

# Sirkulasi Evakuasi Kebakaran Pada Pasar Besar Kota Malang

Arieff Purnama Aji<sup>1</sup> dan Heru Sufianto<sup>2</sup>

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

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

Alamat Email penulis: [arieffpaji@gmail.com](mailto:arieffpaji@gmail.com)

## ABSTRAK

Kebakaran pada bangunan merupakan bencana yang berdampak merugikan dari beberapa hal. Keselamatan jiwa seperti trauma psikologis, luka secara fisik hingga korban jiwa merupakan dampak yang paling merugikan. Suatu bangunan perlu menyediakan sarana jalan keluar yang dapat menjamin keselamatan pengguna bangunan tersebut sebagai sistem proteksi bangunan terhadap bahaya kebakaran yang berkaitan dengan keselamatan jiwa. Bangunan dengan fungsi perdagangan merupakan bangunan dengan resiko kebakaran yang tinggi yang disebabkan oleh aktivitas didalamnya. Salah satu cara mengetahui keselamatan suatu bangunan terhadap kebakaran adalah dengan menghitung nilai waktu yang tersedia (ASET) dan membandingkannya dengan waktu yang dibutuhkan pengguna untuk bisa keluar dari bangunan (RSET). Hasil dari perhitungan waktu tersebut dianalisis sehingga dapat diketahui kebutuhan dari bangunan objek penelitian untuk menjamin keselamatan pengguna yang beraktivitas dalam bangunan tersebut. Rekomendasi desain didapat berdasarkan hasil analisis. Bentuk tangga yang efektif mempengaruhi waktu berjalan adalah dengan kenaikan 15cm dan lebar pijakan 30cm. Sedangkan bentuk tangga yang efektif mempengaruhi waktu evakuasi adalah bentuk tangga gunting. Desain tangga tersebut selanjutnya diterapkan pada bangunan dengan jumlah yang sesuai berdasarkan kebutuhan bangunan Pasar Besar Kota Malang.

Kata kunci: keselamatan kebakaran, sarana jalan keluar, bangunan perdagangan

## ABSTRACT

*Building fire is a disaster that affects on several aspect. Life safety such as psychological, physical injury to casualties is the worst impact. Every building needs to provide by means of egress that ensure the safety of the occupant as a building protection against fire hazards. A mercantile building has a high risk of fire caused by the activities inside. Building safety against fire obtained by calculating the value of the available safe egress time (ASET) and comparing it to the time it takes the user to get out of the building or required safe egress time (RSET). The results of the time calculation are analyzed so that can define the needs of the research object to ensure the safety of the occupant. Design recommendations are obtained based on the analysis. The dimension of a fire staircase that effectively affects walking time is 15cm rise and 30cm steps. While the configuration of fire staircase that effectively affects the evacuation time is the interlocking staircase. The fire staircase design then applied to buildings in the appropriate number based on the needs of the Pasar Besar Kota Malang building.*

*Keywords: fire safety, mean of egress, mercantile*