

**APLIKASI RVS UNTUK PEMETAAN KERENTANAN
FISIK BANGUNAN DAN KERENTANAN SOSIAL TERHADAP
BAHAYA GEMPABUMI DI KECAMATAN WATES TAHUN 2015**

INTISARI

Kecamatan Wates memiliki potensi ancaman bahaya gempabumi karena adanya jalur penunjaman lempeng Indo-Australia di Samudera Hindia dan berdekatan dengan patahan di sebelah selatan bukit manoreh. Metode untuk kajian kerentanan fisik bangunan di Kecamatan Wates menggunakan *Rapid Visual Screening* yaitu prosedur yang dikembangkan oleh FEMA (*Federal Emergency Management Agency*) untuk melakukan identifikasi dan menyaring bangunan yang rentan terhadap potensi seismik berbahaya. Penelitian ini menggunakan *software* ArcMap 10.1 untuk mengolah dan menganalisis data dan Citra satelit Quickbird untuk memperoleh informasi tapak bangunan untuk mengetahui luas bangunan. Prosedur penilaian kerentanan dilakukan dengan melakukan observasi terhadap struktur bangunan secara langsung di lapangan sehingga diperoleh tingkat kerentanan setiap tipe bangunan berdasarkan luas lantainya. Penilaian kerentanan sosial di Kecamatan Wates menggunakan faktor berupa persentase jenis kelamin dan usia penduduk. Faktor yang mempengaruhi kerentanan sosial terhadap gempabumi yaitu penduduk dengan jenis kelamin perempuan, penduduk balita, dan penduduk lansia. Hasil yang didapatkan pada kerentanan fisik bangunan menunjukkan hampir di setiap desa mayoritas memiliki kerentanan bangunan sedang. Faktor yang mempengaruhi tingginya tingkat kerentanan bangunan yaitu struktur bangunan berupa bata tanpa perkuatan dan memiliki ketidakteraturan rencana seperti bentuk dasar bangunan maupun ketidakteraturan vertikal. Rendahnya tingkat kerentanan fisik bangunan dipengaruhi oleh struktur bangunan berupa kayu. Hasil kerentanan sosial di Kecamatan Wates dipengaruhi oleh jumlah balita, lansia dan perempuan. Apabila ketiga faktor tersebut semakin tinggi di suatu desa, maka akan mempengaruhi tingkat kerentanan sosial. Tinggi faktor tersebut menyebabkan makin tinggi tingkat kerentanan sosial. Mitigasi bencana khususnya gempabumi perlu ditingkatkan terutama pada wilayah yang memiliki tingkat kerentanan tinggi agar jatuhnya korban bencana gempabumi dapat diminimalkan.

Kata kunci: *Rapid Visual Screening*, Quickbird, Kerentanan, Gempabumi

Mitigasi

**RVS APPLICATION FOR MAPPING THE BUILDING PHYSICAL
VULNERABILITY AND SOCIAL VULNERABILITY FOR
EARTHQUAKE HAZARDS IN WATES DISTRICT 2015**

ABSTRACT

Wates District has the potential danger of an earthquake because of the Indo-Australian plate subduction zone in the Indian Ocean and adjacent to the fault in south hill manoreh. Physical vulnerability assessment method for buildings in Wates District is using Rapid Visual Screening is the procedure developed by FEMA (Federal Emergency Management Agency) to identify and filter out buildings that are vulnerable to seismic potential hazards. This study uses a software ArcMap 10.1 to process and analyze the data and Quickbird satellite imagery to obtain information to determine the building footprint of building area. Vulnerability assessment procedurs performed by observing the structure of the building directly in the field in order to obtain the level of vulnerability of each type of building by floor area. Social vulnerability assessment in Wates District using factors such as percentageof the gender and age of population. Factors affecting social vulnerability to earthquakes is the population with the female gender, population toddlers, and the elderly population. The results obtained in the physical vulnerability of the building shows in almost every villlage has a majority of the vulnerability of the building being. Factors affecting the high level of vulnerability of building structure in the form of building is brick without reinforcement and having plan irregularity as the basic form as well as vertical irregularity. Low levels of physical vulnerability of buildings affected by the building structure in the form of wood. Results of social vulnerability in Wates District is affected by the number of infants, the elderly and women. If these factors are higher in a village, it will affect the level of social vulnerability. The higher factor lead to higher levels of social vulnerability. Earthquake disaster mitigation in particular need to be improved, especially in areas that have a high level of vulnerability of the eartquake disaster that casualties can be minimized.

Keywords: Rapid Visual Screening, Quickbird, Vulnerability, Earthquake,
Mitigation