

# **PENGARUH KESESUAIAN KELAS JALAN DAN TINGKAT KEPADATAN PERMUKIMAN TERHADAP FREKUENSI KEBAKARAN DI KOTA LHOKSEUMAWE**

Oleh: Muhammad Adlan  
NIM. 200110159

Pembimbing Utama : Dr. Hamzani, S.T., M.T  
Pembimbing Pendamping : Yovi Chandra, S.T., M.T  
Ketua Penguji : T. M. Ridwan, S.T., M.T  
Anggota Penguji : Lis Ayu Widari, S.T., M.T

## **ABSTRAK**

Kebakaran adalah bencana tak terduga yang dapat mengorbankan orang dan harta benda. Jumlah penduduk yang tinggi, pola bangunan tidak beraturan, lokasi jauh dari jalan utama, dan lebar jalan masuk sempit merupakan faktor yang sering menjadi ciri permukiman yang rawan kebakaran. Pada tahun 2022, kepadatan penduduk Kota Lhokseumawe adalah 1.057 jiwa per kilometer persegi, dengan Kecamatan Banda Sakti memiliki kepadatan tertinggi 6.962 jiwa/km<sup>2</sup>. Ini meningkatkan risiko kebakaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kesesuaian kelas jalan dan kepadatan bangunan mempengaruhi frekuensi kebakaran di Kota Lhokseumawe. Beberapa metode yang digunakan termasuk analisis kapasitas jalan, metode skoring, dan sistem informasi geografis (SIG). Penelitian ini terbagi menjadi dua variabel yaitu variabel tingkat kepadatan permukiman terdiri dari kepadatan bangunan rumah, lokasi permukiman dari jalan utama, fasilitas hidran, dan jarak ke kantor pemadam kebakaran. Adapun variabel kesesuaian kelas jalan terdiri dari kualitas jalan, kepadatan lalu lintas, dan lebar jalan masuk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa wilayah Batuphat Timur, Jawa Lama, dan Pusong Lama memiliki frekuensi kebakaran yang tinggi. Faktor yang menyebabkan tingginya kerawanan kebakaran di wilayah batuphat timur, jawa lama, pusong lama adalah variabel kesesuaian kelas jalan dan variabel kepadatan permukiman. Lebar jalan masuk, kualitas jalan, dan kepadatan lalu lintas yang tidak memadai menghambat akses kendaraan pemadam kebakaran. Ketidaksesuaian kelas jalan meningkatkan risiko penyebaran api sebelum dapat ditangani. Dan tingginya angka kepadatan permukiman, dengan bangunan tempat tinggal yang berdempetan, lokasi perumahan yang jauh dari jalan utama, kurangnya fasilitas hidran, dan jarak yang jauh dari kantor pemadam kebakaran turut berkontribusi pada tingginya kerawanan kebakaran. Kondisi rumah yang berdempetan memudahkan penyebaran api dan menyulitkan akses bagi pemadam kebakaran.

*Kata Kunci: Kebakaran permukiman, kepadatan bangunan, kelas jalan, akses jalan.*