

## BAB 5

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil pengolahan dan pembahasan dapat diambil kesimpulan, sebagai berikut:

- a. Identifikasi sesar aktif di sekitar PLTA Cirata dapat dilakukan dengan teknologi penginderaan, yaitu dengan penginderaan bawah bumi (analisa seismisitas) dan penginderaan jauh (analisa citra satelit). Dari hasil analisa seismisitas dapat diidentifikasi jenis sesar Cirata adalah sesar mendatar (*strike slip*) dengan orientasi arah Barat-Barat Daya, Timur-Timur Laut dan kemiringan bidang patahan  $50^{\circ}$ . Dari hasil analisa citra satelit dengan menggunakan metode InSAR dan DInSAR didapatkan kesesuaian arah sebaran beda fase yang berarah Barat Daya-Timur Laut dengan nilai fase di sisi Timur cenderung bernilai positif antara 0,36 sampai 2,91. Kemudian sisi bendungan Cirata ke arah Barat memiliki nilai fase negatif antara -0,24 sampai -2,91. Dari hasil pengolahan metode DInSAR dapat dilihat ada pergeseran (*displacement*) 1 sampai 2 cm di sekitar sebaran gempa bumi.
- b. Metode analisa relokasi hiposenter, mekanisme fokal, magnitudo, analisa InSAR dan analisa DInSAR dapat digunakan untuk analisa distribusi potensi gempa bumi di sekitar PLTA Cirata guna meningkatkan kewaspadaan bencana nasional di objek vital nasional PLTA Cirata, pemerintah, dan masyarakat sekitarnya. Distribusi potensi sebaran gempa bumi berarah Barat Daya-Timur Laut dengan panjang *rupture* 9 km dan potensi magnitudo maksimum gempa bumi adalah Mw 6,2.

## 5.2 Saran

Penelitian ini masih banyak kekurangannya, sehingga untuk melengkapinya perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dan detail dengan melakukan penelitian terkait:

- a. Perlu dilakukan penelitian ditempat objek vital nasional lainnya, seperti pangkalan TNI AU, industri pertahanan, markas militer, dan lain-lainnya dengan menggunakan kombinasi metode penginderaan jauh dan penginderaan bawah bumi.
- b. Merumuskan dan menetapkan kebijakan untuk mengatur bangunan tahan gempa bumi di PLTA Cirata dan sekitarnya guna mengurangi dampak gempa bumi, sehingga dapat meminimalisir korban.
- c. Perlu dilakukan penelitian dengan menggunakan pengukuran GPS di sekitar PLTA Cirata untuk mengetahui arah pergerakan lempeng.
- d. Perlu dilakukan pemetaan zonasi bahaya gempa bumi di sekitar PLTA Cirata sehingga diketahui dampak yang akan terjadi dalam radius berapa km dari pusat gempa bumi.