

ABSTRAK

ANALISIS *BASELINE* CORS CTRA DAN CORS ULPC BERDASARKAN DATA PENGAMATAN GPS TAHUN 2022

Oleh

MUHAMMAD FARREL SYUHADA

Kondisi geomorfologi Kota Bandar Lampung berupa perbukitan yang curam secara umum dipengaruhi adanya Sesar Panjang Lampung. Diperlukan monitoring secara periodik untuk keperluan mitigasi bencana dan studi geodinamika. Salah satu metode pengamatan yang dapat digunakan yaitu GNSS CORS. Disekitar Kota Bandar Lampung terdapat dua stasiun CORS yaitu ULPC dan CTRA. Sesar Panjang Lampung berada diantara kedua titik CORS tersebut.

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisa perubahan panjang *baseline* ULPC-CTRA akibat arah dan kecepatan pergerakan dari titik CORS CTRA dan ULPC berdasarkan data pengamatan GPS tahun 2022. Pergerakan kedua titik CORS diduga terjadi akibat dari aktivitas sesar Panjang Lampung. Pengolahan dilakukan menggunakan perangkat lunak GAMIT/GLOBK 10.7 untuk pengolahan data koordinat, kecepatan pergerakan dan panjang *baseline* dari kedua titik CORS.

Pada tahun 2022 titik ULPC bergerak horizontal ke arah tenggara sejauh 23,60 mm dan titik ULPC bergerak horizontal ke arah tenggara sejauh 27,88 mm. Panjang *baseline* ULPC-CTRA tahun 2022 adalah 7.801,7233 meter dengan σ 0,0045. Rata-rata perubahan panjang *baseline* ULPC-CTRA adalah 4,230 mm dan arah *baseline* berubah sebesar 0,04922". Secara statistik terdapat pergerakan horizontal dari kedua titik CORS, namun tidak ada perubahan yang signifikan pada panjang *baseline*. Kecepatan horizontal titik CORS CTRA 28,04 mm/tahun ke arah tenggara. Kecepatan horizontal titik CORS ULPC 25,17 mm/tahun ke arah barat daya. Berdasarkan pergerakan kedua titik CORS tersebut, diketahui bahwa Sesar Panjang Lampung adalah sesar *dextral*.

Kata Kunci : *Baseline*, CORS, GNSS, Kecepatan, Sesar Panjang Lampung

ABSTRACT

ANALYSIS OF CORS CTRA AND CORS ULPC BASELINE BASED ON GPS OBSERVATION DATA IN 2022

By

MUHAMMAD FARREL SYUHADA

The geomorphological condition of Bandar Lampung City in the form of steep hills is generally influenced by the Panjang Lampung Fault. Periodic monitoring is required for the purposes of disaster mitigation and geodynamic studies. One of the observation methods that can be used is GNSS CORS. Around the Bandar Lampung there are two CORS stations, named ULPC and CTRA. The Panjang Lampung fault lies between the two CORS points. This study was conducted to analyze ULPC-CTRA baseline length change due to the direction and movement velocity from the CORS CTRA and ULPC points based on GPS observation data in 2022. The movement of the two CORS points is thought to have occurred as a result of the activity of the Panjang Lampung fault. Data processing is done using GAMIT/GLOBK 10.7 software for processing coordinate data, velocity and baseline length from the two CORS points. In 2022 ULPC point has moved horizontally to the southeast by 23.60 mm and the ULPC point has moved horizontally to the southeast by 27.88 mm. ULPC-CTRA baseline length for 2022 is 7.801.7233 meters with σ 0.0045. The average change in ULPC-CTRA baseline length is 4,230 mm, and baseline direction changed by 0.04922". Statistically, there is a horizontal movement from the two CORS, but there is no significant change in the baseline length. The horizontal speed of the CORS CTRA is 2.93 mm/year to the southeast, and velocity of the CORS ULPC is 1.93 mm/year to the southwest. Based on the movement of the two CORS points, it is known that the Panjang Lampung Fault is a dextral fault.

Key Words : Baseline, CORS, GNSS, Panjang Lampung Fault, Velocity