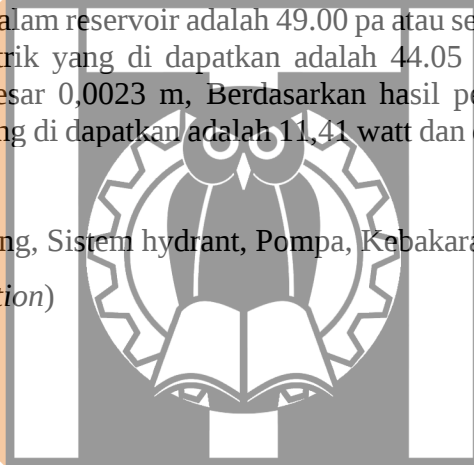


ABSTRAK

Gudang harus dilindungi dari kejadian yang tidak diinginkan, seperti kebakaran, karena gudang berfungsi sebagai tempat penyimpanan produk yang akan digunakan oleh perusahaan untuk menjualnya kepada pelanggan di kemudian hari. Kebakaran adalah reaksi oksidasi eksotermis yang cepat dari bahan bakar yang menghasilkan api atau pembakaran yang membahayakan manusia, struktur, atau lingkungan, Sistem hydrant terdiri dari pompa, perpipaan, selang, nozzle, dan kopling *outlet* dan *inlet*. Hydrant gedung dan halaman diklasifikasikan berdasarkan jenis dan penempatannya. Hydrant gedung terletak di dalam bangunan atau gedung, sedangkan hydrant halaman terletak di luar bangunan. metode penelitian menggunakan study literatur dan observasi untuk menentukan kebutuhan pasokan air kebakaran menggunakan perhitungan NFPA (*National Fire Protection Association*), Pasokan air untuk hydrant box di dalam gedung (*indoor*) harus sekurang-kurangnya 400 Liter/menit Gudang x memiliki luas bangunan 7210 m², maka diperlukan hydrant box sebanyak 7 unit. Untuk memenuhi kebutuhan air gudang x membutuhkan pasokan air sebanyak 400 L/menit. jenis pipa yang digunakan adalah jenis pipa galvanized, tekanan dalam reservoir didapatkan kapasitas tekanan dalam reservoir adalah 49.00 pa atau sebesar 0,49 bar, untuk head losses pompa elektrik yang di dapatkan adalah 44.05 m dan untuk head losses pompa jockey sebesar 0,0023 m, Berdasarkan hasil perhitungan kekuatan daya pompa elektrik yang di dapatkan adalah 11,41 watt dan daya pompa jockey adalah 0,054 watt

Kata Kunci: Gudang, Sistem hydrant, Pompa, Kebakaran, NFPA (*National Fire Protection Association*)



ABSTRAC

Warehouses must be protected from unwanted events, such as fires, because warehouses function as storage places for products that will be used by companies to sell them to customers later. Fire is a rapid exothermic oxidation reaction of fuel that produces fire or combustion that is harmful to humans, structures, or the environment. The hydrant system consists of pumps, piping, hoses, nozzles, and outlet and inlet couplings. Building and yard hydrants are classified by type and placement. Building hydrants are located inside buildings, while yard hydrants are located outside buildings. The research method uses literature studies and observations to determine the need for fire water supply using NFPA (National Fire Protection Association) calculations. The water supply for hydrant boxes inside buildings (indoor) must be at least 400 liters / minute. Warehouse x has a building area of 7210 m², so 7 hydrant boxes are needed. To meet the water needs of warehouse x, a water supply of 400 L / minute is required. The type of pipe used is a galvanized pipe type, the pressure in the reservoir is obtained, the pressure capacity in the reservoir is 49.00 pa or 0.49 bar, for the electric pump head losses obtained is 44.05 m and for the jockey pump head losses is 0.0023 m, Based on the results of the calculation of the electric pump power obtained is 11.41 watts and the jockey pump power is 0.054 watts

Keywords: Warehouse, Hydrant system, Pump, Fire, NFPA (National Fire Protection Association)

