

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Sebagai salah satu area yang berfungsi sebagai Fasilitas yang Representatif, Hotel ini berlokasi di Jalan Manyar Kertoarjo, dekat dengan kantor Samsat Manyar. Hotel berlantai 9 ini memiliki 97 kamar. Selain itu, Everbright memiliki ruang meeting VIP, gym dan fasilitas penunjang lainnya.

Everbright sebelumnya bernama Hotel Mercure. Hotel ini resmi dibuka operasionalnya pada tanggal 20 Desember 2013 sebagai Hotel Everbright.

Dalam tujuan meningkatkan keamanan konstruksi serta kapasitas hunian, analisis dan evaluasi terhadap seluruh komponen hotel sangat penting. Hal ini dilakukan untuk memastikan mekanisme pemeliharaan yang tepat guna menghindari timbulnya kelainan struktur serta risiko tinggi terhadap keselamatan manusia. Evaluasi ini juga diperlukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh Sertifikat Laik Fungsi (SLF) yang dikeluarkan oleh Pemerintah Kota Surabaya, khususnya Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman, serta Pertanahan Kota Surabaya.

Selain itu laporan ini dilaksanakan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh Sertifikat Laik Fungsi (SLF) yang dikeluarkan oleh Pemerintah Kota Surabaya dalam hal ini adalah Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman, serta Pertanahan Kota Surabaya.

Untuk melaksanakan tugas evaluasi dan kajian teknis, tim kerja evaluasi bekerja berdasarkan peraturan dasar yang telah ditetapkan secara standar dengan beberapa penyesuaian yang disesuaikan dengan kondisi nyata serta perkembangan yang akan datang, terutama terkait usia bangunan. Adapun peraturan peraturan dasar yang dipergunakan sebagai Kerangka Acuan dan Standar Evaluasi adalah sebagai berikut:

1. Undang-Undang Nomor 20 tahun 2011 tentang Rumah Susun sebagaimana telah diubah dengan Undang-undang Nomor 11 tahun 2020 tentang Cipta Kerja.
2. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 60/PRT/1992 tentang Persyaratan Teknis Pembangunan Rumah Susun.
3. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 29 Tahun 2006 tentang Pedoman Persyaratan Teknis Bangunan Gedung.
4. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 27/PRT/M/2018 tentang Sertifikat Laik Fungsi Bangunan Gedung sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 3/PRT/M/2020.
5. Peraturan Daerah Kota Surabaya Nomor 3 tahun 2005 tentang Rumah Susun.
6. Peraturan Daerah Kota Surabaya No. 7 tahun 2009 tentang Bangunan sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Daerah Kota Surabaya Nomor 6 Tahun 2013.
7. Peraturan Daerah Kota Surabaya No. 12 tahun 2014 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Surabaya.
8. Peraturan Walikota Surabaya No. 14 tahun 2018 tentang Sertifikat Laik Fungsi

### **1.2. Rumusan Masalah**

**PRO PATRIA**

Berdasarkan uraian diatas maka permasalahan yang dapat diambil yaitu:

1. Mengetahui kondisi struktur eksisting masih dalam kondisi baik dengan melakukan pengujian NDT (*Non Destruktif test*) dan DT (*Destruktif Test*)?
2. Konversi hasil dari lapangan dan SNI ?
3. Membandingkan metode NDT (*Non Destruktif test*) dan DT (*Destruktif Test*) ?

### **1.3. Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah dalam Penelitian ini adalah :

1. Pada Penelitian ini tidak melakukan perhitungan analisa struktur
2. Tidak melakukan gambar ulang struktur

3. Analisa gedung akan difokuskan pada dua metode yaitu metode NDT (*Non Destructive Test*) Dan DT (*Destruktif Test*) (UPV, Hammer, Rebbar, Core Drill)

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan dari rumusan masalah penelitian, tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mendapatkan hasil kondisi struktur eksisting dengan metode NDT (*Non Destructive Test*) Dan DT (*Destruktif Test*)
2. Mendapatkan hasil konversi nilai pengujian lapangan dan sni
3. Mendapatkan hasil nilai perbandingan metode NDT (*Non Destructive Test*) Dan DT (*Destruktif Test*)

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang bisa didapatkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk pengajuan sertifikat laik fungsi
2. Untuk mengetahui kondisi struktur eksisting apakah laik fungsi
3. Untuk Mengetahui perbandingan nilai hasil uji lapangan dengan hasil uji lab
4. Untuk mengetahui hasil nilai lab apakah sesuai dengan perencanaan

#### **1.6. Keaslian Penelitian**

Penelitian ini melakukan pengujian NDT (Non-Destructive Test) dan DT (Destructive Test) untuk mengevaluasi kondisi struktur hotel. Berikut adalah metode yang digunakan:

##### **1. Pengujian NDT (Non-Destructive Test):**

- **Hammer Test:** Mengukur kekuatan permukaan beton dengan menggunakan palu khusus yang mengindikasikan kualitas material berdasarkan pantulan palu.

- **UPV Test (Ultrasonic Pulse Velocity):** Menggunakan gelombang ultrasonik untuk mendeteksi kecepatan pulsa dalam beton, yang memberikan indikasi kualitas dan kekompakan material.
- **Rebar Detector:** Mengidentifikasi lokasi dan kedalaman tulangan dalam beton tanpa merusak struktur, sehingga memastikan integritas tulangan.

## 2. Pengujian DT (Destructive Test):

- **Core Drill:** Mengambil sampel inti beton dari struktur untuk dianalisis di laboratorium, memberikan data langsung tentang kekuatan dan kualitas material.

Nilai hasil pengujian lapangan akan dikonversikan ke dalam standar SNI. Hasil dari pengujian NDT akan dibandingkan dengan hasil dari pengujian DT untuk memastikan akurasi dan konsistensi data. Pendekatan ini memungkinkan penilaian yang komprehensif terhadap kondisi struktur tanpa merusak integritas bangunan, sambil memastikan bahwa hasil evaluasi memenuhi standar yang telah ditetapkan.

### 1.7. Sistematik Penulisan

Sistematika penulisan Penelitian ini dimulai dari :

#### 1. Bab I Pendahuluan

Berisi latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, yang kemudian akan dilanjutkan pada

#### 2. Bab II Tinjauan Pustaka

Berisi penelitian terdahulu dan teori – teori dasar yang digunakan, Terakhir

#### 3. Bab III Metodologi Penelitian

Berisi Bagan Alir Metodologi dan Metodologi Pengerjaan yang dapat dijabarkan mulai dari Studi Literatur, Pengumpulan Data, Pengujian Non Destruktif, Pengujian Destruktif, Pengujian Laboratorium, Analisa Data, Metode Perbaikan dan Kesimpulan. Setelah itu dilanjutkan

#### 4. Bab IV

Berisi Hasil dan Pembahasan mengenai Evaluasi Struktur Eksisting, Evaluasi Mutu Material Eksisting.

5. Bab V Penutup

Berisi Kesimpulan dan Saran dari penelitian yang dilakukan ini

