

## BAB V

### KESIMPULAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengolahan untuk gempa pertama untuk data 20 menit anomali terlihat jelas pada rentang 150-600 detik dengan nilai *amplitude anomaly* 0,2250 pada tanggal 23 Februari 2012. Sehingga *delay time* sebanyak 12 hari. Untuk Data rata-rata 30 menit anomali terlihat jelas pada rentang 45-150 detik dengan nilai *amplitude anomaly* sebesar 0,3037. Sehingga *delay time* 24 hari dari tanggal 11 Februari 2012.

Untuk pengolahan gempa kedua rata-rata 20 menit anomali terlihat jelas pada rentang ULF 45-150 detik nilai *anomaly amplitude* sebesar 0.0794 pada tanggal 23 Maret 2012. Sehingga *delay time* sebesar 15 hari. Untuk rata-rata 30 menit anomali terlihat jelas pada rentang 45-150 detik dengan nilai *amplitude anomaly* sebesar 0,1495. *Delay time* 16 hari dari tanggal 22 Maret 2012.

Dari seluruh kejadian gempa, yaitu Kep. Mentawai dan Pariaman-Sumbar tidak diketahui faktor terjadinya gangguan Matahari atau faktor eksternal. Hal ini disebabkan dari data indeks Dst bulan Februari, Maret dan April tahun 2012 dengan kejadian kenaikan *Trend* masing-masing gempa tidak terdapat badai matahari, karena nilai Dst  $< -50\text{nT}$ . Maka berdasarkan hasil analisis dari 2 kejadian gempa anomali pada sinyal ULF ditimbulkan oleh faktor internal.

Data tampilan grafik pada stasiun Kototabang seharusnya grafik cenderung datar, tidak terlalu curam kenaikan fluktuasi-nya, ini kemungkinan pada tahun 2012 sedang mendekati puncak Matahari. Sebab dari itu grafik Stasiun Kototabang cenderung curam. Oleh sebab itu data yang dihasilkan belum terpisahkan dengan baik. Untuk data yang diolah selama satu tahun

sebenarnya terlalu sedikit, diperlukan data geomagnet satu siklus Matahari yang diolah supaya data yang dihasilkan dapat terpisahkan dengan baik.

## 5.2 Saran

Hasil penelitian ini bisa menjadi referensi untuk penentuan kejadian-kejadian gempa yang akan datang datang jika metode ini dikembangkan secara optimal. Beberapa metode telah diujicoba untuk memprediksi gempa bumi. Untuk meramalkan gempa bumi perlu melakukan pengamatan yang berkesinambungan dari beberapa gejala parameter fisis agar waktu kejadian gempa dapat diketahui sejak awal.

Magnitudo dan jarak episenter gempa yang akan terjadi terhadap stasiun geomagnet, lebih mempengaruhi waktu mulai terlihatnya anomali/prekursor dibandingkan amplitudo kenaikan *trend*-nya. Hanya saja karena perbedaan sensitifitas alat yang berakibat pada perbedaan rentang kenaikan *trend* polarisasinya, maka perlu dikembangkan suatu skala kenaikan *trend* untuk masing-masing stasiun.