

BAB VII

TINJAUAN KHUSUS

7.1 Metode pengecoran kantilever pada lantai 32

Pada proyek Tamansari Iswara di tower A memiliki struktur kantilever yang lebih maju dari bagian bangunan pada lantai dibawahnya, hal ini menyebabkan masalah pada saat pemasangan bekisting dan pengecoran pada sisi kantilever. Permasalahan yang muncul adalah ketika pekerjaan bekisting dimana pada sisi bawah kantilever tidak ada plat struktur yang bisa dijadikan tumpuan perancah. Oleh sebab itu diperlukan adanya tumpuan sementara yang bisa dijadikan dudukan perancah. Dari permasalahan ini akan dibahas terkait metode pemasangan perancah beserta baja H-beam sebagai tumpuan sementara dudukan bekisting kantilever.



Gambar 7.1 Struktur Kantilever

(Sumber: Dokumen Kerja Praktek)

7.1.1 Alat dan bahan material

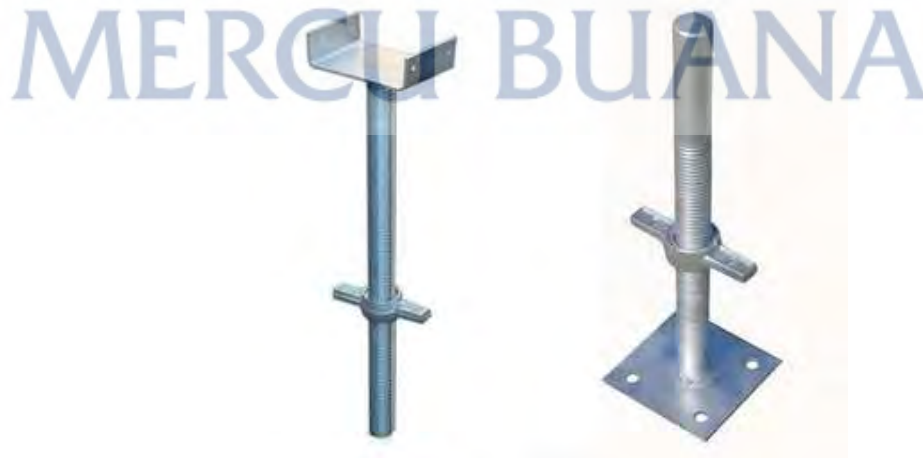
1. Perancah PCH (Perth Construction Hire)

Perancah PCH adalah salah satu alat penunjang dalam pekerjaan proyek Tamansari Iswara yang memiliki fungsi sebagai alat penahan beban sementara. Sistem perancah PCH memiliki perbedaan dengan perancah konvensional. Pada perancah PCH menggunakan struktur pipa yang disambung menggunakan ledger. Bagian-bagian dari perancah PCH antara lain :

a. Speedshore standart

Tiang vertical dilengkapi dengan bintang *v-pressing* dihubungkan dengan ledger horizontal, digunakan sebagai penyangga untuk bekisting plat lantai Uhead Jack

Penggabungan antara U-head dengan adjustable jack digunakan sebagai tatakan primary beam



Gambar 7.3 Bagian perancah

(Sumber: Dokumen Kerja Praktek)

c. Ledger

Tiang horizontal yang dilengkapi dengan c-pressing penghubung antar standart, digunakan sebagai bagian penyangga



Gambar 7.4 Bagian perancah

(Sumber: Dokumen Kerja Praktek)

2. Sling Baja

Sling baja berfungsi sebagai pengikat ujung balok baja, sling baja yang dipakai memiliki ukuran diameter 12mm.



Gambar 7.5 Sling baja

(Sumber: Dokumen Kerja Praktek)

3. Besi Hollow

Hollow berfungsi sebagaiudukan Uhead jack, ukuran hollow yang digunakan di proyek ini adalah 50x100 dan 50x50



Gambar 7.6 Hollow

(Sumber: Dokumen Kerja Praktek)

4. Profil Baja

Profil baja digunakan sebagai tumpuan utama perancah ketika proses pekerjaan struktur kantilever yang, beban yang diterima perancah akan diteruskan pada struktur utama gedung. Profil baja yang dipakai adalah H-Beam 200x200x8x12.



Gambar 7.7 Tumpuan perancah

(Sumber: Dokumen Kerja Praktek)

5. Phenolic

Phenolic berfungsi sebagai bekisting pada pekerjaan struktur. Tebal papan phenolic yang dipakai adalah 15mm



Gambar 7.8 Pekerjaan bekisting

(Sumber: Dokumen Kerja Praktek)

6. Tower crane

Tower crane pada pekerjaan ini digunakan sebagai alat bantu pengecoran juga alat bantu dalam proses pengangkatan material dan pemasangan profil baja.



Gambar 7.9 Tower Crane

(Sumber: Dokumen Kerja Praktek)

7. Trafo las

Trafo las digunakan untuk menyambungkan hollow, profil baja, dan Uhead jack agar ketika digunakan tidak terjadi pergeseran.

7.1.2. Metode Pelaksanaan

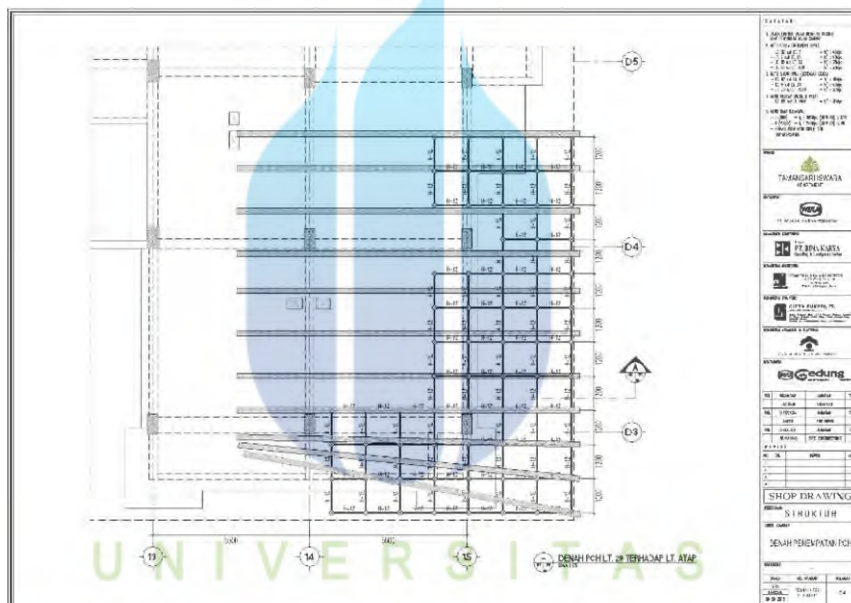
Dibawah ini akan dijelaskan urutan pemasangan perancah dari tahap awal hingga tahap bisa digunakan sebagai penahan pada pekerjaan pengecoran kantilever.

Urutan pekerjaan antara lain :

1. Survey membuat markingan as balok H-beam di lapangan yang akan dipasang
2. Setelah dimarking maka pada setiap sisi balok baja yang akan dipasang ditanamkan tulangan baja sebagai angkur pada struktur balok beton dengan cara chemset menggunakan chemical rebar
3. Pekerjaan selanjutnya adalah menaikan material yang akan digunakan
4. Lalu H-beam yang sebelumnya sudah dipotong sesuai ukuran dibentangkan dengan dibantu tower crane
5. H-beam yang sudah dibentangkan lalu disambung dengan angkur dengan menggunakan alat las
6. Proses selanjutnya memasang hollow sebagai dudukan perancah, hollow disambung dengan las diatas balok H-beam
7. Ketika hollow sudah tersambung maka sling baja dipasang dengan cara mengikat ujung H-beam dengan struktur utama bangunan
8. Setelah semua dudukan terpasang sesuai rencana maka dilanjutkan pertama kali pemasangan perancah didalam bangunan dengan cara memasang

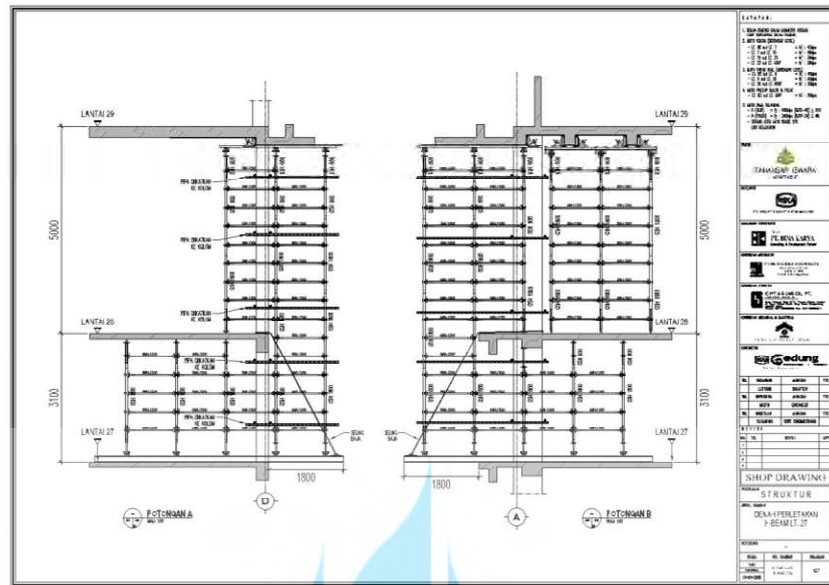
perancah diatas balok H-beam yang dihubungkan dengan plat lantai bagian atas sebagai tambahan penahan H-beam agar tidak terangkat.

9. Dilanjutkan dengan pemasangan perancah bagian luar sebagai tumpuan bekisting
10. Lalu setelah perancah terpasang dilanjutkan dengan pekerjaan pemasangan bekisting
11. Setelah pekerjaan bekisting selesai maka dilanjut dengan pemasangan besi dan pekerjaan pengecoran.



Gambar 7.10 Penempatan H-beam

(Sumber: Dokumen Kerja Praktek)



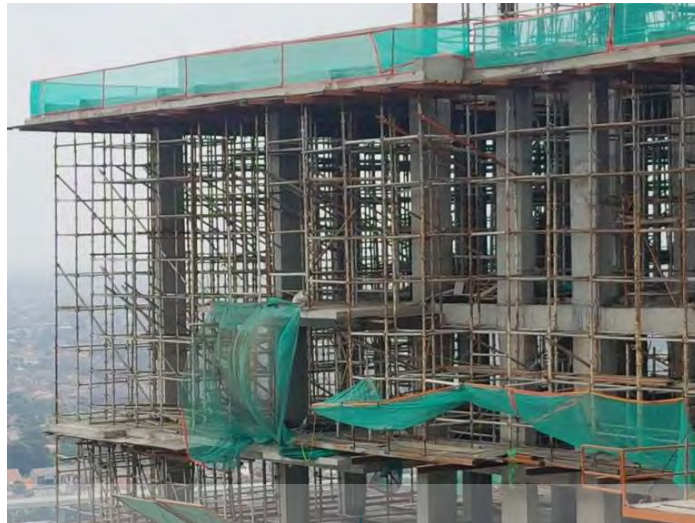
Gambar 7.11 Penempatan perancah

(Sumber: Dokumen Kerja Praktek)



Gambar 7.12 Pengecoran lantai

(Sumber: Dokumen Kerja Praktek)



Gambar 7.13 Struktur kantilever

(Sumber: Dokumen Kerja Praktek)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA