

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil data pengolahan sebelum relokasi dan setelah relokasi, didapatkan sumber gempa berasal dari tiga sumber yaitu zona sesar Sumatra, zona sesar Mentawai, dan zona subduksi. Hal ini dapat terlihat pada peta plot seismisitas Sumatra Barat sebelum dan setelah relokasi bahwa penempatan episentrum gempa lebih berkumpul pada ketiga zona tersebut dan lebih dominan pada zona sesar Sumatra.
2. Dilihat pada penampang irisan melintang sebelum relokasi kedalaman terjadinya gempa lebih menyebar dan dominan terjadi pada kedalaman dangkal. Kedalaman *fix depth* kurang dari 10 km lebih dominan, setelah dilakukan relokasi pola kedalaman lebih berkelompok dan pada klaster dan menyesuaikan pola subduksinya. Walaupun masih dominan kejadian gempa pada kedalaman dangkal tetapi pola persebaran hiposentrum kurang dari 10 km terjadi perpindahan dan membentuk kelompok atau kluster gempa yang menyesuaikan kondisi subduksi bawah permukaan. Pada pola kegempaan ini juga dapat dianalisis arah pergerakannya, setelah dilakukan relokasi hiposentrum arah pergerakan gempa lebih dominan pada arah barat laut- tenggara, ditandai dengan banyak data yang lebih dari 90 data.
3. Hasil dari melakukan pengolahan relokasi hiposentrum gempa dengan menggunakan metode *double difference* berjalan cukup baik dikarenakan hasil dari proses iterasi pada program hypoDD yang dilakukan telah menunjukkan nilai *root man square* (RMS) residual yang mendekati nol dan diestimasikan mendekati keadaan tektonik sebenarnya.

5.2 Saran

Perlu adanya data pendukung untuk penelitian yang lebih lanjut mengenai struktur geologi maupun patahan yang berada pada wilayah Sumatra Barat serta cakupan koordinat daerah penelitian dan interval periode data gempa untuk memudahkan melakukan analisa struktur tektoniknya.