

DAFTAR ISI

PERNYATAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR PETA	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.1.1 Perumusan Masalah	3
1.1.2 Letak Lokasi Penelitian	4
1.1.3 Keaslian penelitian	6
1.2 Maksud, Tujuan, dan Manfaat Penelitian.....	27
1.2.1 Maksud.....	27
1.2.2 Tujuan	27
1.2.3 Manfaat Penelitian	27
1.3 Peraturan Perundang-Undangan.....	28
1.4 Tinjauan Pustaka	29
1.4.1 Bencana Lumpur Sidoarjo	30
1.4.2 Penyebab Bencana Lumpur Sidoarjo	30
1.4.3 Dampak Bencana Lumpur Sidoarjo	32
1.4.4 <i>Land Subsidence</i>	32
1.4.5 Pengamatan Laju <i>Land Subsidence</i>	34
1.4.6 <i>Differential Interferometric Synthenic Aperture Radar</i>	34
1.4.7 GPS Geodetik	36
1.4.8 Sistem Informasi Geografis.....	36
1.4.9 Tanah	37
1.4.10 Sifat Fisik Tanah.....	38
1.4.11 Kondisi Geologi	39
1.5 Batas Penelitian	41
1.5.1 Batas Permasalahan.....	41
1.5.2 Batas Sosial	42

1.5.3	Batas Ekologis	42
BAB II	RUANG LINGKUP PENELITIAN	44
2.1	Lingkup Kegiatan Usaha.....	44
2.2	Lingkungan Hidup yang Terdampak.....	46
2.3	Kriteria, Indikator dan Asumsi Objek Penelitian	47
2.4	Kerangka Alur Berpikir.....	49
BAB III	Pelaksanaan Penelitian	50
3.1	Jenis Metode Penelitian.....	50
3.1.1	Metode Pengambilan Data	50
3.1.2	Metode DInSAR	51
3.1.3	Metode <i>Time Series</i>	51
3.1.4	Metode Survey dan Pemetaan Lapangan	52
3.1.5	Metode Wawancara	53
3.1.6	Metode Analisis Data	53
3.2	Lintasan Penelitian dan Penentuan Lokasi Sampling	54
3.3	Perlengkapan Penelitian	56
3.4	Tahapan Penelitian	57
3.4.1	Tahap persiapan	58
3.4.2	Tahap Lapangan.....	60
3.4.3	Tahap Kerja Studio.....	63
3.4.4	Tahap Lapangan 2.....	69
3.4.5	Tahap Laboratorium.....	69
3.4.6	Tahap Akhir	70
BAB IV	RONA LINGKUNGAN HIDUP.....	73
4.1.1	Komponen Geofisik-Kimia.....	73
4.1.2	Komponen Biotis	89
4.1.3	Komponen Sosial.....	91
BAB V	EVALUASI HASIL PENELITIAN	97
5.1	<i>Differential Interferometric Synthenic Aperture Radar (DInSAR)</i>	97
5.1.1	Analisis Nilai Laju <i>Land Subsidence</i> Tahun 2019	97
5.1.2	Analisis Nilai Laju <i>Land Subsidence</i> 2020	100
5.1.3	Analisis Laju <i>Land Subsidence</i> 2021.....	102
5.1.4	Analisis Laju <i>Land Subsidence</i> 2022.....	104
5.1.5	Analisis Laju <i>Land Subsidence</i> 2023.....	106

5.2	Laju <i>Land Subsidence</i> Tahun 2019-2023 Metode DInSAR.....	108
5.3	Pengukuran GPS Geodetik.....	112
5.4	Analisis Penyebab <i>Land Subsidence</i>	116
5.5	Analisis Dampak <i>Land Subsidence</i>	121
BAB VI ARAHAN PENGELOLAAN		124
6.1	Pendekatan Teknologi	124
6.2	Pendekatan Institusi	128
BAB VII PENUTUP.....		131
7.1	Kesimpulan	131
7.2	Saran.....	132
DAFTAR PUSTAKA.....		133
LAMPIRAN.....		136