

## INTISARI

Kebakaran permukiman merupakan salah satu permasalahan potensial perkotaan yang terjadi di Kota Semarang karena perkembangan kota yang meningkat dan tidak terkendali. Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Semarang Selatan dan Kecamatan Semarang Tengah yang bertujuan untuk menentukan tingkat kerawanan permukiman terhadap bahaya kebakaran serta menentukan prioritas perbaikan permukiman.

Penelitian ini menggunakan teknik Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis (SIG). Data Penginderaan jauh yang digunakan berupa Foto Udara Pankromatik Hitam Putih skala 1 : 10.000. Variabel-variabel yang digunakan dalam penilaian tingkat kerawanan permukiman terhadap bahaya kebakaran meliputi : kepadatan bangunan, tata letak bangunan, ukuran bangunan, lebar jalan masuk, sungai, lokasi, ketinggian bangunan, listrik, aktivitas internal, APAR, dan hidran. Foto udara digunakan untuk menyadap variabel-variabel kepadatan bangunan, tata letak bangunan, ukuran bangunan, sungai, lokasi, lebar jalan masuk, dan ketinggian bangunan, sedangkan variabel-variabel lainnya diperoleh dari kerja lapangan dan data sekunder. Penentuan kelas kerawanan kebakaran diperoleh dengan menggunakan metode pengharkatan berjenjang tertimbang. Analisis statistik dengan metode regresi linear berganda digunakan untuk mengetahui variabel-variabel yang berpengaruh dalam penilaian tingkat kerawanan kebakaran, sehingga dapat digunakan sebagai dasar untuk penentuan prioritas perbaikan permukiman.

Hasil uji ketelitian interpretasi sebesar 88,85% menunjukkan bahwa foto udara pankromatik hitam putih skala 1 : 10.000 dapat digunakan untuk menyadap variabel-variabel penilai tingkat kerawanan kebakaran dengan kategori cukup baik. Dari hasil penelitian diperoleh 5 kelas kerawanan kebakaran permukiman, yaitu kelas I ( kerawanan sangat rendah ) seluas 3,6 Ha, kelas II ( kerawanan rendah ) seluas 44 Ha, kelas III ( kerawanan sedang ) seluas 193 Ha, kelas IV ( kerawanan tinggi ) seluas 316,1 Ha, dan kelas V ( kerawanan sangat tinggi ) seluas 25,2 Ha. Dari hasil penelitian tersebut dapat diketahui bahwa di daerah penelitian didominasi oleh permukiman dengan tingkat kerawanan tinggi ( kelas IV ). Hasil analisis statistik dengan R sebesar 0,950 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara variabel-variabel independen dengan tingkat kerawanan kebakaran, dengan variabel yang paling berpengaruh adalah tata letak bangunan dan ukuran bangunan, sehingga variabel tersebut direkomendasikan untuk diperbaiki.

## ABSTRACT

*Settlement burning is one the potential urban problems faced by Semarang, which caused by uncontrolled and rapid urban development. This research was carried out in the parts of Semarang especially in South and Middle Semarang Subdistricts, to determine the settlement burning feasibility level and to determine repairment priority of the settlement.*

*This research used the Remote Sensing technique and Geographic Information System (GIS), also Black and White Panchromatic Photograph scale 1 : 10.000 as the remote sensing data. Few variables used in determining settlement burning feasibility level were building density, building layout, building size, street width, building height, electricity, river, the settlement location, internal activity, bulding material quality, Portable Fire Tool, and hydrant. Black and White Panchromatic Photograph were used to obtain building density, building layout, building size, street width, building height, river, and the settlement location. And the other variables were obtained from field work and secondary data. Feasibility level was determined weighting factor grading method. Statistical analysis was also used to investigate the correlation between settlement burning and the variables in this research, so it can be used as the basic principle of settlement repairment priority.*

*Interpretation result using Black and White Panchromatic Photograph scale 1 : 10.000 was 88,85%, means that Black and White Panchromatic Photograph scale 1 : 10.000 has a good capability for providing settlement burning variables. From this research, 5 level of settlement burning feasibility were obtained. Level I (very low feasibility) up to 3,6 Ha, level II (low feasibility) up to 44 Ha, level III (medium feasibility) up to 193 Ha, level IV (high feasibility) up to 316,1 Ha, and level V (very high feasibility) up to 25,2 Ha. Shown in the result, that Middle and South Semarang Subdistrict are dominated by level IV (high feasibility) settlement. Statistical analysis with double linier regression with  $R = 0,950$ , shows that there are strong correlation between independent variables and dependen variables (settlement burning), with the strongest variables are building layout and building size, so those variables are the first priorities to be repaired.*