

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

1.1. Kesimpulan

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

- 1) Menurut hasil pemodelan dengan metode DInSAR, Kota Tegal mengalami penurunan muka tanah yang terus menerus sejak tahun 2018 hingga tahun 2021 dengan rata-rata penurunan yang berbeda-beda setiap tahun, namun pada tahun 2022 terjadi kenaikan dan pada tahun 2023 terjadi penurunan muka tanah kembali.
- 2) Dari hasil tersebut diketahui bahwa rata-rata penurunan muka tanah pada tahun 2018 sebesar -76,5 cm, tahun 2019 sebesar -25,5 cm, tahun 2020 sebesar -5 cm, tahun 2021 sebesar -22 cm, tahun 2022 sebesar +17 cm, dan tahun 2023 sebesar -28 cm. Maka dari itu, didapat laju penurunan tanah di Kota Tegal pada setiap tahunnya sebesar -24 cm.
- 3) Berdasarkan hasil pemodelan banjir rob di Kota Tegal tahun 2022 menggunakan perangkat lunak HEC-RAS 2D diketahui bahwa rata-rata ketinggian genangan banjirnya sebesar 27 cm dengan luas area yang tergenang 1016 ha atau 25,6 % dari luas Kota Tegal. Kemudian, menurut hasil prediksi banjir rob di tahun 2031 rata-rata ketinggian genangan akan meningkat menjadi 243 cm dengan luas area genangan juga semakin luas yaitu 1250 ha atau 31,49 % dari luas Kota Tegal.
- 4) Dampak bencana banjir rob pada tahun 2022 karena penurunan tanah yang terjadi di Kota Tegal yaitu tidak ada korban meninggal, luka berat, bahkan luka ringan. Disebutkan juga bahwa dalam kejadian banjir rob tersebut tidak ada kerugian materil yang dialami. Namun sebanyak 117 warga harus mengungsi.

1.2. Saran

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

- 1) Penurunan muka tanah di Kota Tegal 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 Kota Tegal 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 Kota Tegal.
- 3) Penelitian ini hanya menggunakan data presipitasi dalam simulasi banjirnya, diharapkan ada penelitian lanjutan dengan menggunakan data debit banjir. Diharapkan juga ada penelitian lanjutan yang membahas kerugian yang terjadi akibat dari banjir rob di Kota Tegal.