

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Rumusan Masalah.....	3
I.3. Tujuan Penelitian	4
I.4. Pertanyaan Penelitian.....	5
I.5. Ruang Lingkup	5
I.6. Manfaat Penelitian	6
I.7. Tinjauan Pustaka.....	6
I.8. Hipotesis Penelitian	8
BAB II LANDASAN TEORI.....	10
II.1. Sesar Opak.....	10
II.2. Siklus Gempa Bumi.....	12
II.3. <i>Global Navigation Satellite System</i> (GNSS)	13
II.3.1. <i>Global Positioning System</i> (GPS).....	14
II.3.2. <i>Indonesian Continuously Operating Reference Station</i> (Ina-CORS).....	15
II.4. Posisi dan Sistem Koordinat.....	16
II.5. <i>International GNSS Service</i> (IGS)	18
II.6. Sistem Referensi <i>International Terrestrial Reference System</i> (ITRF).....	19
II.7. GAMIT/GLOBK	21
II.7.1. Perataan Jaring pada GAMIT/GLOBK	21
II.7.2. Evaluasi Hasil Pengolahan pada GAMIT	25
II.7.3. Evaluasi Hasil Pengolahan pada GLOBK	26

II.8. Konsep Rotasi Kutub Euler Blok Sunda	26
II.9. Fungsi Linier dan Non-Linier Eksponensial	28
II.10. Vektor Kecepatan Pergeseran	29
II.11. Laju Geser dan <i>Locking Depth</i>	30
II.12. Metode <i>Grid Search</i>	31
II.13. Uji Statistik	32
BAB III PELAKSANAAN PENELITIAN	34
III.1. Lokasi Penelitian	34
III.2. Peralatan dan Bahan Penelitian	35
III.2.1. Peralatan Penelitian	35
III.2.2. Bahan Penelitian	36
III.3. Tahapan Penelitian	37
III.3.1. Pengukuran Titik Pengamatan GNSS	38
III.3.2. Konversi dan Penyuntingan Data	40
III.3.3. Kontrol Kualitas Data dengan TEQC	42
III.3.4. Pengolahan Data dengan GAMIT	43
III.3.5. Evaluasi Hasil Pengolahan GAMIT	58
III.3.6. Pengolahan Data dengan GLOBK	59
III.3.7. Evaluasi Hasil Pengolahan GLOBK	68
III.3.8. <i>Plotting Multi-year Time Series</i> Hasil Pengolahan	68
III.3.9. Perhitungan Transformasi Hasil Ukuran ke Blok Sunda	69
III.3.10. Perhitungan Vektor Kecepatan Pergeseran	70
III.3.11. Analisis Statistik Uji Signifikansi Beda Dua Parameter	71
III.3.12. Estimasi Nilai Laju Geser dan <i>Locking Depth</i>	72
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	74
IV.1. Hasil Kontrol Kualitas Data GNSS Stasiun Pemantauan Sesar Opak	74
IV.1.1. Nilai Kesalahan MP1 dan MP2	75
IV.1.2. Nilai IOD <i>slips</i> dan IOD <i>or</i> MP <i>slips</i>	76
IV.2. Hasil Pengolahan GAMIT	77
IV.2.1. Analisis Nilai <i>postfit nrms</i> dan Solusi Ambiguitas Fase	77
IV.2.2. Analisis Nilai <i>Fract</i>	79
IV.3. Hasil Pengolahan GLOBK	80
IV.3.1. Analisis Nilai X^2/f	80

IV.3.2. Analisis Nilai <i>wrms</i>	81
IV.4. Analisis dan <i>Plotting Time Series</i> Hasil Pengolahan Data GNSS	82
IV.5. Analisis Perhitungan Kecepatan Pergeseran Stasiun	87
IV.5.1. Analisis Vektor Kecepatan Pergeseran dengan Metode Eksponensial	88
IV.5.2. Analisis Kecepatan Pergeseran dengan Metode <i>Linear Least Square</i>	90
IV.6. Uji Statistik	92
IV.7. Analisis Estimasi Nilai Laju Geser dan <i>Locking Depth</i>	94
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	99
V.1. Kesimpulan	99
V.2. Saran	99
DAFTAR PUSTAKA	101
LAMPIRAN	108