

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada saat ini pelabuhan tidak hanya berfungsi sebagai pintu keluar masuk barang, lebih dari itu sudah merupakan sebagai sentra industry, pusat perdagangan dan pariwisata yang banyak menyerap tenaga kerja. Mobilisasi yang tinggi dari aktivitas di pelabuhan, secara otomatis penyebaran penyakit akan semakin cepat dan beragam, sehingga akan berpotensi menimbulkan dampak yang merugikan bagi pencapaian tujuan pembangunan kesehatan nasional.

Kantor Kesehatan Pelabuhan memiliki peran yang sangat penting dalam mewujudkan kondisi wilayah kerja bandara dan pelabuhan yang bebas dari penularan penyakit. Dengan adanya Peraturan Kesehatan Internasional / *Internasional Health Regulation* (IHR) tahun 2005 untuk mengatur tata cara dan pengendalian penyakit, baik yang menular maupun yang tidak menular, maka Kantor Kesehatan Pelabuhan harus kuat dan prima dalam melaksanakan cegah tangkal penyakit karantina dan penyakit menular.

Beberapa faktor resiko yang sangat relevan untuk dianalisis, sehingga dapat ditentukan penyebab terjadinya penyakit menular berpotensi wabah. Salah satu aspek penularan penyakit adalah serangga/vector penular penyakit, baik yang dibawa melalui alat angkut kapal yang datang dari luar Indonesia maupun sebaliknya, semua alat angkut harus bebas dari vector, maka pemeriksaan kesehatan di kapal mutlak diperlukan, mengingat kapal dapat membawa vector penyakit. Dalam rangka melindungi Negara dari penularan dan penyebaran penyakit oleh vector yang terbawa oleh alat angkut, dan barang bawaan yang

masuk melalui pintu masuk Negara, maka setiap Kantor Kesehatan Pelabuhan harus mampu melakukan pengendalian vector.

Kantor Kesehatan Pelabuhan Probolinggo sebagai Unit Pelaksana Teknis (UPT) dari Kementerian Kesehatan yang berada dibawah dan bertanggung jawab kepada Direktur Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan (Dirjen PP dan PL) sesuai dengan Permenkes RI No.356/MENKES/PER/2008 tanggal 14 april 2008 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kantor Kesehatan Pelabuhan. Kantor Kesehatan Pelabuhan Probolinggo mempunyai tugas melaksanakan pencegahan masuk dan keluarnya penyakit menular dan potensial wabah, kekarantinaan, pelayanan kesehatan terbatas di wilayah kerja Pelabuhan /Bandara dan Lintas Batas, serta pengendalian dampak kesehatan lingkungan berdasarkan perundang-undangan dan ketentuan berlaku. Dalam penyelenggaraan tugas tersebut, dijabarkan melalui peran dan fungsi yang harus dilakukan dalam pelaksanaan berbagai program/kegiatan dengan tidak mengganggu kelancaran arus lalu lintas internasional/nasioanal baik orang, barang maupun alat. Meski disadari bahwa perkembangan lalu lintas internasional/nasioanal membawa dampak perubahan dalam pola penyebaran penyakit baik kareana timbulnya *New Emerging Deseases* maupun *RE-Emerging Deseases* dalam konteks *Public Health of International Concern (PHEIC)*.

Berdasarkan permenkes nomor 2348 tahun 2011 dengan perincian 5 wilayah kerja adalah pelabuhan laut dan 2 wilayah kerja adalah Bandar udara, yaitu :

Tabel 1.1 Wilayah Kerja KKP Kelas II Probolinggo

Tempat	Induk/ Wilayah Kerja	P/B/L	Internasional/Domestik
Pelabuhan Laut Probolinggo	Induk	Pelabuhan	Domestik/Internasional
Pelabuhan Laut Pandarukan	Wilayah Kerja	Pelabuhan	Domestik/Internasional
Pelabuhan Laut Tanjung Wangi	Wilayah Kerja	Pelabuhan	Domestik/Internasional
Pelabuhan Laut Pasuruan	Wilayah Kerja	Pelabuhan	Domestik
Pelabuhan Laut Paiton	Wilayah Kerja	Pelabuhan	Pelabuhan Laut Khusus
Bandara Abd Rachman Saleh Malang	Wilayah Kerja	Bandara	Domestik
Bandara Banyuwangi	Wilayah Kerja	Bandara	Domestik

(Sumber : Sistem Informasi Kesehatan Pelabuhan)

Sebagai salah satu fasilitas public, Kantor Kesehatan Pelabuhan Probolinggo tentunya perlu mengutamakan kenyamanan dan keamanan pengguna fasilitas. Dalam rangka meningkatkan pelayanan kepada masyarakat Kantor Kesehatan Pelabuhan Kelas II Probolinggo perlu ditunjang oleh sarana dan prasarana, maka direncanakan struktur yang efektif dan efisien.

Dalam Perencanaan gedung bertingkat, struktur merupakan salah satu faktor penting dalam suatu perencanaan bangunan bertingkat tinggi yang membutuhkan perhitungan teliti dan tepat. Kriteria perencanaan struktur adalah memenuhi syarat kekuatan, kekakuan dan daktilitas. Hasil dari perhitungan kekuatan struktur dibuat seoptimal mungkin sehingga bangunan yang kuat dan stabil dapat memberikan keamanan dan kenyamanan bagi penggunanya.

Keamanan dan kenyamanan merupakan faktor utama yang harus diperhatikan dalam perencanaan suatu gedung bertingkat tinggi. Dalam parameter

kekuatan, kekakuan dan daktilitas material baja adalah yang paling unggul dibandingkan beton dan kayu. Penulis menggunakan program *STAAD.Pro.v8i* untuk membantu dalam menganalisis dan menghitung gaya-gaya yang terjadi di dalam struktur gedung Kantor Kesehatan Pelabuhan.

1.2. Perumusan Masalah

Perumusan yang akan dibahas adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merencanakan dan menganalisa gedung bertingkat terhadap pembebanan yang bekerja termasuk beban gempa?
2. Bagaimana merencanakan dimensi elemen struktur bangunan atas yaitu balok komposit, pelat lantai komposit, kolom baja dan *core wall*?
3. Bagaimana merencanakan penulangan pada pelat lantai komposit?
4. Bagaimana merencanakan struktur bangunan bagian bawah yaitu pondasi tiang pancang yang aman terhadap pembebanan yang bekerja?

1.3. Tujuan dan Manfaat

1.3.1. Tujuan Perencanaan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka yang menjadi tujuan dari perencanaan ini diantaranya adalah :

1. Merencanakan dan menganalisis gedung bertingkat terhadap pembebanan yang bekerja.
2. Merencanakan pendimensian awal elemen struktur atas yaitu balok komposit, pelat lantai komposit, kolom baja dan *core wall* sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
3. Merencanakan penulangan yang digunakan untuk pelat lantai komposit.

4. Merencanakan struktur bawah yaitu pondasi tiang pancang, jumlah sesuai pada kolom atau *shear wall*.

1.3.2. Manfaat Perencanaan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, antara lain sebagai berikut :

1. Mengetahui perencanaan struktur baja pada gedung bertingkat.
2. Memberikan wawasan atau pengetahuan dalam bidang struktur khususnya struktur baja.
3. Memberikan referensi tentang perhitungan struktur baja.

1.4. Batasan Lingkup Masalah

Batasan masalah dari Perencanaan Struktur Baja Pada Gedung Kantor Kesehatan Pelabuhan Probolinggo 5 Lantai ini adalah sebagai berikut :

1. Perencanaan yang akan dilakukan adalah struktur atas dengan meliputi balok komposit, pelat lantai komposit, kolom baja, dan *core wall*. Struktur bawah meliputi pondasi.
2. Struktur dimodelkan sebagai portal 3 dimensi, berupa portal struktur baja yang terdiri dari balok komposit, pelat lantai komposit, dan kolom baja. Proses analisis struktur dilakukan dengan bantuan program *STAAD.Pro.v8i*.
3. Tidak merencanakan elemen struktur tangga.
4. Tidak menghitung RAB, Time Schedule dan tidak membahas metode pelaksanaan konstruksi.

1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika pembahasan dari perencanaan kantor kesehatan pelabuhan kelas II ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Merupakan pendahuluan yang berisi mengenai latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan lingkup masalah dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Membahas tentang teori-teori yang melandasi perencanaan struktur gedung Kantor Kesehatan Pelabuhan Probolinggo, beban yang di hitung mengacu pada PPURG (Pedoman Perencanaan Pembebanan untuk Rumah dan Gedung) SKBI-1.3.53.1987 dan kombinasi pembebanan pada struktur bangunan gedung sesuai dengan SNI 1727-2013, Tata cara perencanaan ketahanan gempa untuk struktur bangunan gedung dan non gedung (SNI-1726-2012), Tata cara perhitungan Struktur Baja untuk bangunan (SNI 03-1729-2002) dan Perencanaan struktur baja berdasarkan Spesifikasi untuk Bangunan Gedung Baja Struktural (SNI 1729:2015).

BAB III : METODOLOGI PERENCANAAN

Pada bab ini penyusun membahas tentang metodologi perencanaan, data perencanaan, gambar rencana, distribusi pembebanan, data tanah, alur perencanaan dengan dibuatkan bagan *flow chart* dan peraturan-peraturan atau pedoman yang dipakai dalam perencanaan pada landasan teori.

BAB IV : ANALISIS PERHITUNGAN DAN PEMBAHASAN

Membahas tentang perencanaan dan analisa perhitungan struktur atas

(balok komposit, pelat lantai komposit, kolom baja, dan *shear wall*) serta struktur bawah (pondasi). Perencanaan dimulai dari pemodelan struktur, desain awal struktur, perhitungan perencanaan pembebanan, analisis struktur dengan program *STAAD.Pro v8i* sehingga dapat diketahui gaya-gaya dalam, kontrol desain dan perencanaan desain akhir.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan kesimpulan hasil analisis perencanaan dan perhitungan struktur gedung Kantor Kesehatan Pelabuhan Probolinggo. Serta saran mengenai analisis perencanaan dan perhitungan struktur gedung tersebut.