

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Rumusan Masalah	3
I.3. Tujuan Penelitian	4
I.4. Pertanyaan Penelitian	4
I.5. Ruang Lingkup	4
I.6. Manfaat Penelitian	5
I.7. Tinjauan Pustaka	5
I.8. Hipotesis	9
BAB II LANDASAN TEORI	10
II.1. Deformasi Vertikal	10
II.1.1. Penurunan Muka Tanah (<i>Land Subsidence</i>)	10
II.1.2. Kenaikan Muka Tanah (<i>Uplift</i>)	11
II.2. Bencana Banjir	11
II.3. <i>Synthetic Aperture Radar</i> (SAR)	12
II.3.1. <i>Interferometric Synthetic Aperture Radar</i> (InSAR)	14
II.3.2. <i>Differential Synthetic Aperture Radar</i> (DInSAR)	16
II.3.3. <i>Small Baseline Subset</i> (SBAS)	17
II.4. <i>Looking into Continents from Space with Synthetic Aperture Radar</i> (LiCSAR)	17
II.5. <i>Looking Inside the Continents from Space</i> (LiCSBAS)	18
II.5.1. Uji Kualitas LiCSBAS	20
II.6. Uji Signifikansi	21
II.7. Uji Korelasi	22
II.7.1. Uji Korelasi <i>Spearman</i>	23

II.7.2. Uji Signifikansi Korelasi <i>p-value</i> (Sig.)	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	26
III.1. Lokasi Penelitian	26
III.2. Peralatan dan Bahan Penelitian	27
III.2.1. Peralatan Penelitian	27
III.2.2. Bahan Penelitian.....	28
III.3. Tahapan Penelitian	29
III.3.1. Studi Literatur	30
III.3.2. Persiapan Alat dan Bahan.....	31
III.3.3. <i>Pre-Processing</i> Data Menggunakan LiCSBAS	32
III.3.4. <i>Time Series Analysis</i> Menggunakan LiCSBAS	38
III.3.5. Konversi <i>Line of Sight</i> Menjadi <i>Vertical Displacement</i>	44
III.3.6. Uji Signifikansi	45
III.3.7. Identifikasi Banjir Bekasi Tahun 2025.....	47
III.3.8. Analisis Korelasi antara Deformasi Vertikal dan Banjir.....	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	49
IV.1. <i>Time-Series Analysis</i> Data InSAR.....	49
IV.1.1. Kualitas Data dan Jaringan Interferogram (<i>Interferogram Network</i>)	49
IV.1.2. <i>Velocity</i> dan <i>Cumulative Displacement</i> dalam LOS	53
IV.1.3. <i>Vertical Velocity</i> dan <i>Vertical Cumulative Displacement</i>	56
IV.1.4. Validasi dan Evaluasi Hasil InSAR dengan Data GNSS CORS	60
IV.2. Korelasi Deformasi Vertikal dan Tinggi Genangan Banjir.....	62
IV.2.1. Distribusi dan Tinggi Genangan Banjir di Bekasi	62
IV.2.2. Uji Normalitas Data	66
IV.2.3. Hasil Uji Korelasi <i>Spearman</i> pada Area Pertama	67
IV.2.4. Hasil Uji Korelasi <i>Spearman</i> pada Area Kedua.....	70
IV.2.5. Hasil Uji Korelasi <i>Spearman</i> pada Area Ketiga	71
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	75
V.1. KESIMPULAN.....	75
V.2. SARAN.....	77
DAFTAR PUSTAKA.....	78
LAMPIRAN	82