

PENGERJAAN ABUTMENT 1 PADA PROYEK PEMBANGUNAN FLY OVER BANTAIAN KEC. GUNUNG MEGANG. KAB. MUARA ENIM

KSATRIA SAPUTRA¹, FARLIN ROSYAD²

Mahasiswa Universitas Bina Darma, Universitas Bina Darma, Palembang¹

Dosen Pembimbing, PT INDEC INTERNUSA KSO, Palembang²

ksatriasaputra5@gmail.com¹, farlin.rosyad@binadarma.ac.id²

Abstract: 1) With the rapid development in South Sumatra Province, the government is implementing development policies in the civil construction sector. This is very necessary to increase development progress in various fields and to provide complete and adequate facilities according to the needs of the users. One of the government's current activities is the KAI Bantaian Flyover Construction Project, Muara Enim District, Gunung Megang District, an activity carried out by the Ministry of Public Works and Public Housing to maintain the quality of roads and bridges. 2) The abutment or bridge head is one of the construction parts found at the ends of the bridge which functions as a support for the building above it and as a retainer for the pyrite pile. In a direction perpendicular to the road axle. This research is qualitative research with the data used as reference material in preparing this Independent Study Proposal, namely Secondary Data. 3) The general form of abutment that is often found on both old and new bridges is in principle all the same, namely as a support for the superstructure, but the most dominant one is in terms of field conditions such as the bearing capacity of the subgrade and the settlement of the seat that occurs. The types of abutments are made from materials such as stone or reinforced concrete with constructions such as walls or walls. 4) In this independent study report the author can conclude: a) The bridge construction project has a length of 50 m. b) The work that the author saw in the field at abutment 1 work on the Fly Over construction project included: 1) Preparatory work, which included preparing tools, such as excavators, vibro rollers, etc., as well as land clearing. 2) Abutment work which includes bore pile foundation work, footing abutment work, abutment neck work and abutment head work.

Keywords: Abutment

Abstrak: 1) Dengan pesatnya pembangunan di Provinsi Sumatera Selatan, pemerintah melakukan penerapan kebijakan pembangunan di bidang konstruksi sipil. Hal ini sangat diperlukan untuk meningkatkan kemajuan pembangunan di berbagai bidang dan dalam menyediakan fasilitas-fasilitas yang lengkap serta memadai sesuai dengan kebutuhan pengunanya. Salah satu kegiatan dari pemerintah saat ini yaitu pekerjaan Proyek Konstruksi Pembangunan Fly Over Bantaian KAI Kab.Muara Enim Kec.Gunung Megang merupakan kegiatan yang dilakukan oleh Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat guna menjaga kualitas jalan dan jembatan. 2) Abutment atau kepala jembatan adalah salah satu bagian konstruksi yang terdapat pada ujung-ujung jembatan yang berfungsi sebagai pendukung bagian bangunan di atasnya dan sebagai Penahan tanah timbunan opirit. Dengan arah tegak lurus dari as jalan. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan data yang dijadikan bahan acuan dalam penyusunan Proposal Studi Independen ini yaitu Data Sekunder. 3) Bentuk umum abutment yang sering di jumpa baik pada jembatan lama maupun jembatan baru pada prinsipnya semua sama yaitu sebagai pendukung bangunan atas, tetapi yang paling dominan ditinjau dari kondisi lapangan seperti daya dukung tanah 1) dasar dan penurunan settlement yang terjadi. Adapun jenis abutmen dari bahan seperti batu atau beton bertulang dengan konstruksi seperti dinding atau tembok. 4) Dalam laporan studi independen ini penulis dapat menyimpulkan: a) Proyek pembangunan ruas jembatan memiliki panjang 50 m. b) Pekerjaan yang penulis lihat dilapangan pada pekerjaan abutment 1 pada proyek pembangaungan Fly Over diantaranya: 1) Pekerjaan persiapan, yang meliputi persiapan alat, seperti exavator, vibro roller dll, serta pembersihan lahan. 2) Pekerjaan abutment yang melitputi pekerjaan pondasi bore pile, pekerjaan footing abutment, pekerjaan leher abutment dan pekerjaan kepala abutment.

Kata Kunci: Abutment

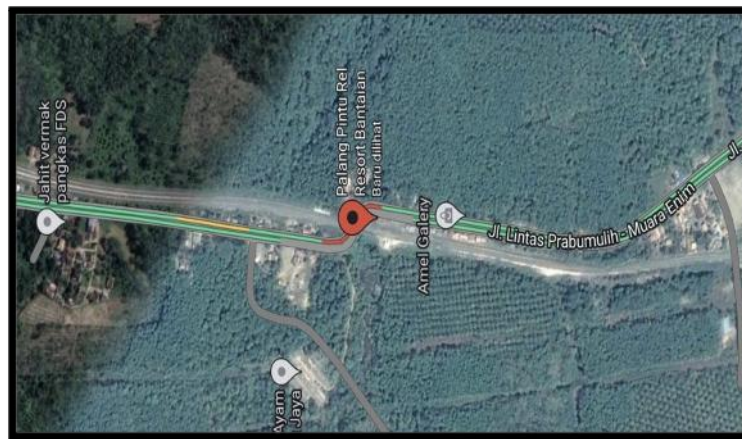
A. Pendahuluan

Salah satu kegiatan dari pemerintah saat ini pekerjaan Proyek Konstruksi Pembangunan Fly Over Bantaian KAI Kab.Muara Enim Kec.Gunung Megang merupakan kegiatan yang dilakukan oleh Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat guna menjaga kualitas jalan dan jembatan. Pembangunan jembatan didasarkan untuk menghubungkan jalan yang terputus akibat rintangan seperti sungai, danau, selat, saluran, lembah, jurang, ataupun kereta api. Perkembangan transportasi yang semakin erat kaitannya dengan pembangunan, baik

berupa pembangunan jalan dan jembatan yang berfungsi untuk memperlancar arus kendaraan sehingga tercipta efisiensi waktu dalam beraktifitas. Jembatan harus dibuat cukup kuat karena kerusakan pada jembatan dapat menimbulkan gangguan terhadap kelancaran lalu lintas, terlebih di jalan yang memiliki lalu lintas yang padat. Walaupun demikian tidak berarti jembatan harus dibuat kokoh dan lebih kuat secara berlebihan. Diusahakan menggunakan konstruksi jembatan yang ekonomis, tetapi memiliki kekuatan yang baik, menggunakan mutu bahan yang tinggi, dan waktu pembuatan yang cepat. Banyak sistem yang bisa dipilih dalam membangun sebuah jembatan yang sesuai dengan yang direncanakan. Dengan maksud yang terurai diatas, maka dilaksanakannya pembangunan jembatan di beberapa Daerah Sumatera Selatan. Yang dilakukan oleh Pemerintah dinas PUPR Bina Marga pembangunan jembatan di PPK 3.3 (Fly Over Bantaian Kab.Muara Enim Kec.Gunung Megang).

B. Metodologi Penelitian

- 1) Jenis penelitian secara kualitatif dengan menggunakan cara meninjau langsung ke lapangan.
- 2) lokasi pekerjaan proyek pembangunan Fly Over ini adalah di Desa Panang jaya, Penangiran, Kab. Muara Enim, Prov. Sumatera Selatan. Berikut gambar lokasi proyek:



- 3) Metode Pengumpulan data dilakukan dengan meminta data yang ada pada proyek dan juga melakukan wawancara terhadap inspektor yang turut ikut serta dalam proyek pembangunan Fly Over Kai Bantaian, Kec. Gunung Megang, Kab. Muara Enim secara langsung. Data yang didapat merupakan data sekunder, yaitu data yang didapatkan dari sumber – sumber yang telah ada untuk melakukan penelitian.
- 4) Teknik analisis data adalah suatu cara yang digunakan untuk mengolah data hasil penelitian, Data yang didapat dan di olah terlebih dahulu selanjutnya dianalisis secara deskriptif yaitu analisis yang menggambarkan keadaan sebenarnya yang terjadi dilapangan dan kemudian dibandingkan dengan data yang ada.
- 5) Konsultasi supervisi, PT. Indec Internusa Kso dan PT. Cipta Strada PT. Nusa Dinamika Solusindo.

C. Hasil dan Pembahasan

Objek penelitian pada penelitian ini adalah Pekerjaan Abutment 1 pada Proyek Pembangunan Fly Over Kai Bantaian Kec, Gunung Megang, Kab. Muara Enim yang dilaksanakan oleh PT. Ricky Kencana Sukses Mandiri dengan pengawasan dari PT. Indec Internusa KSO sebagai konsultan pengawas. Proyek ini direncanakan akan selesai dengan durasi rencana selama satu tahun 3 bulan. Pertama, data yang didapat dari proyek adalah gambar rencana pekerjaan Abutment 1.

1. Pembersihan Lahan

Lokasi abutment 1 merupakan daerah tebing yang cukup curam. Maka dari itu pembersihan awal dilakukan dengan cara pengerukan tanah menggunakan excavator sesuai panjang tinggi dan lebar sesuai shop drawing yang ada.



2. Pekerjaan Bore Pile

Pelaksanaan pondasi bored pile yang dipilih disesuaikan dengan jenis tanah, kondisi medan serta metode konstruksi yang terpilih. Pondasi Bore Pile pada proyek pembangunan Fly Over Kai Bantaian memiliki 36 titik dengan kedalaman 16 m dan memiliki diameter 20. Berikut proses Pekerjaan Bore Pile :

- a) Pengeboran Pondasi Bore Pile, pondasi tiang yang pemasangannya dilakukan dengan mengebor tanah lebih dahulu. Kedalaman pondasi bore pile adalah 16 m dan memiliki diameter 20D.
- b) Pemasangan Pipa Tremier, yang berfungsi untuk mempermudah proses pengecoran dan agar air dan tanah tidak ikut tercampur didalam beton.
- c) Pembersihan Spiral, Tulangan yg digunakan pada pembesian
- d) Spiral adalah besi ulir yang memiliki diameter 16 D.
- e) Pengecoran Bore Pile, dilakukan menggunakan beton ready mix Fc 30 Mpa, pengecoran footing Abutment 1 dilakukan secara bertahap dengan ketebalan 30 – 40 cm perlayer menggunakan truk mixer dan alat bantu vibrator concrete yang berfungsi untuk memadatkan atau meratakan beton agar tidak ada rongga-rongga udara diantara tulangan tulangan beton yang dapat membuat beton keropos.



3. Pekerjaan Footing

Pekerjaan ketiga pada pembuatan Abutment 1 adalah footing dengan tinggi 2,3 m dan lebar 7,9 m. Tahapan – tahapan yang ada pada pekerjaan Footing adalah sebagai berikut :

- a) Lean Concret, disebut juga beton kurus yang dimana beton tersebut memiliki tebal 10 cm, Lean Concret juga memiliki fungsi sebagai pemisah antara tanah dan bangunan.

- b) Pembesian Footing Abutment 1, menggunakan besi ulir dengan ukuran D16, D19 dan D32.
- c) Pemasangan Bekisting Footing, dilakukan setelah pembesian selesai dilakukan, bekisting memakai bahan dari multiplex dan juga kayu gelam sebagai pengunci bekisting.
- d) Pengecoran Footing, dilakukan menggunakan beton ready mix Fc 30 Mpa, pengecoran footing Abutment 1 dilakukan secara bertahap dengan ketebalan 30 – 40 cm perlayer menggunakan truk mixer dan alat bantu vibrator concrete yang berfungsi untuk memadatkan atau meratakan beton agar tidak ada rongga-rongga.



4. Pekerjaan Leher Abutment

Memiliki ketebalan 9 cm, tinggi 5,6 m dan lebar 18,5 m. Tahapan – tahapan yang ada pada pekerjaan leher abutment 1 adalah :

- a) Pembesian Leher Abutment, menggunakan besi ulir yang memiliki ukuran D16, D19, dan D29.
- b) Pemasangan Bekisting, dilakukan setelah pembesian selesai dilakukan, bekisting memakai bahan dari multiplex dan juga kayu gelam sebagai pengunci bekisting.
- c) Pengecoran Leher Abutment, dilakukan menggunakan beton ready mix Fc 30 Mpa, pengecoran leher Abutment 1 dilakukan secara bertahap dengan ketebalan 30 – 40 cm perlayer menggunakan truk mixer dan alat bantu concrete pump yang berfungsi untuk membantu proses pengecoran dan penyaluran beton yang telah melalui proses

pencampuran pada mixer truck.



5. Kepala Abutment

- a) Pembesian, Tulangan yang dipakai pada pembesian kepala abutment 1 adalah besi ulir yg memiliki diameter 16, 19, dan 25.
- b) Pemasangan Bekisting, dilakukan setelah pembesian selesai dilakukan, bekisting memakai bahan dari multiplex dan juga kayu gelam sebagai pengunci bekisting.
- c) Pengecoran, dilakukan menggunakan beton ready mix Fc 30 Mpa, pengecoran kepala Abutment 1 dilakukan secara bertahap dengan ketebalan 30 – 40 cm perlayer menggunakan truk mixer dan alat bantu concrete pump yang berfungsi untuk membantu proses pengecoran dan penyaluran beton yang telah melalui proses pencampuran pada mixer truck.



D. Penutup

Selama Studi Independen di proyek pembangunan Fly Over Kai Bantaian, penulis melihat pengaplikasian dari teori yang didapat pada perkuliahan dan direalisasikan dilapangan. dalam laporan Studi Independen ini penulis dapat menyimpulkan :

- a. Proyek pembangunan ruas jembatan memiliki panjang 50 m
- b. Pekerjaan yang penulis lihat dilapangan pada pekerjaan Abutment 1 pada proyek pembagunan Fly Over diantaranya adalah :
 - 1) Pekerjaan persiapan, yang meliputi :
 - Persiapan alat, seperti exavator, vibro roller dll
 - Pembersihan lahan
 - 2) Pekerjaan abutment
 - Pekerjaan pondasi bore pile
 - Pekerjaan footing abutment
 - Pekerjaan leher abutment
 - Pekerjaan kepala abutment

Daftar Pustaka

- CA Firdaus . 2020. Jurnal Kontruksi. Pengertian Abutment.
Hadi, S. (2018). Alat Berat dan PTM. Deepublish.
Tanubrata, M. (2015). Bahan-Bahan Kontruksi Dalam Konteks Teknik Sipil.
Jurnal Teknik Sipil, 11(2), 132-154.
<https://www.coursehero.com/file/p39v8qan/penetapan-tipe-dan-jenis-abutment-jembatan-menjelaskan-faktor-faktor-yang-perlu/>
<https://kerjakontruksi.blogspot.com/2020/11/metode-pelaksanaan-pembuatan-abutment.html>