

## RINGKASAN

RAHMA YANI. Pemetaan Potensi Bahaya Banjir di Kota Tanjungpinang. Dibimbing oleh Deni Sabriyati dan Andi Zulfikar.

Pulau-pulau kecil mempunyai karakteristik yang unik, khususnya dalam kerentanan dan respon terhadap bencana hidroklimatologi. Kota Tanjungpinang, sebuah pulau kecil di Provinsi Kepulauan Riau, menghadapi risiko banjir yang cukup besar. Penelitian ini menilai tingkat bahaya banjir menggunakan enam parameter: curah hujan, penggunaan lahan, kemiringan lereng, jenis tanah, ketinggian, dan kepadatan vegetasi (NDVI). Tujuan penelitian ini untuk memetakan potensi bahaya banjir dan menganalisis dampaknya terhadap ekosistem pesisir. Data sekunder dan survei lapangan digunakan untuk validasi data, meliputi data administrasi, curah hujan, DEM, jenis tanah, citra Landsat 8, RDTR, dan saluran drainase. Tingkat bahaya banjir ditentukan menggunakan *Additive Weighted Scoring Method* (AWSM) pada *software* QGIS. Hasil penelitian ini mengkategorikan bahaya banjir menjadi lima kelas: sangat aman (17,55%), aman (17,52%), cukup aman (17,55%), tidak aman (27,08%), dan sangat tidak aman (20,30%), dengan mayoritas masuk dalam kategori tidak aman. Banjir di Kota Tanjungpinang dipengaruhi oleh curah hujan dengan intensitas tinggi, kemiringan lereng, jenis tanah dengan daya serap yang buruk, dan penggunaan lahan yang tidak tepat. Banjir berdampak pada sumber daya hayati seperti hutan bakau atau mangrove dan daerah penangkapan ikan, serta sumber daya non hayati seperti fasilitas umum, terutama di zona tidak aman dan sangat tidak aman. Penelitian ini memberikan wawasan berharga untuk perencanaan mitigasi banjir di masa depan.

Kata kunci: Banjir, Bahaya, Pulau kecil, GIS, Kota Tanjungpinang.

## SUMMARY

RAHMA YANI. Spasial Analysis of Flood Hazards in Tanjungpinang City. Supervised by Deni Sabriyati and Andi Zulfikar.

Small islands have unique characteristics, particularly in their vulnerability and response to hydroclimatological disasters. Tanjungpinang City, a small island in Riau Islands Province, faces significant flood risks. This research assesses flood hazard levels using six parameters: rainfall, land use, slope, soil type, elevation, and vegetation density (NDVI). The aim is to map flood hazard zones and analyze their impact on coastal ecosystems. Secondary data and field surveys were used for data validation, including administrative data, rainfall, DEM, soil types, Landsat 8 imagery, RDTR, and drainage channels. The flood hazard level was determined using the Additive Weighted Scoring Method (AWSM) in QGIS software. Results categorize flood hazards into five classes: very safe (17.55%), safe (17.52%), quite safe (17.55%), unsafe (27.08%), and very unsafe (20.30%), with the majority falling into the unsafe category. Flooding in Tanjungpinang City is influenced by high-intensity rainfall, sea tides, poorly absorbent soil types, and inappropriate land use. Floods impact biological resources like mangroves and fishing grounds, and non-biological resources such as public facilities, especially in unsafe and very unsafe zones. This research provides valuable insights for future flood mitigation planning.

Keywords: Flood, Hazard, Small Island, GIS, Tanjungpinang City.

