

Abstrak

Wilayah Kota Semarang baru-baru ini diidentifikasi memiliki sesar aktif baru yang membentang hingga Kendal dan Demak dengan ciri morfologi gawir sesar setinggi 0,5–4 meter. Keberadaan sesar ini menunjukkan aktivitas tektonik muda yang berpotensi menimbulkan gempa signifikan, sehingga penting dilakukan kajian deformasi untuk mengetahui tingkat pergerakan dan potensi dampaknya terhadap kawasan perkotaan. Penelitian ini bertujuan sebagai studi pendahuluan deformasi Sesar Semarang dengan metode pengamatan GNSS statik. Pengamatan dilakukan pada delapan titik pengamatan dengan durasi ± 8 jam per titik pada dua epoch, yaitu Oktober 2025 dan April 2026. Data hasil pengamatan kemudian diolah menggunakan perangkat lunak GAMIT/GLOBK untuk memperoleh estimasi awal deformasi. Hasil yang diharapkan dari penelitian ini berupa data besaran pergeseran pada titik-titik pengamatan, peta sederhana pola deformasi Sesar Semarang, serta landasan ilmiah bagi penelitian lanjutan mengenai aktivitas tektonik di wilayah Semarang. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi penting dalam upaya mitigasi bencana gempa bumi di kawasan perkotaan yang padat penduduk, sehingga hasilnya tidak hanya bernilai akademis tetapi juga aplikatif dalam mendukung perencanaan tata ruang dan kebijakan mitigasi risiko bencana.

Kata Kunci: Besaran Pergeseran, Deformasi, GAMIT/GLOBK, GNSS, Sesar Semarang.