

## Earthquakes sources parameter estimation of 20080917 and 20081114 near Semangko Fault, Sumatra using three components of local waveform recorded by IA network station = Estimasi parameter sumber gempa bumi 20080917 dan 20081114 di Dekat Zona Sesar Semangko dengan menggunakan rekaman lokal waveform tiga komponen oleh jaringan stasiun IA

Bagus Jaya Santosa, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20325169&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

**ABSTRACT**

Gempa bumi yang terjadi pada 17/09/2008 22:04:80 dan 14/11/2008 00:27:31.70 UTC dekat Semangko dianalisis untuk identifikasi bidang

patahannya. Kedua gempa bumi tersebut direlokasi untuk menilai pandangan fisis terhadap ketidakpastian hiposenter.

Data yang digunakan untuk menentukan parameter gempa kedua sumber adalah seismogram penuh tiga komponen lokal direkam oleh Geofon IA broadband stasiun jaringan (MDSI, LWLI, BLSI dan RBSI) untuk gempa pada 17/09/2008 dan untuk gempa pada tanggal 14 /11/2008 oleh stasiun jaringan (MDSI, LWLI, BLSI dan KSI). Jarak dari

semua stasiun menuju pusat gempa kurang dari 5°. Solusi momen tensor dari kedua gempa dianalisis bersamaan dengan

penentuan posisi pusat gaya (centroid)-nya. Analisis simultan meliputi posisi hiposenter, posisi centroid dan bidang nodal dari gempa menunjukkan bidang patahan Semangko. Arah strike dari dua gempa ini sesuai dengan arah Zona Sesar Sumatera. Menimbang bahwa zona sesar Semangko merupakan daerah rawan gempa, identifikasi atas bidang patahan seismik ini penting untuk meneliti bahaya seismik daerah tersebut.

---

**Abstract**

The 17/09/2008 22:04:80 UTC and 14/11/2008 00:27:31.70 earthquakes near Semangko fault were analyzed to identify

the fault planes. The two events were relocated to assess physical insight against the hypocenter uncertainty.

The data used to determine source parameters of both earthquakes was three components of local waveform recorded by Geofon

broadband IA network stations, (MDSI, LWLI, BLSI and RBSI) for the event of 17/09/2008 and (MDSI, LWLI, BLSI and KSI) for the event of 14/11/2008. Distance from the epicenter to all station was less than 5°. Moment tensor solution of two events was simultaneously analyzed by determination of the centroid position. Simultaneous analysis

covered hypocenter position, centroid position and nodal planes of two events indicated Semangko fault planes. Considering that the Semangko fault zone is a high seismicity area, the identification of the seismic fault is important for the seismic hazard investigation

in the region.