

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebakaran pada bangunan merupakan salah satu bencana yang disebabkan baik oleh kejadian alam, kegagalan teknologi maupun perbuatan pengguna bangunan. Kebakaran dapat terjadi tanpa mengenal tempat dan waktu. Kerugian yang ditimbulkan oleh kejadian ini tidak hanya kerugian materi dan moril, namun juga dapat berakibat fatal akan hilangnya nyawa manusia, terutama bila kebakaran tersebut terjadi di daerah perkotaan yang padat hunian dan bangunan. Penyebab kebakaran bervariasi, namun kebakaran di wilayah perkotaan sering diakibatkan hubungan arus pendek listrik.

Peristiwa kebakaran yang terjadi di pusat perbelanjaan pada umumnya tidak dapat dikendalikan dengan baik oleh petugas PMK, sehingga menimbulkan kerugian material yang besar. Hal ini kemungkinan dikarenakan fasilitas perbelanjaan tersebut tidak didukung oleh sistem pemadaman dan fasilitas pemadaman yang memadai seperti yang dipersyaratkan dalam peraturan bangunan gedung setempat. Beberapa persyaratan yang harus dipenuhi oleh bangunan pusat perbelanjaan, antara lain: ketahanan struktur untuk waktu tertentu dengan menggunakan bahan-bahan tahan api, pembuatan penjalanan api, sistem sirkulasi yang memadai (*emergency exit*), sistem peringatan dini kebakaran, dll.

Di Indonesia, tercatat beberapa pusat perbelanjaan yang pernah terbakar, antara lain: Pertokoan Matahari di Pasar Besar Malang pada tahun 1993, 2003 dan 26 Mei 2016, Mall Kings di Bandung pada 23 Juni 2014, Pasar Klewer di Solo pada 27 Desember 2014 lalu, pusat perbelanjaan Timbul Jaya Plaza di kota Madiun pada 5 April 2015 dan akhir-akhir ini kebakaran hebat terjadi di pusat perbelanjaan Ramayana, Pekanbaru pada 8 Desember 2015. Semua kebakaran tersebut terjadi akibat konsleting listrik. Kebakaran yang terjadi di pusat perbelanjaan Ramayana, Pekanbaru membuat ribuan pengunjung yang terjebak disalah satu lantai pusat perbelanjaan tersebut panik. Karena minimnya jumlah pintu darurat untuk keluar dan tidak terlihatnya rambu-rambu tanda jalur evakuasi ketika terjadi bahaya.

Pada kasus pusat perbelanjaan yang terdiri dari banyak kios kecil, tidak adanya alat penanggulangan bencana kebakaran, tidak adanya *emergency exit* dan tangga darurat dapat menimbulkan kepanikan pengunjung yang berada di dalam ruangan apabila terjadi kebakaran. Kepanikan akan terus terjadi bila pengunjung tidak segera mendapat pertolongan dan menemukan jalan keluar. Keberadaan jalur evakuasi dan pintu darurat yang mudah ditemukan dan diakses dapat mengurangi kepanikan dan mencegah timbulnya korban.

Kota Malang adalah kota terbesar kedua di Jawa Timur setelah Surabaya, dan salah satu kota besar di Indonesia menurut jumlah penduduk. Kota Malang dengan penduduk sekitar 4 juta jiwa merupakan kawasan Metropolitan terbesar kedua di Jawa Timur setelah Gerbang Kertosusila. Kawasan Malang Raya ini dikenal sebagai salah satu tujuan utama di Indonesia. Karena kawasan metropolitan inilah, Malang juga dikenal sebagai kota belanja karena terdapat banyak Mall dan Factory Outlet. Keadaan ini tidak menutup kemungkinan terjadinya pembangunan secara besar-besaran di kota Malang pada bidang industri perdagangan. Dengan adanya pembangunan gedung yang semakin meningkat, maka resiko terjadinya bencana kebakaran juga akan meningkat.

Kasus kebakaran yang terjadi di kota Malang padatahun 2015 meningkat, dari tahun sebelumnya sebanyak 22 kali menjadi 30 kali kasus kebakaran. Kerugian yang ditimbulkan kebakaran ini mencapai 1 miliar walaupun tidak ada korban jiwa. Kerugian terbesar terjadi pada kebakaran tempat karaoke Diva sebesar 150 juta pada Mei 2015. Kebakaran di kota Malang juga terjadi pada pusat perbelanjaan ternama, yaitu Mall Olympic Garden, Matahari di Pasar Besar, dan pertokoan Pasar Besar sendiri.

Pusat perbelanjaan di Malang yang umumnya terdiri dari 2-4 lantai menjadi tujuan wisata maupun untuk memenuhi kebutuhan ekonomi masyarakat harus memenuhi standar bangunan gedung dan kelayakan dalam menanggulangi bencana terutama kebakaran. Hal yang harus diperhatikan pada setiap bangunan adalah sistem keamanan bangunan tersebut. Semakin kompleks fungsi bangunan maka semakin tinggi pula sistem keamanan yang dibutuhkan untuk pencegahan terhadap bahaya kebakaran. Kemudahan bangunan untuk diakses oleh regu penolong dan kemudahan penghuni menyelamatkan diri merupakan sarana utama yang dibutuhkan untuk proses evakuasi.

Sistem sirkulasi pada bangunan sangat menentukan kegiatan yang dilakukan oleh penghuni, begitu juga dalam proses evakuasi. Hal yang pertama dicari saat ada bahaya adalah arah untuk menuju keluar bangunan. Oleh sebab itu sistem sirkulasi harus dapat digunakan sebagai sarana evakuasi tanpa adanya hambatan dan rintangan. Banyak sarana evakuasi yang tidak digunakan sebagaimana mestinya dan diadakan hanya untuk formalitas saja. Keadaan ini bisa membuat penghuni bingung dan susah untuk menggunakannya apabila terjadi suatu bahaya. Contoh keadaan sarana evakuasi yang tidak memenuhi standar adalah digunakannya lorong/ area pintu darurat sebagai penempatan barang-barang yang sudah tidak dipakai sehingga menyulitkan proses evakuasi, tidak adanya penunjuk arah *emergency exit*, pemanfaatan tangga darurat sebagai sirkulasi karyawan, kurangnya pencahayaan pada sarana evakuasi, dll.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi sistem sirkulasi pada bangunan pusat perbelanjaan Matos sejauh mana dalam memenuhi syarat untuk dipakainya sebagai sarana evakuasi dari bahaya kebakaran. Hal ini dikarenakan di dalam bangunan pusat perbelanjaan banyak pengunjung dan pengelola melakukan aktivitas, banyak material yang mudah terbakar (baju, alat elektronik, penyekat antar retail) memiliki jalur sirkulasi keluar dengan jumlah yang sedikit dan relatif sempit. Fokus penelitian ini untuk memprediksi waktu yang dibutuhkan oleh penghuni untuk keluar dari bangunan dengan selamat. Hasil perhitungan waktu tempuh ini dapat menentukan kelayakan sarana jalur sirkulasi, lebar pintu, lebar koridor pada bangunan dan sebagainya.

1.2 Identifikasi Masalah

Pusat perbelanjaan menjadi fasilitas umum yang tidak sepi oleh pengunjung memerlukan sarana evakuasi yang mendukung proses evakuasi saat terjadi bahaya. Salah satu sarana evakuasi yang mempengaruhi proses evakuasi pada pusat perbelanjaan adalah sistem sirkulasi. Lebar koridor, jalur evakuasi, jumlah penghuni, tata letak dan jumlah pintu keluar merupakan sistem sirkulasi pada pusat perbelanjaan Malang Town Square yang mempengaruhi proses evakuasi saat terjadi keadaan darurat. Sehingga diperlukan evaluasi sistem sirkulasi untuk mempercepat proses evakuasi agar penghuni dapat segera menyelamatkan diri keluar dari bangunan inti pusat perbelanjaan Malang Town Square.

1.3 Rumusan Masalah

Bagaimana sistem sirkulasi di dalam bangunan inti pusat perbelanjaan Malang Town Square untuk proses kecepatan evakuasi kebakaran?

1.4 Batasan Masalah

Pada penelitian ini, permasalahan dibatasi pada:

1. Tinjauan lebar dan luas koridor yang digunakan untuk sarana evakuasi keluar bangunan pada saat yang hampir bersamaan.
2. Tinjauan lebar dan jumlah pintu yang dapat digunakan untuk keluar dari ruangan menuju ke tempat yang aman.
3. Tinjauan waktu yang dibutuhkan penghuni untuk keluar dari ruangan dan keluar dari lantai.

1.5 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui permasalahan sirkulasi terhadap proses evakuasi yang dibutuhkan oleh pengguna pusat perbelanjaan Malang Town Square keluar dari bangunan, minimal keluar dan berada pada daerah yang aman (tangga darurat).

1.6 Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat secara langsung memberikan kontribusi positif mengenai informasi tingkat keamanan bangunan terhadap penggunanya, khususnya ditujukan bagi pengelola bangunan pusat perbelanjaan. Informasi tersebut juga bermanfaat bagi pemerintah untuk lebih memperhatikan waktu evakuasi pengguna sebagai salah satu kriteria keamanan bangunan terhadap bahaya api. Secara tidak langsung penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi positif untuk peneliti berikutnya sebagai referensi penelitiannya, khususnya di bidang keamanan bangunan terhadap bahaya kebakaran.

1.7 Sistematika Pembahasan

Penelitian ini memuat pembahasan mulai dari latar belakang pentingnya penelitian ini dilakukan, tinjauan pustaka dari beberapa jenis penelitian sejenis yang sudah dilakukan, metode penelitian, pembahasan yang berisi proses analisa dan hasil yang diperoleh, dan akhir dari penelitian ini berisi beberapa kesimpulan yang seharusnya diterapkan pada obyek penelitian.

BAB I : Pendahuluan

Bab pendahuluan terdiri dari latar belakang dipilihnya penelitian ini, identifikasi masalah, rumusan masalah yang ingin diselesaikan, batasan masalah untuk membatasi bahasan agar tidak terlalu luas, tujuan dan manfaat penelitian, sistematika pembahasan, dan kerangka pemikiran mengenai sistem sirkulasi sebagai sarana evakuasi pada obyek penelitian ini.

BAB II : Tinjauan Pustaka

Bab ini membahas berbagai teori yang digunakan sebagai acuan memecahkan masalah yang di rumuskan pada bab sebelumnya. Tinjauan pustaka berisi rangkuman atau intisari dari beberapa penelitian sejenis yang sudah dilakukan. Pada bab ini akan menitik beratkan beberapa landasan teori dan peraturan yang berlaku tentang sistem sirkulasi yang merupakan salah satu sistem evakuasi bahaya kebakaran.

BAB III : Metode Penelitian

Bab metode penelitian ini akan menguraikan tahapan pengumpulan data baik primer maupun sekunder, metode analisis (teknis prediksi/ perhitungan) pada sistem sirkulasi bangunan hingga cara pengambilan kesimpulan.

BAB IV : Analisa dan Pembahasan

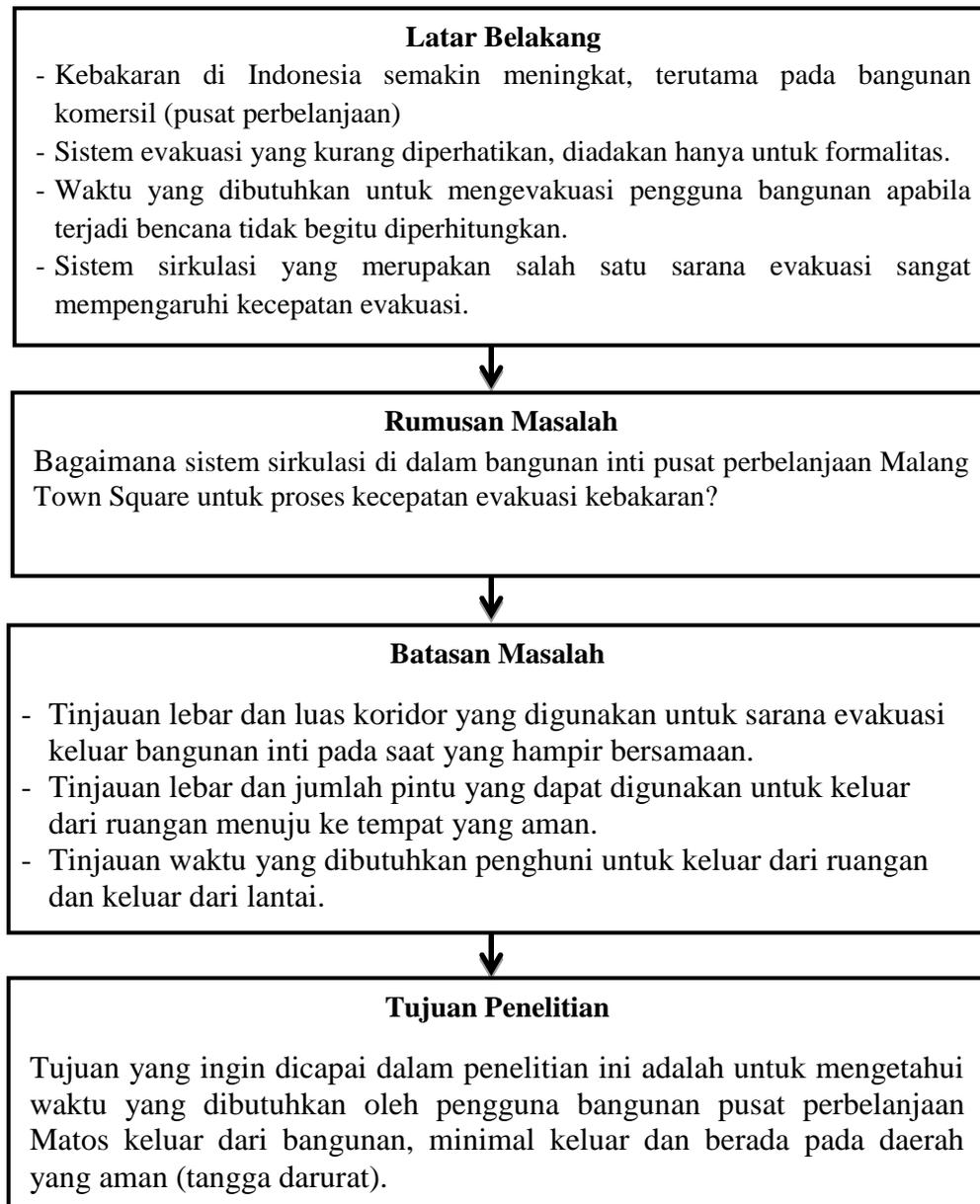
Bab pembahasan merupakan pokok dari seluruh penelitian ini, dimana pada bab ini terdapat proses analisa penelitian yang meliputi: pengambilan asumsi, prediksi, perhitungan dan lain-lain sehingga diperoleh hasil yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah penelitian.

BAB V: Kesimpulan dan saran

Bab kesimpulan dan saran merupakan akhir dari penelitian ini yang berisi beberapa kesimpulan penelitian dan dilengkapi beberapa saran yang mungkin dapat digunakan untuk perbaikan obyek penelitian yaitu pusat perbelanjaan Malang Town Square.

1.8 Kerangka Pemikiran

Bagan 1.1 : Kerangka Pemikiran



Gambar 1.1 Kerangka Berpikir