

Pelaksanaan Pengawasan Proyek Peningkatan Ruas Jalan Simpang Marina - Simpang Base Camp Kota Batam

Rahmad Fadillah Rasul, Mahfuz Hudori

Prodi Teknik Sipil Universitas Internasional Batam
Email korespondensi: fadillahrahmad3@gmail.com

Abstrak

Proyek pemeliharaan berkala Jalan Simpang Marina - Simpang *Base Camp* dilaksanakan menggunakan metode perkerasan kaku dan perkerasan lentur. Penggunaan kedua perkerasan ini dengan mempertimbangkan kondisi lalu lintas yang meningkat seiring perkembangan wilayah tersebut. Kegiatan yang dilakukan bertujuan untuk melakukan pengawasan pada proyek pekerjaan perkerasan kaku. Pengawasan yang dilakukan meliputi standar baku paket pekerjaan di lapangan yang disesuaikan dengan peraturan dari Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Provinsi Kepulauan Riau. Hasil pengawasan yang dilakukan menunjukkan bahwa pelaksanaan proyek pemeliharaan berkala Jalan Simpang Marina - Simpang *Base Camp* telah memenuhi spesifikasi teknis proyek yang ditentukan oleh Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Provinsi Kepulauan Riau.

Kata Kunci : Proyek Pemeliharaan Jalan, Pengawasan, Perkerasan Kaku

Abstract

Periodic maintenance project of road Simp.Marina - simp. Base Camp used rigid pavement and flexible pavement method. Consideration of application that method is enhacment of road traffic in line with region development. Activities carried out aim to supervise on rigid pavement work. The supervision carried out includes standard work packages in the field that are adjusted to the regulations of the Riau Islands Province Public Works and Public Housing Agency. The results of the supervision carried out indicate that the implementation of the periodic maintenance project of road Simp.Marina-Simp.Base Camp has met the project technical specifications determind by the Public Works and Public Housing Agency of Riau Islands Province.

Keywords: *Maintenance Road Project, Supervision, Rigit Pavement*

Pendahuluan

Proyek Pemeliharaan Berkala Peningkatan Ruas Jalan Simpang Marina - Simpang Base Camp merupakan kegiatan yang dilaksanakan oleh Dinas PUPR Provinsi Kepri yang bertujuan

meningkatkan dan memperbaiki pelayanan ruas jalan dengan panjang jalan sepanjang 5 km. Jalan tersebut berfungsi menghubungkan kecamatan Sekupang dengan Kecamatan Batu Aji. Pada proyek ini dilaksanakan perbaikan jalan, pelebaran jalan, pembuatan drainase.

Ruas jalan raya marina city ini menggunakan dua tipe perkerasan yaitu perkerasan kaku (rigit pavement) dan perkerasan lentur (flexible pavement).

Ruas jalan Simp. Marina – Simp. Base Camp melayani pengguna jalan yang mayoritas kendaraan ringan seperti sepeda motor dan mobil. Namun disebabkan wilayah tersebut juga menghubungkan kawasan industri yaitu Bintang Industri 2 Tanjung Uncang dan industri perkapalan di Tanjung Riau membuat jalan tersebut juga dilalui oleh kendaraan berat seperti truk kontainer membuat umur jalan tersebut cepat berkurang. Kondisi drainase yang tidak maksimal menampung limpasan air hujan membuat ruas jalan tersebut banjir dan membuat jalan rusak. Hal ini diperparah dengan kegiatan penimbunan tanah untuk keperluan pembangunan perumahan oleh *dump truck*.

Pada kegiatan ini penulis mengimplementasikan ilmu yang didapat secara teori di kegiatan perkuliahan yaitu berupa pengawasan. Kegiatan pengawasan adalah kegiatan yang penting dalam memastikan kegiatan pelaksanaan sesuai dengan spesifikasi teknis yang telah ditetapkan.

Masalah

Setiap pelaksanaan kegiatan proyek konstruksi akan selalu akan timbul masalah yang dapat mengganggu kegiatan proyek tersebut. Masalah paling umum adalah ketidaksesuaian spesifikasi dan kesalahan dalam penerapan metode kerja. Pengawasan menjadi sangat penting untuk meminimalisir kesalahan pada pelaksanaan pekerjaan tersebut. Selain itu pentingnya kordinasi antar

seluruh pihak yang terlibat juga penting dalam pelaksanaan kegiatan proyek tersebut.

Metode

Dalam melaksanakan kegiatan ini penulis menggunakan tiga jenis metode guna membantu dalam melaksanakan kegiatan dan mengumpulkan data-data untuk keperluan pelaporan. Metode-metode tersebut diantaranya :

(1) Survei Lapangan

Survei lapangan atau peninjauan langsung merupakan metode yang penting dalam kegiatan pengawasan. Pengawasan secara langsung bertujuan agar kegiatan berjalan sesuai dengan ketentuan dan spesifikasi yang telah ditentukan. Meminimalisir kesalahan ataupun kelalaian pekerja, dan meningkatkan kordinasi dengan seluruh pihak.

(2) Studi Literatur

Metode studi literatur berguna sebagai dasar acuan pelaksanaan kegiatan pengawasan. Baik dari peraturan yang berlaku maupun spesifikasi teknis yang telah ditetapkan oleh pemilik proyek.

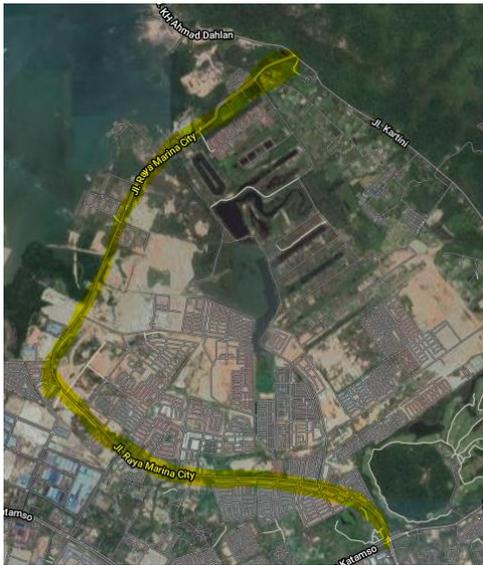
(3) Wawancara

Metode wawancara digunakan untuk mendapatkan data pendukung dilapangan dari pihak-pihak yang terlibat didalam kegiatan proyek. Pihak yang terlibat seperti kontraktor, konsultan pengawas, pemilik atau owner, serta pihak lain yang terlibat seperti tukang dan sebagainya.

(4) Lokasi, Waktu, dan Durasi Kegiatan

Kegiatan berlokasi di Jalan Raya Marina City sepanjang 5 km dari Simpang Marina – Simpang Base

Camp. Pada tanggal 1 April 2020 – 1 Juli 2020 (selama 3 bulan).



Gambar 1. Lokasi Kegiatan Proyek.

Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan pengawasan meliputi :

- (1) Pelaksana Kegiatan Proyek, keberhasilan suatu kegiatan pekerjaan bergantung dari pihak-pihak yang terlibat di proyek tersebut. Pihak-pihak yang terlibat pada ini meliputi :
 - a. Pemilik / Owner : Dinas PUPR Provinsi Kepulauan Riau
 - b. Kontraktor Pelaksana : PT. Belantara Karyatama
 - c. Konsultan Pengawas : PT. Asterix Anugrah
- (2) Peralatan kerja, peralatan kerja digunakan untuk memudahkan dan mempercepat waktu pekerjaan agar pekerjaan berjalan secara efektif dan efisien.
 - a. Excavator, digunakan untuk membersihkan area, penggalian tanah, pemerataan tanah, dan sebagainya.
 - b. *Dump Truck*, digunakan untuk mengangkut material

galian atau timbunan dan sebagainya.

- c. *Bulldozer*, digunakan untuk mendorong, mengurug, menggosur material.
- d. *vibro roller*, digunakan untuk memadatkan material timbunan.
- e. *Motor Grader*, digunakan untuk meratakan material timbunan.
- f. *Concrete Mixer Truck*, digunakan untuk membawa dan menghamparkan beton.

(3) Pelaksanaan Pekerjaan

a. Pekerjaan Pembersihan (Land Cleaning)

Area sekitar ruas jalan yang menjadi pekerjaan harus dibersihkan dari akar tanaman, gundukan tanah, dan sebagainya menggunakan *excavator* dan *dump truck*.



Gambar 2. Pekerjaan pembersihan

b. Pekerjaan Galian dan Timbunan

Ruas jalan yang sudah dibersihkan akan dilakukan timbunan atau pun galian tanah. Lalu ruas jalan dipadatkan dengan *vibro roller* ataupun *mini roller compactor* agar struktur tanah yang dihasilkan padat.

c. Pekerjaan Lapis Pondasi Bawah
(*Base Course*)

Pekerjaan pondasi bawah menggunakan material yang mengacu pada spesifikasi teknis. Pekerjaan lapis pondasi bawah dilaksanakan Setelah pemadatan yang dilakukan saat pekerjaan timbunan mengikuti desain yang ditetapkan.

Tebal padat minimum disetiap pelaksanaan adalah 2 kali ukuran agregat pelapis pondasi. tebal maksimum kepadatan adalah 20 cm. Akhir dari proses ini adalah uji CBR (*California Bearing Ratio*) yang dilakukan setiap 100 m per titik untuk kepadatan dan setiap 25 m untuk ketebalan.

d. Pekerjaan Beton

Pekerjaan beton terdiri dari beberapa tahap yaitu :

- Pemasangan Bekisting

Pemasangan bekisting dilakukan sepanjang ruas jalan secara bertahap mengikuti desain yang telah ditetapkan.

- Pemasangan Plastik Cor

Plastik cor berfungsi untuk menahan air agar tidak merembes kedalam tanah. Plastik ini juga berfungsi sebagai pengganti lantai kerja yang umumnya menggunakan lapisan beton kualitas rendah.

- Pemasangan Besi Tulangan

Pada proyek ini besi tulangan yang digunakan adalah jenis wiremesh fabrikasi dengan diameter 12mm jarak 10cm. lalu dipasang besi dowel ukuran 22mm secara memanjang dan melintang bersamaan dengan pemasangan besi diameter 8 mm.



Gambar 3. Pemasangan Pembesian

- Pengecoran Beton

Pengecoran beton merupakan tahap utama dalam pekerjaan perkerasan kaku ini. Truk mixer digunakan untuk menghaparkan beton. Beton yang terhampar diratakan dengan vibrator agar tidak terjadi segregasi pada beton. Lalu diratakan kembali concrete paver. Setelah dirasa cukup keras jalan beton akan dibuat pola garis-garis yang bertujuan agar jalan tidak licin saat dilalui kendaraan.

Saat pengecoran bersamaan dilakukan uji slump beton yang berfungsi mengetahui kadar kekentalan beton yang diproduksi dan pengambilan sampel beton untuk uji kuat tekan beton. Bekisting akan dilepas setelah 3 hari pengecoran. Akhir dari pekerjaan ini yaitu tahap pemeliharaan atau curing beton dan dibagi per segmen dengan *concrete cutter*.



Gambar 4. Uji Slump

Simpulan

Berdasarkan hasil dari kegiatan pengawasan proyek Pemeliharaan Berkala Peningkatan ruas jalan Simp. Marina- simp. Base camp dapat disimpulkan beberapa hal yaitu :

- (1) Peralatan yang digunakan oleh PT. Belantara Karyatama cukup lengkap, namun perlu dilakukan pemeliharaan berkala agar tidak mengalami gangguan saat pekerjaan.
- (2) pelaksanaan kegiatan pekerjaan telah memenuhi spesifikasi teknis yang telah ditetapkan oleh Dinas PUPR Kepulauan Riau.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Prodi Teknik Sipil Universitas Internasional Batam, Bapak Mahfuz Hudori selaku dosen Pembimbing, Dinas PUPR Provinsi Kepulauan Riau selaku pemberi fasilitas PkM, PT. Belantara Karyatama selaku Kontraktor Pelaksana, PT. Asterix Anugrah selaku Konsultan Pengawas sehingga seluruh pihak yang terlibat terselesaikannya kegiatan PkM ini.

Daftar Pustaka

- Apriliansyah, A, And G Gunawan.
“Pelaksanaan Pekerjaan Jalan Perkerasan Kaku (Rigid Pavement) Untuk Akses Masuk Bendungan Cipanas.” *IKRA-ITH TEKNOLOGI: Jurnal ...*, 2019.
- PUPR, Menteri. *SE No. 04/SE/Db/2017 Tentang Penyampaian Manual Desain Perkerasan Jalan Revisi 2017 Di Lingkungan Direktorat Jenderal Bina Marga. Journal Of Visual Languages & Computing*, 2017.
- Ariza, Beryl Visa, And Cahya Buana. “Penilaian Dan Penanganan Kerusakan Perkerasan Jalan Mercedes

Benz, Kecamatan Gunung Putri, Kabupaten Bogor, Jawa Barat.” *Jurnal Teknik ITS*, 2020.

Ardiansyah, Rahmat, And Tri Sudiby. “Analisis Perencanaan Tebal Perkerasan Kaku Lajur Pengganti Pada Proyek Pembangunan Jalan Tol Jakarta-Cikampek II Elevated.” *Jurnal Teknik Sipil Dan Lingkungan*, 2020.

Prayitno, A. “Analisa Perbandingan Tebal Perkerasan Kaku Dengan Metode Bina Marga 2002 Dan Aashto 1993 (Studi Kasus: Jalan Proklamasi, Kecamatan Kuantan Tengah” *Jurnal Perencanaan, Sains Dan ...*, 2018.