

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bangunan adalah struktur fisik yang didirikan oleh manusia di atas atau bawah permukaan tanah. Struktur ini umumnya terdiri dari struktur bawah, struktur tengah dan struktur atas yang saling terhubung dan berfungsi sebagai tempat tinggal, bekerja atau melakukan aktivitas lainnya (Ching, 2015).

Bangunan gedung adalah suatu wujud fisik hasil pekerjaan konstruksi yang menyatu dengan tempat kedudukannya, sebagian ataupun seluruhnya berada di atas dan/atau di dalam tanah dan/atau air (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 26/PRT/M/2008, 2008). Bangunan yang telah beroperasi cukup lama memungkinkan mengalami penurunan kekuatan struktur. Penurunan kekuatan struktur yang terjadi dapat disebabkan oleh beberapa hal, seperti perubahan kekuatan statis dan dinamis, korosi, penambahan beban berlebih, dan faktor-faktor lainnya (CeAs, 2021).

Hal yang perlu diperhatikan dalam pengelolaan bangunan agar tercapainya aspek utama tersebut adalah pemastian keandalan elemen struktur utama bangunan. Struktur bangunan harus dapat menahan beban dan gaya yang timbul akibat aksi lingkungan, baik itu beban gravitasi ataupun beban lateral. Ketentuan pembebanan harus sesuai dengan standar peraturan yang berlaku seperti Standar Nasional Indonesia (SNI), seperti SNI 2847-2019: Persyaratan Beton Struktural Untuk Bangunan Pabrik, SNI 1729-2015: Spesifikasi Untuk Bangunan Pabrik Baja Struktural, SNI 03-1729-2015: Tata Cara Perencanaan Struktur Baja Untuk Bangunan Pabrik, SNI 03-4430-1997: Metode Pengujian Elemen Struktur Beton Dengan Alat Palu Beton Tipe N dan NR.

Sebuah struktur bangunan memiliki standar kelayakan yang dipatok dari Sertifikat Laik Fungsi (SLF). Untuk menentukan apakah bangunan yang ada masih dapat digunakan, strukturnya perlu diperiksa dan diuji. Dalam menentukan tingkat keamanan suatu bangunan yang telah berdiri cukup lama, maka perlu ditentukan kelayakan struktur bangunan tersebut.

Pada umumnya bangunan yang berumur lebih dari dua puluh tahun akan mengalami penurunan fungsi materialnya. Penurunan fungsi material ini sangat mempengaruhi kekuatan suatu bangunan terhadap beban yang dipikulnya. Seiring bertambahnya usia bangunan, stabilitas dan kekuatannya menjadi semakin rentan, sehingga diperlukan studi teknis tentang faktor structural (Eka, 2022).

Fungsi bangunan pabrik sangat relevan dengan beragam kegiatan manusia didalamnya. Aspek keamanan dan kenyamanan pabrik tentu menjadi faktor utama dalam menunjang produktivitas produksi. Hal yang perlu diperhatikan dalam pengelolaan pabrik agar tercapainya aspek utama tersebut adalah pemastian keandalan elemen struktur utama pabrik, baik itu beban gravitasi ataupun beban lateral.

Untuk itulah agar penggunaan bangunan dapat berkelanjutan dan aman bagi penggunaanya berkegiatan maupun beraktivitas di dalam bangunan, perlu dilakukan pemeriksaan keandalan bangunan secara berkala. Keandalan baik dari fisik bangunan maupun kapasitas struktur dalam menerima beban. Hal ini akan berpengaruh terhadap aspek keselamatan, kesehatan, kenyamanan, kemudahan bangunan gedung dan keamanan pengoperasian gedung. **Bangunan pabrik PT. Fabriek Makmur Lestari atau PT. Tropical Multi Pabrik Seng yang telah lama tidak digunakan kini dikenal dengan PT. Polyguna Nusantara atau Ruang Kreatif Publik, maka dibutuhkan penilaian terkait kondisi bangunan pabrik yang telah lama digunakan yang akan dioperasikan Kembali.** Struktur utama pabrik yang terdiri dari struktur baja dan beton harus dapat memenuhi standard keamanan bangunan sesuai dengan peraturan SNI yang berlaku. Oleh karena itu penulis tertarik ingin menilai atau memeriksa sebuah bangunan berdasarkan kepada persyaratan atau aturan pemerintahan yang telah ditetapkan sebelumnya, sehingga penulis mengangkat judul **Evaluasi Bangunan Gedung Menggunakan Metode Building Assessment (Studi Kasus Fabriek Block Padang).**

1.2 Rumusan Masalah

Dalam penyusunan tesis ini disusun beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menilai kondisi struktur bangunan gedung yang sudah berumur cukup tua dan telah lama tidak digunakan sekarang digunakan Kembali menjadi Ruang Kreatif Publik.
2. Bagaimana metode penilaian kondisi bangunan yang dilihat dari kondisi visual dan kondisi struktur bangunan Gedung yang telah lama tidak digunakan.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Menghitung kapasitas infrastruktur bangunan yang awalnya berfungsi sebagai pabrik seng dan telah lama tidak digunakan agar dapat digunakan Kembali dengan fungsi

- bangunan yang berbeda dari sebelumnya dari pabrik menjadi ruang kreatif publik
2. Memberikan rekomendasi perkuatan dan perbaikan pada bangunan tersebut untuk memastikan keamanan dan kenyamanan pada bangunan tersebut.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah menilai keamanan, keandalan bangunan, identifikasi risiko untuk menjamin kelangsungan operasional dan menghindari dampak negatif yang tidak diinginkan, serta memberikan saran perbaikan terkait kondisi bangunan gedung yang tidak sesuai dengan SNI yang digunakan.

1.5 Batasan Masalah

Pada penelitian ini disusun berdasarkan pada pengamatan yang dilakukan di lapangan serta telah berkoordinasi dengan pihak terkait yaitu PT. Fabriek Makmur Lestari tentang metode building assessment antara lain:

1. Untuk melakukan pemeriksaan terhadap struktur balok, kolom, pelat utamanya kolom tiang baja yang sudah mengalami perkaratan baik di bangunan utama maupun di sayap pabrik.
2. Untuk menganalisis struktur bawah tidak dilakukan *Assessment* karena keterbatasan alat, hanya secara visual.