

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
INTISARI	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
DAFTAR SINGKATAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Lingkup Kegiatan.....	4
I.3. Tujuan Kegiatan	4
I.4. Manfaat Kegiatan	5
I.5. Landasan Teori.....	5
I.5.1. Banjir.....	5
I.5.2. Kemiringan Lereng	7
I.5.3. Radar (<i>Radio Detection and Ranging</i>).....	8
I.5.4. Citra SAR (<i>Synthetic Aperture Radar</i>)	13
I.5.5. Deteksi Perubahan (<i>Change Detection</i>)	15
I.5.6. <i>Thresholding</i>	16
I.5.7. <i>Permanent Water Body</i> (PWB).....	17
I.5.8. Operasi Ketetanggaan Piksel.....	18
I.5.9. Uji Kesesuaian Identifikasi Citra	19
BAB II PELAKSANAAN	20
II.1. Persiapan Kegiatan	20
II.1.1. Lokasi Kegiatan	20

II.1.2. Bahan Kegiatan	20
II.1.3. Alat Kegiatan	21
II.2. Pelaksanaan Kegiatan	22
II.2.1. Persiapan Kegiatan	24
II.2.2. Pengolahan Citra dengan GEE	25
II.2.3. Pengolahan dengan QGIS	30
II.2.4. Validasi Hasil Identifikasi Genangan	30
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN	32
III.1. Hasil Pengolahan Citra dengan Google Earth Engine	32
III.1.1. Hasil pemanggilan dan <i>filtering</i> citra Sentinel-1 SAR	32
III.1.2. Hasil <i>change detection</i>	35
III.1.3. Hasil perhitungan <i>threshold</i>	36
III.1.4. Hasil <i>masking</i>	40
III.1.5. Hasil perhitungan luas genangan banjir	42
III.2. Hasil Informasi Kedalaman Banjir	48
III.3. Hasil Pembuatan Peta	50
III.4. Validasi Hasil Identifikasi Genangan	51
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	59
IV.1. Kesimpulan	59
IV.2. Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN	64