

# **Evaluasi Sistem Sirkulasi sebagai Sarana Penyelamatan Kebakaran Pasar Kota Gresik**

**Pouny Zenitha Prameswari<sup>1</sup> dan Heru Sufianto<sup>2</sup>**

*<sup>1</sup>Mahasiswa Program Sarjana Arsitektur, Departemen Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya*

*<sup>2</sup>Dosen Departemen Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya*

*Alamat Email penulis: nuliantika@student.ub.ac.id*

## **ABSTRAK**

Kebakaran merupakan bencana non-alam yang menempati angka tertinggi di Indonesia, khususnya pada permukiman padat. Salah satu faktor terjadinya kebakaran adalah kurang andalnya sistem keselamatan kebakaran seperti sistem proteksi aktif dan sistem sirkulasi. Mengacu pada SNI-03-1735-2000 tentang Tata Cara Perencanaan Akses Bangunan dan Akses Lingkungan untuk Pencegahan Bahaya Kebakaran pada Bangunan Gedung, Pasar Kota Gresik masuk dalam kategori 6 yang mana merupakan bangunan perdagangan dengan mobilitas dan aktivitas pemicu risiko kebakaran yang tinggi (penggunaan kompor LPG), serta sistem proteksi kebakaran dan sirkulasi yang terbatas. Penelitian menggunakan metode analisis kondisi fisik di lapangan (sistem proteksi aktif dan sarana penyelamatan) serta simulasi software Pyrosim (analisis ASET untuk mengetahui waktu evakuasi atau penyelamatan yang tersedia) dan Pathfinder (analisis RSET untuk mengetahui waktu evakuasi atau penyelamatan yang tersedia). Hasil akhir dari analisis fisik di lapangan dan simulasi software menunjukkan kurang optimalnya sistem penyelamatan kebakaran Pasar Kota Gresik, seperti pada poin koridor dan akses keluar yang kurang lebar, kurangnya jumlah sirkulasi vertikal, kemiringan tangga yang terlalu curam, kurangnya sistem proteksi aktif seperti hydrant dan APAR, dan tidak adanya denah evakuasi. Hasil analisis tersebut kemudian menjadi bahan pertimbangan rekomendasi desain arsitektural agar pengguna Pasar Kota Gresik dapat selamat dalam menghadapi situasi kebakaran.

Kata Kunci: sistem sirkulasi, sarana penyelamatan kebakaran, pasar

## ABSTRACT

*Fire is non-natural disaster with the highest number in Indonesia, especially in over populated settlement. One of the factors that causing fires is the weakness of fire protection such as sirculation and active protection systems. Referring to SNI-03-1735-2000 that concerning of Tata Cara Perencanaan Akses Bangunan dan Akses Lingkungan untuk Pencegahan Bahaya Kebakaran pada Bangunan Gedung Pasar Kota Gresik included of 6 category which is commercial building with high mobility and activities that causing fires (limited fire protection and circulation). This study use method of analyzing that observe physical condition on site (circulation and active fire protection systems); and sofwatre simulation to analyze the movement of smoke (using Pyrosim for ASET) and occupants evacuation (using Pathfinder for RSET). The final result found that physical condition of fire protection and the result of simulation show the circulation of Pasar Kota Gresik is not optimal. The result of the analysis the become consideration for the writer to create architectural design recommendation so that Pasar Kota Gresik users can survive fire incident.*

*Keywords: circulation system, fire safety, market*