana.
- Spesifikasi teknik.
- Kelengkapan gambar (foto, maket, denah, detail, perspektif, dan penampakan).
- Ada detail dari kamar mandi, dapur, tangga untuk bangunan dua lantai atau lebih, dan sebagainya.
- Jika bangunan sangat besar maka harus ada juga denah kunci.
- Ada block plan, site plan, dan gambar denah untuk setiap lantai pada bangunan tingkat.

III. METODOLOGI

a. Jenis Penelitian

Jenis penilitan ini menggunakan desain penelitian kualitatif deskriptif dengan mengacu pada fenomena yang terjadi di masyarakat. Menurut Moleong (2005: 6) penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dll secara holistik, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah.

b. Fokus Penelitian

Fokus penelitian merupakan penetapan masalah yang menjadi pusat perhatian penelitian. Sugiyono (2012) mengungkapkan fokus penelitian kualitatif bersifat holistik (menyeluruh, tidak dapat dipisahkan) sehingga penelitian kualitatif menetapkan penelitiannya berdasarkan keseluruhan situasi sosial

yang diteliti yang meliputi aspek tempat (place), pelaku (actor), dan aktifitas (activity) yang berinteraksi secara sinergis.

c. Pemilihan Lokasi

Pemilihan lokasi penelitian adalah di Baturaja Bungin . Lokasi ini dipilih karena merupakan salah satu proyek yang telah dianggarkan oleh pemerintah daerah Kabupaten OKU Timur.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Gambaran Umum Kabupaten OKU Timur

Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur mempunyai luas wilayah 337.000 ha atau 3.370 km². Secara geografis berada pada 103040 – 104033' Bujur Timur dan 3045' – 4055' Lintang Selatan dengan batas-batas wilayah :

- Sebelah Utara dan Timur berbatasan dengan Kabupaten Ogan Komering Ilir (Kec. Tanjung Lubuk, Lempuing dan Mesuji).
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Provinsi Lampung (Kabupaten Way Kanan) dan Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan.
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Ogan Komering Ulu dan Kabupaten Ogan Ilir.

2. Sungai Macak Kabupaten OKU Timur

Sungai Macak merupakan salah satu sungai yang berada di Kabupaten OKU Timur yang mengalami proses normalisasi. Normalisasi ini dilakukan sebagai upaya untuk melakukan pencegahan terhadap banjir yang sering terjadi di daerah tersebut setiap tahunnya yang sering membuat resah para petani. Sungai yang akan dinormalisasi tersebut, di antaranya Sungai Macak, Sungai Belitang Hulu, Sungai Burnai, Saluran Pembuang Sekunder Paralel, Sungai Sukomulyo, Saluran Pembuang Tulus Ayu, Saluran Pembuang Sekunder Gelugai dan Saluran Pembuang Sekunder Pengobokan. Sejumlah sungai tersebut memang sudah mengalami pendangkalan dan sudah waktunya untuk dinormalisasi dan pembersihan sejumlah saluran. Lingkup pekerjaan normalisasi meliputi: pekerjaan persiapan, pekerjaan bongkaran, pekerjaan tanah, pekerjaan dinding parapet dan Bore pile, pekerjaan Revetmen, pekerjaan dewatering.

Sebelum melakukan pekerjaan sebaiknya dilakukan sosialisasi. Sosialisasi sangatlah penting sebelum melakukan suatu pekerjaan. Sosialisasi ini sangat mendukung lancarnya suatu kegiatan yang akan dilakukan sosialisasi.

Normalisasi sungai dilakukan untuk menambah daya tampung sungai karena pada bagian hulu tidak terdapat bangunan penampung air, sehingga ketika curah hujan

di daerah aliran sungai tinggi (Hulu dan Hilir) air yang dikonversikan menjadi debit akan dapat tertampung kedalam sungai tersebut, normalisasi dilakukan agar aliran air yang ada tidak menumpuk pada titik tertentu sehingga sebisa mungkin akan dialirkan langsung menuju muara. Hal ini akan berbeda jika terdapat beberapa fenomena hujan ekstrim dan air pasang maka akan terjadi pertemuan kedua arus yang mengakibatkan naiknya muka air sungai.

Sumber

Konsep normalisasi sungai dapat dilihat dari kata dasarnya yaitu normal. Normal sendiri berarti menurut aturan atau menurut pola yang “umum”. Maka normalisasi sungai dapat diartikan dengan upaya mengembalikan fungsi sungai seperti semula berdasarkan peraturan yang telah ditetapkan suatu instansi.

Normalisasi sungai sangat erat kaitannya dengan pembangunan berkelanjutan di negara maju. Hal ini karena normalisasi sungai dilakukan dengan cara membeton pinggiran sungai dan menjadikan pinggiran sungai lokasi pemukiman. Tujuan dari normalisasi adalah merapikan bentuk sungai, memperlebar kembali badan sungai dan mengeruk kedalaman sungai agar kapasitas daya tampung sungai serta debit arus sungai ideal.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan temuan pokok yang mengacu pada tujuan penelitian, secara garis besar, program operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi dilakukan sesuai jadwal dan secara berkala sehingga tingkat kerusakan yang akan ditimbulkan pada jaringan irigasi tersebut dapat

diminimalisir. Pemerintah dalam hal ini Dinas Pekerjaan umum pengairan selalu berupaya untuk memberikan perhatian yang lebih khusus lagi kepada jaringan irigasi yang ada di Kabupaten OKU Timur umumnya, dan Daerah Baturaja Bungin Khususnya.

Daftar Pustaka

Arikunto, Suharsimi (2010). *Prosedur Penelitian suatu perkiraan praktik*. Yogyakarta. Penerbit Rineka Cipta.

Moleong, L. J. (2005). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosda Karya.

Peraturan Pemerintah RI No. 12 tahun 2007 tentang Pasar Tradisional.

Riduwan.(2004). *Metode Teknik Menyusun Tesis*. Cetakan pertama. Bandung.

https://www.google.com/search?rlz=1C1GCEA_enID963ID963&sxsrf=ALiCzsZcTZxE74CM3GSuAvLX59K9G5xpDA%3A1663040554186&lei=KvwfY-KAC9Wl8QOKm4XIBQ&q=program%20normalisasi%20sungai&ved=2ahUKEwjiverr7JD6AhXVUnwKH YpNAVkQsKwBKAJ6BAhNEAM&biw=1366&bih=625&dpr=1

<https://adoc.pub/bab-i-pendahuluan-proyek-normalisasi-sungai-merupakan-salah-.html>