

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Setelah dilakukan segala proses pemodelan dan analisis hasil, maka didapat beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Menurut hasil pemodelan dengan metode DInSAR, Kota Pekalongan khususnya Kecamatan Pekalongan Utara mengalami penurunan muka tanah yang terus menerus sejak tahun 2018 hingga tahun 2022 dengan rata-rata penurunan yang berbeda-beda setiap tahun.
- 2) Dari hasil tersebut diketahui bahwa rata-rata penurunan muka tanah pada tahun 2018 sebesar -23 cm, tahun 2019 sebesar -2 cm, tahun 2020 sebesar -15 cm, tahun 2021 sebesar -5 cm, dan tahun 2022 sebesar -8 cm. Maka dari itu, didapat laju penurunan tanah di Kecamatan Pekalongan Utara pada setiap tahunnya sebesar -11 cm.
- 3) Berdasarkan hasil pemodelan banjir rob di Kecamatan Pekalongan Utara tahun 2022 menggunakan perangkat lunak HEC-RAS 2D diketahui bahwa rata-rata ketinggian genangan banjirnya sebesar 67 cm dengan luas area yang tergenang 293 ha atau 19,69 % dari luas Kecamatan Pekalongan Utara. Kemudian, menurut hasil prediksi banjir rob di tahun 2027 rata-rata ketinggian genangan akan meningkat menjadi 125 cm dengan luas area genangan juga semakin luas yaitu 456,291 ha atau 31 % dari luas Kecamatan Pekalongan Utara.
- 4) Bencana banjir rob pada tahun 2022 karena penurunan tanah yang terus terjadi di Kecamatan Pekalongan Utara memberikan dampak kerugian ekonomi pada masyarakat Kecamatan Pekalongan Utara. Total kerugian ekonomi pada bangunan sekolah senilai Rp 2,224,845,000, sedangkan pada bangunan kios senilai Rp 182,175,000.
- 5) Penurunan muka tanah yang terjadi di Kecamatan Pekalongan Utara selama 5 tahun terakhir sebelum tahun 2022, memiliki pengaruh pada daerah terjadinya banjir rob dan tinggi genangan banjir rob yang terjadi pada tahun 2022. Meskipun bukan menjadi satu-satunya penyebab terjadinya banjir rob.

5.2. Saran

Setelah setiap proses yang dilakukan dalam penelitian ini, tentunya ada beberapa saran yang dapat diberikan, antara lain:

- 1) Penurunan muka tanah di Kecamatan Pekalongan Utara terbilang cukup tinggi dan terjadi setiap tahun, untuk itu diperlukan Solusi untuk menanggulangnya seperti, mengatur kendali pemompaan air tanah agar tanah tidak mudah memadat sehingga mencegah terjadinya penurunan tanah untuk tahun-tahun kedepannya.
- 2) Terjadinya bencana banjir rob dipengaruhi oleh curah hujan wilayah atau presipitasi dan kenaikan muka air laut. Untuk mencegah bencana banjir rob pada daerah-daerah pesisir seperti di Kecamatan Pekalongan Utara dapat dilakukan dengan menjaga kualitas saluran baik saluran alami maupun buatan dan memaksimalkan ruang terbuka hijau untuk menyerap air hujan yang turun agar tidak mudah menggenang. Pembangunan tanggul juga dapat menjadi solusi dalam menanggulangi banjir rob yang terjadi di Kecamatan Pekalongan Utara.
- 3) Penelitian ini hanya menggunakan data presipitasi dalam simulasi banjirnya, diharapkan ada penelitian lanjutan dengan menggunakan data debit banjir dan membahas terkait dampak banjir rob terhadap tata guna lahan di Kecamatan Pekalongan Utara.