

**EVALUASI DAN *REDESIGN* PETA KERAWANAN KEBAKARAN
PERMUKIMAN DI KECAMATAN BALIKPAPAN BARAT BERBASIS
SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG)**

Nama Mahasiswa : Dinar Padang Mutiara Jingga
NIM : 18221008
Dosen Pembimbing Utama : Anis Rohmana Malik, S.K.M., M.K.K.K.
Dosen Pembimbing Pendamping : Tri Hardiyanti Asmaningrum, S.Pd., M.T.

ABSTRAK

Kebakaran permukiman merupakan salah satu bencana perkotaan yang sering terjadi dan menimbulkan dampak signifikan terhadap keselamatan jiwa, kerugian harta benda, serta aktivitas masyarakat. Kecamatan Balikpapan Barat memiliki karakteristik permukiman padat, akses jalan lingkungan terbatas, serta riwayat kejadian kebakaran yang menunjukkan potensi kerawanan kebakaran cukup tinggi. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kerawanan kebakaran permukiman serta menyusun peta tingkat kerawanan kebakaran berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG). Metode yang digunakan adalah analisis spasial dengan teknik *skoring*, pembobotan dan *overlay* menggunakan aplikasi ArcGIS sebagai perangkat lunak pengolahan, analisis, dan visualisasi data keruangan. Variabel penelitian terdiri atas kepadatan bangunan, kepadatan penduduk, ketersediaan sumber air pemadaman, jangkauan pos pemadam kebakaran, riwayat kejadian kebakaran, dan persepsi masyarakat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keenam variabel tersebut berpengaruh terhadap tingkat kerawanan kebakaran permukiman di Kecamatan Balikpapan Barat. Hasil pembobotan AHP menunjukkan bahwa ketersediaan sumber air merupakan variabel yang memiliki pengaruh terbesar dalam pembentukan Indeks Kerawanan Kebakaran (IKK). Berdasarkan analisis *skoring*, pembobotan dan *overlay* SIG, tingkat kerawanan kebakaran terbagi menjadi tiga kelas yaitu rendah, sedang dan tinggi. Kelurahan Baru Tengah dan Margo Mulyo termasuk dalam kelas kerawanan rendah. Kelurahan Baru ilir, Baru Ulu dan Marga Sari termasuk dalam kelas kerawanan sedang dan Kelurahan Kariangau termasuk dalam kelas kerawanan tinggi. Hasil evaluasi dan *redesign* peta menghasilkan informasi spasial yang lebih rinci pada skala kelurahan dibandingkan peta acuan sebelumnya, sehingga dapat digunakan sebagai dasar penentuan wilayah prioritas mitigasi kebakaran di Kecamatan Balikpapan Barat.

Kata kunci: Balikpapan Barat, Kebakaran permukiman, Kerawanan kebakaran, Mitigasi kebakaran, Sistem informasi geografis.