

Tingkat proteksi wilayah rawan kebakaran di Kota Jakarta Timur = Protection level for fire prone areas in East Jakarta City

Mohammad Raditia Pradana, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920540104&lokasi=lokal>

Abstrak

Dalam kejadian bencana kebakaran, khususnya di wilayah perkotaan yang memiliki kepadatan bangunan yang tinggi tentunya akan mudahnya api dapat menyebar mengingat terdapat tiga hal yang membuat api muncul, yaitu oksigen, bahan bakar, dan panas. Sifatnya yang mudah menyebar, terlebih pada bangunan yang padat membuat aksi pemadaman oleh pemadam kebakaran dituntut memiliki respons cepat dan ketersediaan air menjadi penting dalam proses pemadaman. Oleh karena itu, tujuan dalam penelitian ini adalah mengidentifikasi sumber air setempat yang bisa digunakan dalam pemadaman dan jangkauan wilayah pelayanan oleh pemadam kebakaran. Kedua hal tersebut akan digabungkan, sehingga menghasilkan apa yang disebut dengan tingkat proteksi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah network analysis dengan jenis closest facility untuk menentukan sumber air terhadap kejadian kebakaran dan service area untuk menentukan jangkauan wilayah pelayanan pos damkar selama waktu tertentu. Tentunya, dalam proses perjalanan tersebut dibutuhkan data jaringan jalan yang dalam hal ini menjadi dasar proses tersebut. Kedua luaran dari metode tersebut akan menghasilkan penilaian per WMK yang digabungkan untuk dilakukan penilaian tingkat proteksi berdasarkan dua hal tersebut dan membandingkan penilaian tersebut dengan lama penanganan kejadian kebakaran nyata. Dalam penelitian tersebut dihasilkan bahwa tidak semua kejadian kebakaran yang sudah terjadi ditangani oleh sumber air setempat. WMK yang kurang akan sumber air untuk pemadaman di Kota Jakarta Timur masih mendominasi. Untuk service area pos damkar selama perjalanan waktu 5 menit, hanya sekitar 2/3 wilayah Kota Jakarta Timur yang terjangkau oleh damkar selama 5 menit. WMK dengan tingkat Baik dan Sangat Baik mendominasi. Hasil gabungan antara keduanya menghasilkan WMK dengan level Baik mendominasi. Selain itu, dari hasil 4 kelas klasifikasi tingkat proteksi menunjukkan bahwa semakin kelas tersebut menuju sangat baik maka rata-rata lama penanganan kejadian kebakaran akan semakin cepat, tetapi perbedaan antar kelas tidak memiliki perbedaan yang signifikan.

.....In the event of a fire disaster, especially in urban areas with a high building density, it will be easy for the fire to spread given that there are three things that cause the fire, namely oxygen, fuel, and heat. Its easily spread nature, in addition to a dense building makes the extinguishing action by the fire fighter (damkar) required to have a quick response and the availability of water becomes important in the extinguishing process. Therefore, the aim of this study is to identify local water sources that can be used in the extinction and reach of the service area by firefighters. These two things will be combined, resulting in what is called a level of protection. The method used in this study is network analysis with the type of closest facility to determine the water source against a fire incident and service area to establish the reach of the area of damkar post service during a certain time. Of course, the process of travel requires the data of the road network which in this case forms the basis of the process. Both outputs of the method will result in an assessment per WMK combined to assess the level of protection based on the two factors and compare the assessment with the length of handling a real fire incident. The study revealed that not all of the fires that

have already occurred are handled by local water sources. For the service of the damkar post area during the 5-minute journey, only about 2/3 of the East Jakarta area was reached by damkar for 5 minutes. WMK with Good and Very Good levels dominated. The combination of the two results resulted in WMK with Good levels dominated. Furthermore, from the results of the four class classification level of protection showed that the more the class goes very well then the average length of fire incident handling will be faster, but the differences between the classes have no significant differences.