

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
INTISARI.....	vii
<i>ABSTRACT</i> .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Permasalahan Penelitian dan Pertanyaan Penelitian .....	5
1.3. Tujuan.....	6
1.4. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1. Tinjauan Pustaka .....	8
2.1.1. Penginderaan Jauh untuk Hidrologi.....	8
2.1.2. Citra PlanetScope.....	9
2.1.4. Interpretasi Citra .....	10
2.1.5. Danau .....	12
2.1.6. Status Trofik.....	13
2.1.7. <i>Trophic State Index (TSI) Carlson</i> .....	14
2.1.8. Faktor Risiko Lingkungan Akibat Tingginya Status Trofik.....	15
2.1.9. Uji Akurasi.....	16
2.1.10. Analisis Grafik Regresi.....	16
2.1.11. <i>Software R Studio</i> .....	17
2.1.12. <i>Principal Component Analysis (PCA)</i> .....	18
2.2 Telaah Penelitian Sebelumnya .....	19
2.3 Kerangka Pemikiran dan Diagram Kerangka Pemikiran .....	26
2.4 Batasan Operasional .....	28
BAB III METODE PENELITIAN.....	30
3.1 Alat dan Bahan .....	30

3.1.1 Alat Penelitian.....	30
3.1.2 Bahan Penelitian .....	30
3.2 Lokasi Penelitian .....	31
3.3 Tahapan Penelitian .....	32
3.3.1 Persiapan Data .....	32
3.3.2 Transformasi citra .....	33
3.3.3 Penentuan Titik Sampel .....	35
3.3.4 Uji Lapangan.....	36
3.3.5 Uji Laboratorium .....	37
3.3.6 Analisis Statistik .....	39
3.3.7 Pemetaan Status Trofik dengan TSI Carlson .....	40
3.3.8 Uji Akurasi .....	41
3.3.9 Pemodelan Data Multitemporal dengan <i>RStudio</i> .....	41
3.3.10 Analisis Multitemporal .....	42
3.3.11 Hasil Akhir .....	42
3.5 Diagram Alir Penelitian.....	42
<b>BAB IV DESKRIPSI WILAYAH.....</b>	<b>46</b>
4.1. Lokasi Danau Batur.....	46
4.2. Kondisi perairan danau.....	48
4.2.1. Keramba jaring apung.....	48
4.2.2. Aktivitas sekitar danau.....	49
4.3. Tata Guna lahan.....	50
4.4. Kondisi Geologi .....	53
4.5. Kondisi Iklim.....	54
4.6. Kondisi Hidrologi.....	54
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>58</b>
5.1. Persiapan Data .....	58
5.1.1. Citra PlanetScope .....	58
5.1.2. Data vektor area kajian Danau Batur .....	63
5.2. Transformasi citra.....	65
5.3. Penentuan Titik Sampel.....	70
5.4. Uji Lapangan .....	72

5.4.1. Pengambilan Sampel Air .....	75
5.4.2. Uji kecerahan tiap titik.....	76
5.5. Uji Laboratorium.....	80
5.6. Analisis Statistik.....	81
5.6.1. Uji Korelasi.....	82
5.6.2. Analisis Regresi .....	86
5.7. Pemetaan Status Trofik dengan TSI Carlson .....	99
5.8. Uji Akurasi .....	111
5.9. Pemodelan dan Analisis Data Multitemporal dengan <i>Rstudio</i> .....	115
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>122</b>
6.1. Kesimpulan.....	122
6.2. Saran.....	123
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>124</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>128</b>