

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan studi yang telah dilakukan dengan pengamatan SAR serta pengolahan menggunakan metode InSAR dan DInSAR, dapat ditarik kesimpulan bahwa:

- a. Pada pengolahan tiga pasang data, diperoleh terjadi perubahan deformasi yang signifikan pada pasangan citra pada saat rentang gempa bumi dibandingkan dengan sebelum dan sesudah yang relatif kecil. Pada pasangan citra saat rentang terjadinya gempa bumi dengan menggunakan metode InSAR diperoleh nilai *subsidence* dengan nilai berkisar antara -0,004 hingga -0,143 meter, kemudian *uplift* dengan nilai berkisar antara 0,018 hingga 0,093 meter. Selanjutnya dengan metode DInSAR diperoleh nilai *subsidence* dengan nilai berkisar antara -0,004 hingga 0,018 meter, kemudian *uplift* dengan nilai berkisar 0,001 hingga 0,153 meter. Hasil
- b. Perbedaan hasil dari metode InSAR dan DInSAR yaitu, metode InSAR menunjukkan nilai maksimum penurunan muka tanah (*subsidence*) yang lebih besar dibandingkan dengan metode DInSAR. Sebaliknya, metode DInSAR menunjukkan nilai maksimum kenaikan muka tanah (*uplift*) yang lebih besar dibandingkan metode InSAR. Perbedaan hasil yang diperoleh dikarenakan adanya pengaruh topografi pada metode InSAR. Oleh karena itu, metode DInSAR lebih dapat diandalkan daripada metode InSAR untuk mengamati deformasi tanah.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang diperoleh, perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk mendapatkan hasil yang lebih maksimal dengan metode yang lain atau penambahan variabel lain. Oleh karena itu, saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya diantaranya:

- a. Penggunaan metode *Persistent Scatterer Interferometric Synthetic Aperture Radar* (PS-InSAR) agar mengurangi kesalahan dekorelasi supaya menghasilkan nilai deformasi yang lebih akurat.
- b. Melakukan validasi lapangan secara langsung untuk meningkatkan keakuratan nilai deformasi.

