

KERENTANAN GEMPABUMI: HUBUNGANNYA DENGAN PERSEPSI RISIKO DI KALURAHAN WONOKROMO KAPANEWON PLERET, KABUPATEN BANTUL

Oleh:

Yosua Wiba Aguntar
22/500102/PMU/11118

INTISARI

Gempabumi dapat membawa kerugian terutama pada wilayah dengan tingkat kerentanan tinggi. Penilaian kerentanan sosial maupun fisik perlu dilakukan untuk mengurangi risiko bencana. Namun, menaksir persepsi risiko sama pentingnya untuk dilakukan. Tingginya kerentanan sosial dan fisik apabila tidak diimbangi dengan persepsi risiko yang tinggi menimbulkan celah perasaan aman yang semu. Tujuan penelitian ini adalah (1) mengukur dan memetakan indeks kerentanan sosial dan fisik; (2) menghitung luas kelas indeks persepsi risiko, kerentanan sosial dan fisik; (3) mengkaji dan memetakan korelasi spasial antara indeks persepsi risiko, kerentanan sosial dan fisik.

Kalurahan Wonokromo dipilih menjadi lokasi studi. Berdasarkan metode Slovin, 389 sampel terpilih untuk pengisian kuisioner persepsi risiko dengan *stratified random sampling*. Penilaian persepsi risiko dilakukan dengan menjumlahkan skor pada tiap butir pernyataan dengan skala likert 0-1. Data yang diperlukan untuk penilaian kerentanan merupakan data sekunder yang diperoleh dari pemerintah lokal dan akuisisi data satelit penginderaan jauh. Penilaian kerentanan sosial dan fisik diselesaikan dengan metode AHP yang menghasilkan indeks 0-1. Metode statistik korelasi digunakan untuk menguji hubungan dan Uji-T diterapkan untuk mengidentifikasi perbedaan antar variabel. Hasil indeks persepsi risiko, kerentanan sosial & fisik dan Uji-T diolah dengan *ArcGIS* untuk merepresentasikannya dalam wujud peta.

Berdasarkan hasil analisis, kami menemukan bahwa terdapat hubungan antara persepsi risiko dan kerentanan sosial di Dukuh Jati dan hubungan positif persepsi risiko dan kerentanan fisik di Dukuh Brajan. Lebih lanjut, hasil uji-T mengungkapkan terdapat perbedaan signifikan antara persepsi risiko dan (P value < 0,05) dengan kondisi indeks persepsi risiko > kerentanan sosial di 4 padukuhan. Perbedaan signifikan dengan kondisi indeks persepsi risiko > kerentanan sosial mengindikasikan adanya kesiapsiagaan dan kewaspadaan dibanding dengan tingkat kerentanan sosial. Hasil uji-T antara persepsi risiko dan kerentanan fisik mengungkapkan adanya perbedaan signifikan di Dukuh Karangnom. Berdasarkan temuan adanya kesenjangan antara persepsi risiko dan kerentanan fisik, kami merekomendasikan perlunya diadakan kegiatan untuk meningkatkan kesiapsiagaan, pengetahuan dan kewaspadaan terutama pada wilayah dengan tingkat kerentanan tinggi untuk efektifitas pengurangan risiko bencana.

Kata kunci : kerentanan fisik, kerentanan sosial, persepsi risiko, komparasi-spasial.

*EARTHQUAKE VULNERABILITY: ITS RELATIONSHIP WITH RISK
PERCEPTION IN WONOKROMO KAPANEWON PLERET DISTRICT, BANTUL
DISTRICT*

By:

Yosua Wiba Aguntar

22/500102/PMU/11118

ABSTRACT

Earthquakes can cause losses, especially in areas with a high level of vulnerability. Social and physical vulnerability assessments need to be carried out to reduce disaster risk. However, assessing risk perception (RPI) is essential. High social (SoVI) and physical (PVI) vulnerabilities if not balanced with high risk perceptions create a false sense of security. The aim of this research is (1) to measure and map RPI, SoVI and PVI; (2) to count area of RPI, SoVI & PVI for each class; (3) to assess and map spatial correlation between RPI, SoVI & PVI.

Wonokromo sub-district was chosen as the study location. Based on the Slovin method, 389 samples were selected to complete the risk perception questionnaire using stratified random sampling. The RPI assessment is carried out by adding up the scores for each statement item on a 0-1 Likert scale. The data required for vulnerability assessment is secondary data obtained from local governments and remote sensing satellite data acquisition. The assessment of social and physical vulnerability is completed using the AHP method which produces an index of 0-1. Pearson correlation was implemented to identify correlation, hence the T-test statistical method was applied to identify significant differences between RPI, SoVI and PVI. The results of RPI, SoVI, PVI and T-test are processed with ArcGIS to represent them in map form.

Based on the results of the analysis, we found that there was a relationship between RPI-SoVI in Dukuh Jati and a positive relationship between RPI-PVI in Dukuh Brajan. Furthermore, the T-test results revealed that there was a significant difference between RPI and SoVI (P value < 0.05) with the $RPI > SoVI$ index condition in 4 dukuhans in Wonokromo. The significant difference with the $RPI > SoVI$ condition indicates preparedness and awareness compared to the level of social vulnerability. The results of the RPI and PVI T-test revealed that $PVI > RPI$ was significant in Dukuh Karanganom. Eight other hamlets also had PVI values $> RPI$ but were not significant. Based on the findings of a gap between PVI and RPI, we recommend that activities be held to increase preparedness, knowledge and awareness, especially in areas with high levels of vulnerability for effective disaster risk reduction.

Key words: physical vulnerability, social vulnerability, risk perception, wonokromo.