

PERHITUNGAN KECEPATAN PERGESERAN TITIK PENGAMATAN GNSS  
UNTUK IDENTIFIKASI SESAR SEMANGKO

Syafei Wiyono (23115002),  
Dr. Heri Andreas, S.T., M.T.,  
Satrio Muhammad Alif, S.T., M.T.

**Abstrak**

Indonesia terletak di antara Benua Asia dan Benua Australia dan diantara samudera Hindia dan samudera pasifik. Dengan jumlah pulau mencapai 17.508 dan dengan kekayaan alam yang berlimpah. Pulau Sumatera merupakan salah satu pulau besar yang membentang dari ujung sabang hingga ke selat sunda. Pulau Sumatera merupakan pulau dengan kondisi tektonik yang aktif sehingga menyebabkan banyak terjadi gempa bumi akibat adanya zona subduksi karena penunjaman lempeng Indo-Australia kedalam lempeng Lempeng Sundaland dibagian barat dari Pulau Sumatera. Zona subduksi adalah tempat sedimen, kerak samudera, dan litosfer kembali dan menyeimbangkan kembali dengan mantel Bumi. Sementara Sesar sendiri akan terus tumbuh dan berkembang akibat komulatif gempa bumi, maka dari itu sesar tak bisa lepas dari sejarah gempa yang pernah terjadi dimasa lalu. Pengamatan GNSS untuk studi deformasi merupakan bagian dari survei geodinamik yang mempertimbangkan beberapa aspek untuk mendapatkan akurasi yang tinggi. Salah satunya adalah strategi pemrosesan data dengan menggunakan perangkat lunak ilmiah GAMIT 10.7. Pergeseran titik Pantau GNSS di hitung dengan membandingkan dari data sebelumnya dan didapatkan nilai pergeseran  $\pm 2$  cm. Arah pergeseran didominasi dengan arah gerak Lempeng Sundaland. Identifikasi sesar dilakukan dengan menghitung regangan menggunakan segitiga Delaunay dan menghasilkan dugaan segmentasi sesar di Kecamatan Bengkunt Belimbing (Pesisir Barat), Kecamatan Wonosobo (Tanggamus), dan Kecamatan Kota Agung (Tanggamus).

Kata kunci: Subduksi, Sesar Semangko, GNSS, Segmentasi.