

## Analisis deformasi Gunung Merapi menggunakan metode dinsar pada citra alos/palsar = deformation analysis of Merapi volcano using dinsar method on alos palsar image

Sarah Az Zahra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20430105&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

<b>ABSTRAK</b><br>

Indonesia merupakan negara yang rawan terjadi bencana alam. Berdasarkan kondisi geologi yang menempatkan Indonesia dalam lingkaran api (ring of fire), bencana alam yang kerap kali mengancam seperti gempa bumi, banjir dan gunung meletus (vulkanik maupun tektonik). Terdapat 129 gunung api aktif tersebar di wilayah Indonesia, oleh karena itu diperlukan pemantauan aktivitas dari gunung api tersebut. Namun area yang berbahaya disekitar gunung api menyebabkan kesulitan yang besar untuk pemantauan dan pengamatan secara langsung. Oleh karena itu digunakan teknik penginderaan jauh dengan metode Differential Interferometric Synthetic Aperture Radar (DInSAR). Pada penelitian ini DInSAR digunakan untuk mendeteksi deformasi sebelum dan sesudah erupsi Gunung Merapi tahun 2010 menggunakan citra satelit ALOS/PALSAR. Hasil dari analisis menunjukkan adanya deformasi yang terjadi pada rentang waktu 26 Oktober 2008 hingga 1 Februari 2010 sebesar 0,230 meter. Hasil analisis deformasi ini berguna untuk pengamatan aktivitas gunung api serta rencana penanggulangan bencana gunung api yang akan terjadi selanjutnya.

<hr>

<b>ABSTRAK</b><br>Indonesia is a country that prone to natural disasters. Based on the geological conditions that put Indonesia in the ring of fire, natural disasters often occur such as earthquake, flood and volcanoes (volcanic and tectonic). Since there are 129 active volcano in Indonesia it is necessary to monitor the activity of the volcano. But the dangerous area around the volcano causing major difficulties for monitoring and direct observation. Therefore volcano monitoring using remote sensing technique such as Differential Interferometric Synthetic Aperture Radar (DInSAR) is preferred. In this study, DInSAR is used to detect vertical ground deformation of Mount Merapi before and after the eruption in 2010 using ALOS/PALSAR data. Analysis results showed that the deformation obtained from 26 October 2008 to 1 February 2010 is 0.230 meters. The deformation result from this analysis is useful to monitor volcanic activity and build mitigation plan in volcano disasters in the future.