

**STUDI PERBANDINGAN ANOMALI GAYABERAT MODEL  
GEOPOTENSIAL GLOBAL EGM2008 BERDASARKAN ANOMALI  
GAYABERAT TERESTRIS HASIL KOLOKASI KUADRAT TERKECIL DI  
PROVINSI LAMPUNG**

Muhammad Rizky

Dr. Ir. Kosasih Prijatna, M.Sc. Satrio Muhammad Alif, S.T., M.T.

**ABSTRAK**

Acuan vertikal berdasarkan peraturan kepala BIG Nomor 15 Tahun 2013 tentang Sistem Informasi Geospasial Nasional adalah model geoid. Model geoid dapat diturunkan dari data gayaberat. Anomali gayaberat merupakan data dasar dalam pemodelan geoid gravimetrik. Sebaran anomali gayaberat yang merata dapat meningkatkan ketelitian dari model geoid yang dihasilkan. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini yaitu menentukan distribusi nilai anomali gayaberat di Provinsi Lampung dari data pengukuran gayaberat terestris menggunakan metode interpolasi kolokasi kuadrat terkecil (KKT). Dalam pemodelan geoid juga memanfaatkan model geopotensial global sebagai gelombang panjang dalam pemodelan geoid. Model geopotensial global yang banyak digunakan di Indonesia adalah EGM (*Earth Gravitational Model*) 2008. EGM2008 memberikan kontribusi data anomali gayaberat dan nilai undulasi secara global. Nilai anomali gayaberat global juga berpengaruh terhadap ketelitian geoid yang dihasilkan. Oleh karena itu, pada penelitian ini juga bertujuan mendapatkan nilai ketelitian data anomali gayaberat dari EGM2008 di Provinsi Lampung.

Berdasarkan pengolahan dan analisis data pengukuran 70 titik gayaberat didapatkan distribusi anomali gayaberat hasil KKT di Provinsi Lampung sebanyak 576 data anomali gayaberat dengan nilai positif yang berkisar dari 35.837 mGal sampai 162.488 mGal dengan rata-rata 76.662 mGal. Sebaran anomali gayaberat tersebut dapat digunakan untuk pemodelan geoid lokal di Provinsi Lampung dan sebagai validator dari pengukuran *air borne gravity*. Selanjutnya, berdasarkan pengolahan perbandingan nilai anomali gayaberat EGM2008 dan anomali gayaberat terestris hasil KKT didapat nilai perbandingan EGM2008 adalah 7.173 mGal dan tingkat kesesuaian 93%. Nilai perbandingan yang besar diidentifikasi berada pada daerah yang tidak terdapat titik pengukuran terestris dan pada wilayah dengan karakteristik jenis batuan tertentu.

Kata kunci: Geoid; Anomali Gayaberat; EGM2008;