

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **4.4 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis dan pemodelan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut ini :

1. Besar rata-rata penurunan tanah di Kota Semarang yang didapatkan dari pengolahan dengan metode DinSAR pada tahun 2018 sebesar -22 cm, pada tahun 2019 sebesar +4 cm, pada tahun 2020 sebesar -15 cm, pada tahun 2021 sebesar -2 cm, dan pada tahun 2022 sebesar -10 cm. Dari hasil tersebut dapat diketahui laju penurunan tanah yang terjadi di Kota Semarang sebesar -9 cm setiap tahunnya.
2. Pada tahun 2022 banjir maksimal yang disimulasikan di Kota Semarang pada perangkat lunak HEC-RAS 2D didapatkan ketinggian rata-rata 21,12 cm dengan luas genangan 3932,2304 hektar yang menggenangi 10,523 % Kota Semarang , dan pada tahun 2031 diprediksi ketinggian genangan banjir akan meningkat menjadi 103,27 cm dengan luas genangan bertambah menjadi 7469,5455 hektar yang menggenangi 20% Kota Semarang.
3. Dampak dari fenomena penurunan tanah dan banjir rob terhadap penggunaan lahan dapat mengganggu strategi pada rencana tata ruang wilayah Kota Semarang khususnya pada pengembangan kawasan industri dan transportasi .

#### **5.2 Saran**

Dari hasil-hasil yang ditemukan pada penelitian ini, beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut ini :

1. Penurunan tanah yang terjadi di Kota Semarang cukup besar dan perlu adanya tindakan penanggulangan agar elevasi permukaan tanah tidak semakin rendah. Untuk jangka pendek dapat dilakukan dengan timbun ulang tanah dengan ketinggian urugan tanah setidaknya 1 m untuk setiap 5 tahun. Tindakan jangka panjang dapat dilakukan dengan mengontrol izin pengambilan air bawah tanah.
2. Penanggulangan banjir akibat curah hujan tinggi dapat dilakukan dengan menyempurnakan jaringan drainase dan membuka ruang terbuka hijau sebagai kawasan resapan air di Kota Semarang. Sedangkan untuk mencegah air pasang laut yang dapat menggenangi daratan, dapat dibangun tanggul laut setinggi kurang lebih 3 m untuk menahan limpasan air laut yang setidaknya bisa bertahan sampai tahun 2031 mendatang.