

## INTISARI

Kabupaten Pasaman Barat merupakan salah satu daerah tertinggal di Propinsi Sumatera Barat dan rawan terhadap bencana. Kondisi ini menjadi kendala utama penyebab rendahnya aksesibilitas dan area layanan sarana kesehatan. Tujuan utama dari penelitian ini adalah menentukan alternatif lokasi dalam rangka meningkatkan aksesibilitas, area layanan dan meminimalkan kerentanan terhadap resiko bencana.

Penelitian ini menggunakan teknik analisis SIG dan AHP dengan 15 kriteria kesesuaian lokasi. Kriteria diidentifikasi melalui tinjauan literatur, peraturan dan persyaratan teknis yang mempengaruhi penentuan lokasi. Pengaruh masing-masing kriteria dalam penentuan lokasi ditentukan melalui kuisioner matriks perbandingan berpasangan AHP. Tahapan selanjutnya dilakukan analisis kesesuaian lokasi dengan SIG berdasarkan bobot prioritas AHP dan analisis jaringan SIG. Tingkat kesesuaian lokasi menggunakan skala 1-3 yaitu rendah, sedang dan tinggi.

Hasil analisis SIG dan AHP menunjukkan kesesuaian lokasi untuk pengembangan sarana kesehatan di Kabupaten Pasaman Barat terbagi menjadi 3 kategori yaitu kesesuaian tinggi seluas 134,81Km<sup>2</sup> (3,64%), kesesuaian sedang seluas 0,91Km<sup>2</sup> (0,04%), dan *restricted* seluas 3.562,21Km<sup>2</sup> (96,32%). Berdasarkan hasil analisis jaringan SIG pembangunan baru rumah sakit pada lokasi prioritas atau *upgraded existing* puskesmas pada lokasi terpilih meningkatkan persentase aksesibilitas dan area layanan yang relatif sama dari  $\pm 42.97\%$  menjadi  $\pm 68.67\%$ . Metode analisis SIG dan AHP sangat efektif dalam menganalisis kesesuaian lokasi untuk meningkatkan kualitas pengambilan keputusan.

**Kata kunci:** Kesesuaian lokasi, Area layanan, Mitigasi bencana, AHP, SIG, Sarana kesehatan

## **ABSTRACT**

*West Pasaman Regency is one of the underdeveloped areas in West Sumatra Province and prone to disasters. This condition is a major obstacle to the low accessibility and health service area. The main objective of this research is to determine alternative sites in order to improve accessibility, service areas and minimize vulnerability to disaster risk.*

*This study used SIG and AHP analysis techniques with 15 location suitability criteria. Criteria are identified through a review of the literature, regulations and technical requirements that affect location determination. The effect of each criterion in the determination of the location was determined through the AHP pairwise comparison matrix questionnaire. The next step is location suitability analysis with GIS based on AHP priority weight and GIS network analysis. The level of suitability of the location using a scale of 1-3 is low, medium and high.*

*The results of GIS and AHP analysis show that the suitability of location for the development of health facilities in West Pasaman Regency is divided into 3 categories, namely the high suitability of 134,81 Km<sup>2</sup> (3,64%), medium 0,91Km<sup>2</sup> (0,04%) and restricted 3.531,15Km<sup>2</sup> (96,32 %). Based on GIS network analysis result of new hospital development at priority location or upgraded existing puskesmas at selected location increase percentage of accessibility and service area which is relatively same from  $\pm 42.97\%$  to  $\pm 68.67\%$ . GIS and AHP analysis methods are highly effective in analyzing site conformity to improve the quality of decision making.*

**Keywords:** *Location suitability, Service area, Disaster mitigation, AHP, GIS, Health facilities*