

Pemetaan Wilayah Rentan Bencana Kebakaran Permukiman di Kota Jakarta Timur = Mapping of Residential Fire Vulnerability Areas in East Jakarta City

Wahyu Ika Nur Fitriyani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920518301&lokasi=lokal>

Abstrak

Peningkatan kebutuhan lahan permukiman mendorong aktivitas manusia yang semakin kompleks, sehingga menimbulkan bencana, salah satunya kebakaran permukiman. Pada tahun 2018-2021, kebakaran permukiman mengalami ekspansi sebesar 14% di Kota Jakarta Timur. Kejadian ini mengakibatkan kerusakan infrastruktur dan kerugian ekonomi yang cukup besar serta menyebabkan hilangnya nyawa seseorang. Studi kerentanan bencana menjadi salah satu opsi yang dapat dilakukan dalam upaya mitigasi. Faktor fisik, sosial, dan ekonomi dinilai sebagai faktor penilaian kerentanan bencana yang mengarahkan pada peningkatan dampak bahaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor yang paling berpengaruh dan menganalisis karakteristik wilayah rentan bencana kebakaran permukiman di Kota Jakarta Timur. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analytical Hierarchy Process (AHP) melalui analisis Geographic Information System- based Multicriteria Decision Analysis (GIS-MCDA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor kerentanan fisik memiliki pengaruh yang lebih tinggi dibandingkan faktor sosial dan ekonomi. Berdasarkan analisis tersebut, wilayah rentan kebakaran permukiman tingkat rendah terdistribusi secara mengelompok pada wilayah yang memiliki lebar jalan 6 m, penggunaan tanah berupa industri, kepadatan penduduk rendah, dan dominasi usia produktif serta dominasi penduduk berjenis kelamin laki-laki. Kemudian pada tingkat sedang memiliki pola menyebar pada karakteristik wilayah dengan kepadatan penduduk sedang dengan material bangunan permukiman semi permanen serta dapat menjangkau hidran kota kurang dari 400 m. Sedangkan, pada tingkat tinggi terdistribusi secara mengelompok pada wilayah dengan karakteristik dekat dengan sumber penyalan api besar, kepadatan bangunan dan penduduk yang tinggi, serta penggunaan lahan permukiman. Analisis ini memiliki kesesuaian dengan nilai 67% dan termasuk model prediksi cukup baik dari hasil perbandingan kondisi aktual riwayat kejadian kebakaran permukiman tahun 2018-2021. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat menjadi pertimbangan kajian lebih lanjut yang berguna dalam menentukan wilayah prioritas untuk penyusunan rencana penanggulangan bencana kebakaran permukiman seperti meningkatkan kapasitas masyarakat.

.....Complex human activities are encouraged by the growing demand for residential that causing disaster, such as residential fires. Residential fires increased by 14% in East Jakarta City in 2018-2021. This incident resulted in infrastructural damage, significant economic loss, and person's life. One of the choices for mitigation actions is to conduct disaster vulnerability evaluations. Disaster vulnerability assessment elements that increase hazard consequences are evaluated as being physical, social, and economic factors. This study aims to identify the most important factors and analyze the characteristics of vulnerability of residential fires in East Jakarta City. The Analytical Hierarchy Process (AHP) through GIS-MCDA analysis was the method employed in this study. The results showed that physical vulnerability factors had a greater impact than social and economic. Based on this analysis, low-level residential vulnerability areas are clustered with a road width of 6 m, industrial land use, low population density, and dominance of productive

age and male population. Then, medium level has dispersed pattern in the characteristics of areas with medium population density also semi-permanent residential building materials and a 400 m or less distance to fire hydrant. Meanwhile, high level are distributed in areas with characteristics close to major fire source, high density of buildings and residents. According to the findings of the comparison on historical intensity of residential fires in 2018-2021, the analysis is valid with a value of 67% and included a fairly to good model prediction. As a result, this research can be considered for additional studies to help identify priority areas for residential fires disaster management plan, such as increasing community capacity.