

KAJIAN KERENTANAN FISIK DAN SOSIAL TERHADAP BENCANA ERUPSI GUNUNGAPI MERAPI DI KECAMATAN PAKEM

Oleh Hannan Revi Hermawan

20/458608/GE/09291

INTISARI

Kecamatan Pakem adalah salah satu daerah yang mengalami dampak dari letusan Gunungapi Merapi pada tahun 2010. Dampak dari letusan menunjukkan tingginya tingkat kerentanan di Kecamatan Pakem. Informasi tentang tingkat kerentanan digunakan dalam upaya mengurangi risiko terhadap bencana. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pemetaan serta analisis kerentanan fisik, sosial, dan total menggunakan metode SMCE serta melakukan analisis kondisi fisik dan sosial yang memiliki peluang untuk mengurangi atau meningkatkan kerentanan terhadap bencana erupsi Gunungapi Merapi di Kecamatan Pakem. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Spatial Multi Criteria Evaluation* (SMCE) dan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dengan metode deskriptif kuantitatif untuk hasil wawancara. Data yang digunakan adalah data kependudukan, luas bangunan, dan harga tanah dari data sekunder dan hasil kuisioner dari data primer. Hasil perhitungan pembobotan menunjukkan variabel yang paling berpengaruh pada kerentanan fisik adalah estimasi kerugian kerusakan rumah, sedangkan variabel pada kerentanan sosial adalah kepadatan penduduk. Hasil penelitian menunjukkan wilayah yang konsisten pada ketiga skenario kerentanan fisik adalah Desa Harjobinangun dan Desa Candibinangun serta sebagian wilayah Desa Purwobinangun dan Desa Hargobinangun yang terkena bahaya awan panas. Wilayah yang konsisten pada ketiga skenario kerentanan sosial adalah wilayah Desa Purwobinangun dan Desa Hargobinangun yang termasuk dalam bahaya awan panas rendah dan sedang. Kerentanan total dengan skenario fisik, sosial, dan *equal* menghasilkan klasifikasi yang sama dan konsisten. Hasil klasifikasi menunjukkan bahwa Desa Purwobinangun dan Desa Hargobinangun memiliki klasifikasi yang beragam, sedangkan Desa Candibinangun, Desa Harjobinangun, dan Desa Pakembinangun memiliki klasifikasi rendah. Kondisi yang berpeluang mengurangi kerentanan fisik adalah penggunaan jenis material dinding dan atap rumah yang kuat serta layak, dan lain-lain, sedangkan yang meningkatkan kerentanan fisik adalah kepemilikan aset lahan yang banyak dimiliki oleh penduduk, dan lain-lain. Kondisi yang berpeluang mengurangi kerentanan sosial adalah banyaknya kepala keluarga berjenis kelamin laki-laki, dan lain-lain, sedangkan yang meningkatkan kerentanan sosial adalah masih banyaknya penduduk yang belum memiliki pekerjaan sampingan, dan lain-lain.

Kata kunci : Erupsi Gunungapi Merapi, Kecamatan Pakem, Kerentanan Fisik, Kerentanan Sosial, SMCE

STUDY OF PHYSICAL AND SOCIAL VULNERABILITY TO THE ERUPTION OF MERAPI VOLCANO IN PAKEM SUBDISTRICT

By Hannan Revi Hermawan

20/458608/GE/09291

ABSTRACT

Pakem Subdistrict is one of the areas affected by the eruption of Merapi Volcano in 2010. The impact of the eruption revealed a high level of vulnerability in Pakem Subdistrict. Information about the level of vulnerability is used in efforts to reduce disaster risk. This study aims to map and analyze physical, social, and total vulnerability using the SMCE method, as well as to analyze physical and social conditions that have the potential to reduce or increase vulnerability to the eruption of Merapi Volcano in Pakem Subdistrict. The methods used in this study are Spatial Multi Criteria Evaluation (SMCE) and Analytical Hierarchy Process (AHP) with a descriptive quantitative method for interview results. The data used includes population data, building area, and land prices from secondary data and questionnaire results from primary data. The weighting calculation results show that the most influential variable in physical vulnerability is the estimated loss of house damage, while the variable in social vulnerability is population density. The study results indicate that the areas consistently vulnerable in all three physical vulnerability scenarios are Harjobinangun Village and Candibinangun Village, as well as parts of Purwobinangun Village and Hargobinangun Village, which are exposed to hot cloud hazards. The areas consistently vulnerable in all three social vulnerability scenarios are Purwobinangun Village and Hargobinangun Village, which are exposed to low and medium hot cloud hazards. The overall vulnerability considering physical, social, and equal scenarios results in the same and consistent classification. The classification results show that Purwobinangun Village and Hargobinangun Village have diverse classifications, while Candibinangun Village, Harjobinangun Village, and Pakembinangun Village have low classifications. Conditions that have the potential to reduce physical vulnerability include the use of strong and adequate wall and roof materials et cetera, whereas conditions that increase physical vulnerability include the ownership of large amounts of land by residents et cetera. Conditions that have the potential to reduce social vulnerability include a high number of male-headed households et cetera, whereas conditions that increase social vulnerability include a significant number of residents without side jobs et cetera.

Keyword : Eruption of Merapi Volcano, Pakem Subdistrict, Physical Vulnerability, Social Vulnerability, SMCE