

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS PENELITIAN	iii
INTISARI	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.4. Kegunaan Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Telaah Pustaka	7
2.1.1. Penginderaan Jauh	7
2.1.2. Citra ALOS Palsar	8
2.1.3. Citra Sentinel	9
2.1.4. Sistem Informasi Geografis	13
2.1.5. Lumpur Sidoarjo	15
2.1.6. Jalur Alternatif	17
2.1.7. Kemiringan Lereng	17
2.1.8. Penurunan Tanah	18
2.1.9. Penggunaan Lahan	20
2.1.10. Klasifikasi Multispektral	23
2.1.11. <i>Differential Interferometry Synthetic Aperture Radar (DInSAR)</i>	24
2.1.12. <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	27
2.1.13. <i>Least-cost Path Analysis (LCPA)</i>	32
2.2. Telaah Keaslian Penelitian	36
2.3. Kerangka Pemikiran	44

BAB III METODE PENELITIAN	47
3.1. Alat dan Bahan	47
3.1.1. Alat	47
3.1.2. Bahan	47
3.2. Pemilihan Daerah Penelitian	49
3.3. Tahapan Penelitian	51
3.3.1. Pra Lapangan	51
3.3.2. Lapangan	57
3.3.3. Pasca Lapangan	58
3.3.4. Hasil Penelitian	73
BAB IV DESKRIPSI WILAYAH	76
4.1. Kondisi Geografis dan Batas Administrasi	76
4.1.1. Kabupaten Sidoarjo	76
4.1.2. Kabupaten Pasuruan	77
4.2. Kondisi Geologi	78
4.3. Jenis Tanah	80
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	82
5.1. Pengolahan Data Kemiringan Lereng	82
5.2. Interpretasi Visual Penggunaan Lahan	84
5.3. Klasifikasi Multispektral	91
5.4. Citra Interferogram	95
5.5. Uji Akurasi	101
5.5.1. Uji Akurasi Data	101
5.5.2. Uji Akurasi Kriteria	104
5.6. <i>Analytical Hierarchy Process</i>	111
5.7. <i>Least-cost Path Analysis</i>	117
5.8. Model Jalur Alternatif Pembuangan Lumpur	125
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	135
6.1. Kesimpulan	135
6.2. Saran	136
DAFTAR PUSTAKA	137
LAMPIRAN	146