

# Identifikasi struktur Sesar Semangko menggunakan Metode Multi Scale - Second Vertical Derivative (MS-SVD) dari Data Gravitasi dan Remote Sensing di Daerah Sumatra Barat = Geology structure identification of Semangko Fault using Multi Scale - Second Vertical Derivative (MS-SVD) Method with Gravity and Remote Sensing Data at West Sumatra

Muhammad Badrul Munir Habibulloh, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20523214&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Sumatra Indonesia merupakan salah kerangka tektonik paling menarik di dunia untuk dipelajari saat ini. Termasuk di dalamnya terdapat sesar Semangko yang menjadi salah satu struktur geologi di sana. Identifikasi struktur bawah permukaan biasa dilakukan menggunakan metode seismik refraksi untuk mendapatkan data dengan resolusi tinggi. Di sisi lain, metode gravitasi juga dapat digunakan untuk mengetahui tingkat kerapatan massa pada batuan penyusun kerak bumi. Pada penelitian kali ini, penulis mencoba mengidentifikasi karakter struktur sesar dengan studi kasus sesar Semangko di Sumatra Barat menggunakan metode gravitasi MS-SVD. Hasilnya, metode MS-SVD bekerja dalam mengidentifikasi sesar Semangko di mana memiliki orientasi Barat Laut–Tenggara dan dari 8 sesar putus-putus dengan masing-masing sesar dilakukan 2 slicing, didapatkan 17 slicing memiliki sudut dip mendekati  $90^\circ$  yang dapat ditafsirkan sebagai sesar strike slip dan sesuai dengan kondisi sebenarnya.

.....Sumatra Indonesia is one of the most interesting tectonic frameworks in the world to study today. This includes the Semangko fault which is one of the geological structures there. Identification of subsurface structures is usually done using refractive seismic methods to obtain high resolution data. On the other hand, the gravity method can also be used to determine the level of mass density in the rocks that formed the earth's crust. In this study, the author tries to identify the structural character of the fault with a case study of the Semangko fault in West Sumatra using the MS-SVD gravity method. As a result, the MS-SVD method works in identifying the Semangko fault which has a Northwest – Southeast orientation and from 8 faults with 2 slicing each fault, 17 slicings have a dip angle close to  $90^\circ$  which can be interpreted as strike strike slip fault and in accordance with actual conditions.