

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dari analisis kerentanan seismik, muka air tanah, jenis tanah, potensi bahaya dan risiko likuifaksi di wilayah Kota Padang yang telah dijabarkan pada bab sebelumnya, bisa diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Parameter bahaya likuifaksi menggunakan data kerentanan seismik, jenis tanah, dan muka air tanah dengan rincian sebagai berikut:
 - a. Kerentanan seismik untuk Kota Padang terdiri dari kelas rendah dengan luas 709,11 Ha, kelas sedang dengan luas 14.716,17 Ha, dan kelas tinggi dengan luas 9.456,93 Ha. Untuk setiap kecamatan yang ada di Kota Padang memiliki nilai kerentanan seismik dengan kelas tinggi, sehingga secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa kerentanan seismik untuk Kota Padang adalah tinggi.
 - b. Muka air tanah di Kota Padang memiliki kedalaman antara 0,5 meter hingga 7 meter yang tersebar di setiap kecamatan yang ada di Kota Padang khususnya wilayah dengan kemiringan lereng 0% hingga 8% atau yang termasuk wilayah dengan klasifikasi datar hingga landai. dan didominasi oleh wilayah dengan kedalaman muka air tanah kecil dari 2 meter. Kondisi muka air tanah yang dangkal ini menjadikan Kota Padang memiliki potensi untuk terjadi likuifaksi.
 - c. Berdasarkan peta jenis tanah dari pengujian boring log, Kota Padang memiliki jenis tanah yang terdiri dari batu, kerikil, pasir, pasir berlempung, lanau dan lempung.
 - d. Dari penggabungan tiga parameter di atas menghasilkan peta bahaya likuifaksi yang tersebar di setiap kecamatan dengan potensi bahaya rendah, sedang dan tinggi. Untuk masing-masing kecamatan didominasi oleh bahaya likuifaksi dengan potensi tinggi kecuali Kec. Kuranji dengan potensi sedang dan Kec. Pauh dan Kec. Lubuk Kilangan dengan potensi rendah. Bahaya likuifaksi dengan potensi rendah memiliki luas 4.612,77 Ha atau 18,77 % dari total luas bahaya, potensi sedang dengan luas 7.742,25 Ha atau 31,51 %, dan potensi tinggi dengan luas 12.217,77 Ha, total luas potensi bahaya likuifaksi di Kota Padang adalah 24.572,79 Ha.

2. Kerentanan likuifaksi terdiri dari beberapa parameter diantaranya kerentanan sosial, kerentanan fisik, kerentanan ekonomi, dan kerentanan lingkungan yang memberikan gambaran jumlah potensi penduduk terpapar, kerugian fisik dan ekonomi, serta kerusakan lingkungan dengan rincian sebagai berikut:
- a. Potensi penduduk terpapar untuk bencana likuifaksi ini yaitu sebanyak 937.625 jiwa. Sedangkan untuk potensi penduduk kelompok rentan yang terdiri dari penduduk umur rentan sebanyak 175.423 jiwa, penduduk miskin sebanyak 365.196 jiwa dan penduduk disabilitas sebanyak 1.400 jiwa.
 - b. Potensi kerugian fisik dari bencana likuifaksi ini secara total bernilai 7.146,18 milyar rupiah yang merupakan perkiraan nilai ganti rugi untuk rumah-rumah, fasilitas umum, dan fasilitas kritis yang terkena dampak dari bencana likuifaksi.
 - c. Potensi kerugian ekonomi dari bencana likuifaksi ini secara total bernilai 260,09 milyar rupiah yang merupakan perkiraan nilai kerugian dari Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) lahan produktif yang terdiri dari empang, hutan rimba, ladang, sawah, dan perkebunan.
 - d. Potensi kerusakan lingkungan dari bencana likuifaksi ini secara total seluas 767,79 Ha yang merupakan luas kerusakan dari lahan ekologis yang terdiri dari hutan lindung, hutan alam, mangrove, dan semak belukar.
3. Berdasarkan perhitungan dari bahaya likuifaksi, kerentanan likuifaksi, dan kapasitas likuifaksi menghasilkan risiko bencana likuifaksi yang tersebar di setiap kecamatan dengan potensi rendah, sedang dan tinggi. Untuk masing-masing kecamatan didominasi oleh risiko likuifaksi dengan potensi sedang dengan total luas 17.116,56 Ha. Risiko likuifaksi dengan potensi rendah memiliki luas 1.299,96 Ha, dan potensi tinggi dengan luas 6.156,18 Ha.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil analisis dan kesimpulan penelitian, beberapa saran yang dapat diberikan sebagai bahan pertimbangan adalah sebagai berikut:

1. Hasil analisi ini diharapkan dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi Pemerintah Kota Padang dalam perencanaan tata ruang, pembangunan infrastruktur, dan penyusunan strategi mitigasi bencana, khususnya pada daerah yang memiliki tingkat bahaya dan risiko likuifaksi tinggi.
2. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan parameter geoteknik dan seismik yang lebih rinci, seperti nilai SPT (*Standard Penetration Test*), CPT (*Cone Penetration Test*), dan PGA (*Peak Ground Acceleration*), serta menerapkan metode pembobotan yang lebih komprehensif untuk meningkatkan akurasi pemetaan bahaya dan risiko likuifaksi.
3. Penelitian selanjutnya perlu melakukan validasi hasil pemetaan dengan data lapangan dan mengembangkan analisis berbasis skenario gempa sehingga diperoleh model risiko likuifaksi yang lebih representatif dan aplikatif.

