

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Adapun kesimpulan pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Dari 31 kejadian, pola sesar yang terbentuk berupa 27 sesar naik dan 4 sesar turun disertai *dip* tertentu. Serta hasil *focal mechanism* dari gempa bumi Wilayah Kepulauan Mentawai berjenis *thrust fault* dengan dominan *thrust oblique* yaitu dominan pada sumbu T.
2. Validasi pengolahan data gempa bumi menggunakan LINUH (model kecepatan IASP91) memiliki tiga parameter diantaranya magnitudo, kedalaman, dan arah *strike*. Model kecepatan tersebut akan dibandingkan dengan instansi perilis GFZ, dengan korelasi koefisien yang diperoleh untuk magnitudo sebesar  $R^2 : 0,8566$ , korelasi koefisien kedalaman sebesar 0,0236, korelasi koefisien arah *strike* sebesar 0,0507. Faktor yang disebabkan adanya perbedaan *output* nilai parameter dengan instansi perilis antara lain, *picking* gelombang datang, pemilihan dalam pendistribusian stasiun pencatat, serta penentuan *hypocenter* yang disesuaikan dengan jarak sinyal gempa bumi yang tiba.
3. Penampang melintang dari data distribusi gempa memperlihatkan bahwa aktivitas gempa terjadi di daerah yang menunjam. Hal ini berupa indikasi dari kondisi regional pada wilayah penelitian yang terdapat lempeng Indo-Australia mendorong ke bawah lempeng Eurasia.

#### **5.2 Saran**

Pada penelitian ini menggunakan metode *focal mechanism* yang mengacu pada gerakan awal gelombang P yang terdiri dari stasiun-stasiun pencatat gerakan awal gelombang P dari kejadian gempa. Kelemahan dari metode tersebut jika data stasiun pencatat yang digunakan sedikit maka penyelesaian solusi *focal mechanism* akan sedikit sulit. Tidak hanya itu, dari penggunaan *software* untuk mengolah *focal mechanism* juga merupakan faktor dari sedikitnya data stasiun pencatat gempa yang digunakan. Pengembangan penelitian lanjutan ini dapat berupa jumlah stasiun yang lebih banyak lagi. Dengan banyaknya jumlah stasiun yang diperoleh dapat lebih memperjelas bola

*focal* yang terbentuk. Perlunya ketelitian dan pemfilteran gelombang juga dapat mempengaruhi hasil bola focal ketika mem-*picking* gelombang P.

Untuk memudahkan dalam melihat pola sebaran hiposenter gempa pada peta penampang melintang, perlu perluasan bentang wilayah penelitian sehingga semakin banyak data kejadian gempa dan dapat terlihat dengan jelas bagaimana pola sebarannya.