



Laporan Kerja Praktik Pekerjaan Struktur Kolom Pada Pembangunan Gedung Rumah Sakit PKU 'Aisyiyah Boyolali Jawa Tengah

Farida Yudaningrum¹⁾, Muhammad Sadam Fadillah²⁾

^{1,2)}Teknik Sipil, Fakultas Teknik dan Informasi, Universitas PGRI Semarang

Email : Faridayudaningrum@upgris.ac.id¹⁾,sadamfadillah14@gmail.com²⁾

Abstrak – *Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit PKU 'Aisyiyah Boyolali ialah proyek swakelola dari PT SINAR MUHINDO KONSTRUKSI. Waktu pelaksanaan selama 345 hari kalender. Kerja Praktik merupakan proses pembelajaran untuk pengembangan sumber daya manusia yang dilaksanakan baik pada perusahaan-perusahaan swasta maupun pemerintah. Kerja Praktik ini bertujuan untuk mengamati pekerjaan struktur kolom. Lokasi proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit PKU 'Aisyiyah Boyolali berada di Jl. Pasar Sapi Baru, Singkil, Karanggeneng, Boyolali, Jawa Tengah. Metode yang digunakan untuk memperoleh data adalah observasi, interview, pustaka, dan instrument. Dari pelaksanaan kerja praktik dapat disimpulkan bahwa pekerjaan struktur kolom dari lantai 1 sampai lantai 4 pada gedung rumah sakit, yang dimulai dari persiapan hingga perbaikan cacat pada beton kolom sesuai anggaran dan target waktu pelaksanaannya.*

Kata Kunci : *Kerja Praktek, Pekerjaan Struktur, Kolom*

PENDAHULUAN

Kabupaten Boyolali yang berada di Jawa Tengah terdiri atas 22 kecamatan, yang dibagi lagi atas 261 desa dan 6 kelurahan. Pusat pemerintahan berada di kecamatan Mojosongo. Wilayah boyolali adalah salah satu wilayah kabupaten dengan karakteristik jumlah pertambahan penduduk yang cukup besar, serta laju arus lalu lintas yang sangat besar sebab wilayah Boyolali ini banyak dilalui oleh orang-orang yang dari Solo menuju ke Semarang dan begitu sebaliknya.

Rumah Sakit merupakan bagian penting dari sistem kesehatan, maka dari itu pemerintah setempat senantiasa meningkatkan mutu pelayanan yang lebih baik lagi dengan fasilitas yang lebih lengkap dan ruangan yang lebih nyaman sebab sudah di atur di Undang-Undang Nomor 44 tahun 2009 tentang Rumah Sakit, pasal 29 huruf b yang menyebutkan bahwa rumah sakit wajib memberikan pelayanan kesehatan yang aman, bermutu, anti diskriminasi dan efektif dengan mengutamakan kepentingan pasien sesuai dengan standar pelayanan rumah sakit, kemudian pada pasal 40 ayat (1) disebutkan bahwa dalam upaya peningkatan mutu pelayanan rumah sakit wajib dilakukan akreditasi secara berkala 3 tahun sekali. (Depkes.2009).

METODE

Laporan kerja praktik ini mengacu pada beberapa metode untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam penyusunan laporan ini. Adapun metode-metode yang digunakan untuk memperoleh data antara lain:

A. Metode *Observasi* (Pengamatan)

Dalam metode observasi dilakukan dengan meninjau secara langsung perkerjaan tersebut untuk mengetahui tahapan-tahapan pelaksanaan pekerjaan dan proses pelaksanaan pekerjaan balok dan plat lantai.

B. Metode *Interview* (Wawancara)

Dalam metode interview pelaksanaan yang dilakukan dengan menanyakan hal yang kurang dipahami tentang pekerjaan yang sedang berlangsung kepada pelaksana pekerjaan di lapangan khususnya tentang pelaksanaan pekerjaan hingga proses pekerjaan Kolom



C. Metode Pustaka (*Literatur*)

Dalam metode pustaka dilaksanakan dengan mencari informasi data yang terkait dalam proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit PKU 'Aisyiyah Boyolali dengan bereferensikan dari internet, jurnal ataupun buku.

D. Metode *Instrumen*

Dalam metode instrumen pelaksanaan dilakukan dengan alat bantu seperti kamera handphone ataupun alat tulis guna untuk mendapatkan data-data ataupun informasi mengenai proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit PKU 'Aisyiyah Boyolali.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan konstruksi yang diamati selama melaksanakan Kerja Praktek di Proyek pembangunan Rumah Sakit PKU Aisyiyah Boyolali yakni meliputi: Pekerjaan Kolom (

1. Pekerjaan Struktur Atas

A. Kolom

Pada proyek pembangunan Rumah Sakit PKU Aisyiyah Boyolali ini menggunakan tulangan BJTD (D22, D19, D16,) untuk beton yang digunakan mutu beton K300, dengan nilai slump rencana 10 ± 2 cm. Dimensi dan tulangan pada kolom menyesuaikan dengan kondisi pembebanan dan perhitungan perencanaan. Dimensi kolom pada gedung Rumah Sakit disajikan pada tabel dibawah.

Tabel Tipe dan Dimensi Kolom

Notasi	Dimensi	Keterangan
K1	700 x 700	Kolom Utama
K2	500 x 700	Kolom Utama
K3	400 x 400	Kolom Utama

2. Pengamatan Pekerjaan Kolom

a. Tahap Persiapan

1. Penentuan Titik As Kolom

Titik-titik as kolom diperoleh dari hasil pekerjaan pengukuran dan pematokan, yaitu marking yang berupa titik-titik atau garis yang digunakan sebagai dasar penentuan letak kolom

2. Pembuatan Bekisting

Pekerjaan Bekisting harus sesuai dengan gambar kerja. Pembuatan bekisting dengan cara konvensional yaitu memotong plywood harus sesuai dengan ukuran yang sudah direncanakan dengan menambahkan rangka hollow sebagai pengikat agar saat masa pengecoran tidak berantakan atau terjatuh.

3. Tulangan

Untuk kolom pembengkokan dan pemotongan besi dilakukan sesuai kebutuhan dengan bar bending. Pembesian kolom dilakukan di lokasi proyek

b. Tahap Bekisting Dan Penulangan Kolom

1. Penetapan posisi as Kolom dengan alat ukur

2. Pembuatan lubang untuk setiap kolom pada titik-titik yang sudah ditemukan pada marking kolom

3. Pemasangan panel atau bekisting yang sudah di lapisi pelumas berupa solar.

4. Pasang tie road bekisting untuk mengunci bekisting

5. Pasang penyangga kolom pastikan terpasang dengan kuat dan kondisinya tidak miring.

c. Tahap Pengecoran



1. Pemeriksaan bekisting kolom
Posisi dan kondisi bekisting kolom harus dicek lagi apakah sudah sesuai dengan yang direncanakan, Bekisting kolom harus lurus sesuai dengan posisi as, tegak, lurus, dan pada pertemuan ujung bekisting dipastikan tidak akan bocor
2. Pemeriksaan Pembesian Kolom
pemeriksaan berupa pemeriksaan jumlah dan ukuran tulangan utama kolom, pemeriksaan jumlah, ukuran, jarak, dan posisi sengkang, pemeriksaan sambungan besi tulangan kolom, peletakkan posisi beton decking pada besi kolom dengan bekisting, pemeriksaan kekuatan bendrat pada sambungan tulangan utama dengan tulangan sengkang
3. Pengecoran
sebelum melakukan pengecoran dilakukan test Slump untuk mengetahui kekentalan yang diinginkan. Pada proyek ini tinggi uji slump rata- rata adalah 12 cm
- d. Tahap Perawatan (*Curing*)
Pada proyek pembangunan Rumah Sakit PKU Aisyiyah Boyolali perawatan beton dilakukan selama 7 hari dengan cara menyemprotkan air atau menggenangi dengan air pada permukaan beton
- e. Tahap Pelepasan Bekisting
Pada proyek ini pelepasan bekisting kolom dilakukan $\pm 1 \times 24$ Jam.

KESIMPULAN

Pengamatan yang dilakukan praktikum adalah pekerjaan struktur Kolom dari lantai 2 sampai lantai 4 pada gedung rumah sakit, yang dimulai dari persiapan hingga perbaikan cacat pada Kolom. Beton yang digunakan adalah beton dengan mutu $K-300 \text{ kg/cm}^2$ atau $f'c 25 \text{ Mpa}$ dan mutu baja tulangan $f_y 400 \text{ Mpa}$. Nilai *slump test* $10 \pm 2 \text{ cm}$. Proses pekerjaan yang dilakukan sesuai dengan gambar kerja, setiap pekerjaan selalu dikontrol oleh mandor setiap hari agar tidak terjadi perbedaan antara gambar dan kondisi di lapangan. Dalam pelaksanaan proyek ini, pelaksanaan K3 perlu diperhatikan dengan baik sesuai dengan pedoman tentang Keselamatan Kerja.

SARAN

Diharapkan kepada pihak perusahaan swakelola lebih memperhatikan mutu dan K3 yang ada di proyek Gedung Rumah Sakit PKU Aisyiyah Boyolali, Jawa Tengah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada Ibu Farida Yudaningrum, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktikum. Kemudian ucapan terima kasih kepada Bapak Agus dan Darmo selaku Pembimbing Lapangan dan seluruh tim pelaksana Proyek Gedung Rumah Sakit dan office PT. Sinar Muhindo yang telah memberikan saya ilmu dan kesempatan untuk melakukan kerja praktik.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standarisasi Nasional: SK SNI S-04-1989-F. Spesifikasi Bahan Bangunan Bagian A (Bahan Bangunan Bukan Logam).
- Badan Standarisasi Nasional: SNI 03-2847-2002. Tata Cara Perhitungan Struktur Beton Untuk Bangunan Gedung.
- Badan Standarisasi Nasional: SNI 03-6817-2002. Metode Pengujian Mutu Air untuk digunakan dalam Beton.
- Badan Standarisasi Nasional: SNI 15-2049-2004. Semen Portland.
- Badan Standarisasi Nasional: SNI 1970:2008. Cara Uji Berat Jenis Dan Penyerapan Air Agregat Halus.
- Badan Standarisasi Nasional: SNI 1974:2011. Cara Uji Kuat Tekan Beton Dengan Benda Uji Silinder.
- Badan Standarisasi Nasional: SNI 2847:2013. Persyaratan Beton Struktural Untuk Bangunan Gedung.



- Ervianto, W. I. (2005). *Manajemen proyek konstruksi edisi revisi*. Yogyakarta : Andi.
- Haqqi, Ulfi. (2019). *Laporan Kerja Praktek Pada Proyek Pembangunan Kantor Pemberdayaan Masyarakat Dan Desa Provinsi Sumatera Utara*. Universitas Medan Area. Medan.
- Indokontraktor. *Profil PT. Sinar Mubindu Kontruksi*. URL: <https://indokontraktor.com/business/pt-sinar-muhindo-konstruksi>. Diakses tanggal 7 November 2022.
- Nugraha, P. Antoni. (2007). *Teknologi Beton dan Material, Pembuatan, ke Beton Kinerja Tinggi*. Yogyakarta : Andi.
- Rupasinghe, R., & Nolan, E. (2007). Formwork for modern, efficient concrete construction. *Publication of BRE. Garston, Watford. UK 978-1-86081-975-9*.
- Sembiring, Stefianus. (2009). *Laporan Kerja Praktik I Pembangunan Ruko Anggrek Residence*. Universitas Komputer Indonesia, Bandung.
- Swasta, Tim Penulis Dosen Perguruan Tinggi. (1998). *Ilmu Manajemen Konstruksi Untuk Perguruan Tinggi*. Universitas Tarumanagara, Jakarta.
- Tanubrata, M. (2015). Bahan-bahan konstruksi dalam konteks teknik sipil. *Jurnal Teknik Sipil*. 11(2), 132-154.
- Undang-Undang Replublik Indonesia Nomor 18 Tahun 1999 *Jasa Konstruksi*. 7 mei 1999. Jakarta.
- Wibowo, Ari. (2011). *Laporan Kerja Praktik Pekerjaan Struktur Kolom, Balok dan Plat Lantai*. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Wigbout, F.Ing. (1992). *Pedoman Tentang Bekisting (Kotak Cetak)*. Jakarta : Erlangga.