

## **ABSTRAK**

### **PEMANFAATAN SIG DALAM ANALISIS BANJIR PERKOTAAN DI KELURAHAN KALIBALAU KENCANA KECAMATAN KEDAMAIAN KOTA BANDAR LAMPUNG TAHUN 2025**

**Oleh**

**HANIFAH KHAIRASARI**

Banjir perkotaan merupakan permasalahan lingkungan yang dipengaruhi oleh meningkatnya intensitas curah hujan dan pesatnya perkembangan wilayah perkotaan. Kelurahan Kalibalau Kencana, Kecamatan Kedamaian, Kota Bandar Lampung, merupakan salah satu wilayah yang mengalami kejadian banjir berulang yang berdampak pada permukiman dan aktivitas masyarakat. Kondisi tersebut berkaitan dengan karakteristik fisik wilayah, alih fungsi lahan, serta pemanfaatan sempadan sungai yang tidak sesuai dengan peruntukannya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sebaran kejadian banjir periode 2020-2025, keterkaitannya dengan zona bahaya banjir, serta faktor-faktor penyebab terjadinya banjir.

Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan deskriptif kuantitatif dengan analisis spasial berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG). Data yang digunakan meliputi data kejadian banjir, curah hujan, kemiringan lereng, ketinggian tempat, tutupan lahan, jenis tanah, jarak terhadap sungai, kondisi drainase, dan sempadan sungai. Analisis dilakukan melalui teknik *overlay*, skoring, dan pembobotan untuk menghasilkan zona bahaya banjir. Setiap parameter diklasifikasikan ke dalam beberapa kelas tingkat kerawanan sebelum dilakukan proses skoring dan pembobotan untuk memperoleh peta zona bahaya banjir.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kejadian banjir terkonsentrasi pada wilayah dataran rendah, kawasan permukiman padat, serta area yang berada di sekitar sungai. Sebagian besar kejadian banjir berada pada zona bahaya banjir sedang hingga tinggi. Faktor dominan penyebab banjir meliputi curah hujan yang tinggi, penyempitan sempadan sungai, perubahan tata guna lahan, serta sistem drainase yang tidak memadai. Pemanfaatan SIG terbukti efektif dalam mendukung analisis sebaran dan tingkat bahaya banjir perkotaan.

Kata kunci: banjir, perkotaan, sebaran, bahaya, sistem informasi geografis.

## **ABSTRACT**

### **THE APPLICATION OF GIS IN URBAN FLOOD ANALYSIS IN KALIBALAU KENCANA SUBDISTRICT KEDAMAIAN DISTRICT BANDAR LAMPUNG CITY YEAR 2025**

**By**

**HANIFAH KHAIRASARI**

Urban flooding is an environmental problem influenced by increasing rainfall intensity and rapid urban development. Kalibalau Kencana Subdistrict, Kedamaian District, Bandar Lampung City, is one of the areas that experiences recurrent flood events affecting residential areas and community activities. These conditions are associated with the physical characteristics of the area, land-use changes, and the improper utilization of river buffer zones. This study aims to analyze the spatial distribution of flood events during the 2020-2025 period, their relationship with flood hazard zones, and the factors contributing to flood occurrence. The research method employs a descriptive quantitative approach with spatial analysis based on Geographic Information Systems (GIS). The data used include flood event data, rainfall, slope, elevation, land use, soil type, distance from rivers, drainage conditions, and river buffer zones. The analysis was conducted using overlay, scoring, and weighting techniques to generate flood hazard zones. Each parameter was classified into vulnerability levels before scoring and weighting to generate the flood hazard map. Flood events are concentrated in low-lying, densely populated, and river-adjacent areas. Most flood events occur within moderate to high flood hazard zones. The dominant factors contributing to flooding include high rainfall intensity, the narrowing of river buffer zones, land-use changes, and inadequate drainage systems. The application of GIS has proven effective in supporting the analysis of the spatial distribution and hazard levels of urban flooding.

Keywords: urban, flood, spatial distribution, hazard, GIS.