

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN .....	xvi
INTISARI .....	xviii
ABSTRACT.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang .....	1
I.2. Rumusan Masalah .....	4
I.3. Pertanyaan Penelitian .....	5
I.4. Tujuan Penelitian.....	5
I.5. Manfaat Penelitian.....	6
I.6. Cakupan Penelitian.....	6
I.7. Tinjauan Pustaka .....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	12
II.1. Tutupan Lahan Permukiman .....	12
II.2. Citra Sentinel.....	13
II.2.1. Citra Sentinel-2.....	13
II.2.2. Citra Sentinel-1.....	15
II.3. Indeks Spektral dan Tekstur.....	17
II.4. <i>Object Based Image Analysis</i> (OBIA) .....	19
II.5. <i>Optimum Index Factor</i> (OIF).....	20
II.6. Segmentasi citra <i>Simple Non-Iterative Clustering</i> (SNIC) .....	21
II.7. Klasifikasi <i>Machine Learning Random Forest</i> .....	24
II.8. <i>Google Earth Engine</i> (GEE) .....	26
II.9. Uji Akurasi.....	29

BAB III PELAKSANAAN PENELITIAN .....	32
III.1. Lokasi Penelitian .....	32
III.2. Peralatan dan Data Penelitian .....	33
III.2.1. Peralatan Penelitian.....	33
III.2.2. Data Penelitian .....	33
III.3. Tahapan Penelitian.....	34
III.3.1. Persiapan .....	35
III.3.2. Pengumpulan Data .....	35
III.3.3. Komposisi <i>Dataset</i> .....	38
III.3.4. Segmentasi .....	40
III.3.5. Pengumpulan Sampel Data Pelatihan dan Validasi .....	41
III.3.6. Klasifikasi <i>Machine Learning</i> .....	42
III.3.7. Analisis.....	43
III.3.8. Uji Akurasi Ekstraksi Permukiman.....	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	45
IV.1. Komposisi <i>Dataset</i> Ekstraksi Permukiman dan Segmentasi.....	45
IV.1.1. Fitur <i>Dataset</i> Ekstraksi Permukiman.....	45
IV.1.2. Fitur <i>Dataset</i> Segmentasi.....	48
IV.2. Analisis Hasil.....	52
IV.2.1. Hasil Segmentasi SNIC .....	52
IV.2.2. Hasil Ekstraksi Permukiman.....	54
IV.2.3. Analisis Klasifikasi RF .....	58
IV.3. Uji Akurasi Hasil Ekstraksi Permukiman.....	59
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	62
V.1. Kesimpulan .....	62
V.2. Saran .....	63
DAFTAR PUSTAKA .....	64