

Darmawan, R.S.D, 2018. **Perencanaan Jalur Evakuasi Dan Sistem Proteksi Kebakaran Aktif Di Gedung Pasar Genteng Surabaya**. Skripsi ini di bawah bimbingan Nur Indradewi Oktavitri, S.T., M.T. dan Dwi Ratri Mitha Isnadina, S.T., M.T. Program Studi S1 Teknik Lingkungan, Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Perencanaan proteksi kebakaran ini bertujuan untuk mengetahui jenis dan jumlah alat-alat proteksi kebakaran aktif yang sesuai, menentukan jalur evakuasi, menentukan dimensi reservoir, mengetahui jenis dan jumlah pompa, serta menghitung anggaran biaya yang dibutuhkan dalam perencanaan jalur evakuasi dan sistem proteksi kebakaran aktif di gedung Pasar Genteng Surabaya. Perencanaan dilakukan di gedung Pasar Genteng Surabaya yang dimiliki oleh PD. Pasar Surya. Perencanaan ini didahului dengan observasi dan evaluasi lapangan yang mengacu pada PERMENAKERTRANS dan SNI. Hasil observasi lapangan menunjukkan jumlah penghuni gedung dan potensi serta klasifikasi kebakaran sehingga dapat direncanakan jalur evakuasi dan jenis instrumen proteksi kebakaran yang sesuai. Perhitungan hidrolis pada perencanaan ini merupakan bagian yang penting. Berdasarkan perhitungan dapat direncanakan jalur evakuasi sebanyak 9 jalur, APAR sebanyak 120 unit, detektor asap sebanyak 62 unit, alarm sebanyak 12 unit, *fire hose* sebanyak 12 unit, hidran halaman sebanyak 5 unit dan sprinkler sebanyak 596 unit. *Underground* reservoir berkapasitas 568,8 m³ ditunjang dengan kinerja pompa listrik dan diesel berkapasitas debit 0,327 m³/dt dengan *head* 140 m serta pompa *jockey* berkapasitas debit 0,00327 m³/dt dengan *head* 150 m. Total dana yang dibutuhkan pada perencanaan ini ialah Rp. 2.833.219.900,00.

Kata kunci: gedung pasar, jalur evakuasi, perencanaan dan proteksi kebakaran aktif.

Darmawan, R.S.D, 2018. The Planning of Evacuation Route and Active Fire Protection System in Genteng's Market Building. Surabaya. The script was supervised by Nur Indradewi Oktavetri, S.T., M.T. and Dwi Ratri Mitha Isnadina, S.T., M.T. in Study Program of Environmental Engineering, Departement of Biology, Faculty of Science and Technology, Universitas Airlangga.

ABSTRACT

Fire protection planning was aimed to find out the type and amount of fire protection devices that are appropriate, determine the escape route and the reservoir dimension, find out the type and number of pumps, and calculate the cost budget needed in planning escape routes and fire protection systems in Pasar Genteng, Surabaya. The building that was planned is commercial building manufactured by PD. Pasar Surya, which also known as Pasar Genteng Surabaya. First step were, observing and evaluating fire protection system that exist in building based on minister regulation (PERMENAKERTRANS) and SNI (Standar Nasional Indonesia). The result of obsevation shows that the number of occupants of the building, potention of fire explosion and classification is important for planning fire protection system. Detail hydraulic calculation is part of the planning. The planning requires 9 escape routes, 120 fire extinguisers, 62 smoke detectors, 12 fire alarms, 12 fire hoses, 5 pole hydrants, and 596 head of sprinklers. Hydrant and sprinkler system requires underground reservoir with 568,8 m³. Reservoir work with fire pump consist of electrical pump and diesel pump (rate of flow is 0,327 m³/s with head of 140 m) and jockey pump (rate of flow is 0,00327 m³/s with head of 150 m). Total cost budget of the planning is Rp. 2.833.219.900,00.

Key words: *active fire protection, escape route, market building, and planning.*