

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil data penelitian pemetaan zona rawan banjir berbasis *Google Earth Engine* (GEE) di Kota Padang menggunakan teknik evaluasi multi-kriteria dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Penelitian ini menunjukkan bahwa teknik penginderaan jauh berbasis Informasi Geografis (SIG) mampu menginterpretasikan data dengan tepat.
2. Daerah dengan potensi kerawanan banjir yang tinggi hingga sangat tinggi adalah Kecamatan Padang Utara, sebagian Kecamatan Koto Tangah, Kecamatan Nanggalo, Kecamatan Padang Utara, Kecamatan Padang Barat, dan beberapa bagian Kecamatan Kuranji yang dekat dengan aliran sungai.
3. Daerah dengan tingkat kerawanan banjir dengan kelas sangat rendah hingga rendah berada pada bagian timur Kota Padang khususnya di Kecamatan Lubuk Kilangan dan Kecamatan Pauh. Hal ini terjadi akibat pengaruh tingginya elevasi daerah setempat, rendahnya intensitas curah hujan, topografi daerah yang didominasi pegunungan dan bukit sehingga memungkinkan turunnya air serta masih tingginya vegetasi sehingga masih banyak area serapan air.
4. Parameter yang sangat mempengaruhi hasil penelitian adalah peta klasifikasi *Topographic Position Index* (TPI) dan *buffer* sungai karena pemetaan parameter ini menggambarkan topografi daerah secara mendetail yaitu daerah dengan cekungan, lembah, lereng, ataupun bukit.
5. Sebaran genangan banjir menggunakan citra sentinel 1 menunjukkan korelasi yang sesuai dengan peta kerawanan banjir. Hal ini terlihat bahwa genangan banjir terkumpul pada wilayah dengan kerawanan banjir kelas sangat tinggi hingga tinggi.

5.2 SARAN

Berdasarkan hasil data penelitian pemetaan zona rawan banjir berbasis *Google Earth Engine* di Kota Padang menggunakan teknik evaluasi multi-kriteria dapat disarankan sebagai berikut :

1. Menambah parameter penyebab kerawanan banjir seperti jenis tanah, tutupan lahan, geomorfologi, geologi, *drainage density*, kedalaman sungai, *Topographic Wetness Index* (TWI), dan kemiringan lereng beserta arahnya sehingga memberikan hasil yang lebih baik.

