



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	v
HALAMAN PERNYATAAN .....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vii
INTISARI .....	viii
<i>ABSTRACT</i> .....	ix
KATA PENGANTAR .....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR TABEL.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang .....	1
I.2. Identifikasi Masalah .....	3
I.3. Pertanyaan Penelitian .....	3
I.4. Cakupan Penelitian .....	3
I.5. Tujuan Penelitian .....	4
I.6. Manfaat Penelitian .....	4
I.7. Tinjauan Pustaka .....	4
I.8. Landasan Teori.....	6
I.8.1. <i>Global Navigation Satellite System (GNSS)</i> .....	6
I.8.2. <i>Continuously Operating Reference Stations (CORS)</i> .....	8
I.8.3. Deformasi.....	9
I.8.4. Kecepatan Pergeseran Titik.....	10
I.8.5. Sistem Koordinat Toposentrik.....	14
I.8.6. Regangan.....	15
I.8.7. Hidrologi Lahan Gambut .....	17
I.8.8. Model Hidrologi Global (GLDAS).....	17
I.8.9. Curah Hujan.....	18
I.8.10. Korelasi .....	19
I.8.11. Uji Statistik.....	20



I.9. Hipotesis.....	21
BAB II PELAKSANAAN .....	22
II.1. Persiapan .....	22
II.1.1.Lokasi Penelitian.....	22
II.1.2.Persiapan Bahan.....	23
II.1.3 Persiapan Alat .....	24
II.2. Pelaksanaan .....	24
II.2.1. Persiapan dan Pengumpulan Data .....	26
II.2.2. Pengolahan Data CORS BIG Menggunakan Modul GAMIT .....	31
II.2.3. Analisis Hasil Pengolahan GAMIT .....	42
II.2.4. Pengolahan Menggunakan GLRED .....	42
II.2.5. Plot <i>Time Series</i> dan Simpangan Baku Menggunakan Matlab .....	48
II.2.6. Perhitungan Nilai Kecepatan Pergeseran Stasiun InaCORS .....	49
II.2.7. Perhitungan Nilai Regangan .....	49
II.2.8. Penyuntingan Data Curah Hujan BMKG.....	50
II.2.9. Penyuntingan Data Terestris TMA Air Tanah BRG.....	50
II.2.10. Pengolahan Data Model Hidrologi Global GLDAS.....	51
II.2.11. Perhitungan Korelasi.....	52
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN .....	53
III.1. Kualitas Data Hasil Pengolahan CORS Wilayah Kalimantan .....	53
III.1.1.Kualitas Hasil Perataan Jaring GNSS dengan GAMIT .....	53
III.1.2. Hasil Olahan <i>Time Series</i> dari GLRED.....	56
III.2. Nilai Besar dan Arah Kecepatan, beserta Ketelitiannya di Stasiun CORS Wilayah Kalimantan Akibat Perubahan Simpanan Air ..	58
III.2.1.Nilai Kecepatan dan Ketelitian Pergeseran Stasiun CORS untuk Wilayah Kalimantan.....	58
III.2.2.Hasil Uji Statistik.....	61
III.3. Nilai Regangan di Sekitar Wilayah Kalimantan Akibat Perubahan Simpanan Air .....	63
III.4. Korelasi Deformasi Vertikal Hasil Pengolahan GNSS CORS dengan Data Curah Hujan BMKG, Data Terestris Air Tanah BRG, dan Model Hidrologi Global GLDAS .....	65



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

Variasi Spatiotemporal Deformasi Kalimantan akibat Perubahan Simpanan Air berdasarkan Data GNSS CORS

FATCHUL ARIFIN, Ir. Leni Sophia Heliani, S.T., M.Sc., D.Sc.

Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

III.4.1.Korelasi Deformasi Vertikal Hasil Pengolahan GNSS CORS dengan Data Curah Hujan BMKG.....	65
III.4.2.Korelasi Deformasi Vertikal Hasil Pengolahan GNSS CORS dengan Data Terestris Air Tanah BRG.....	67
II.4.3.Korelasi Deformasi Vertikal Hasil Pengolahan GNSS CORS dengan Model Hidrologi Global GLDAS.....	69
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN .....	71
IV.1 Kesimpulan .....	71
IV.2. Saran .....	72
DAFTAR PUSTAKA .....	73