

DAFTAR ISI

INTISARI	i
ABSTRACT	i
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	6
1.3. Tujuan Penelitian	7
1.4. Manfaat Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1. Telaah Pustaka	9
2.1.1. Penginderaan Jauh	9
2.1.2. Citra Sentinel-2 <i>Multispectral Instrument</i> (MSI)	11
2.1.3. Pengolahan Citra Digital	14
2.1.4. Perairan Darat	16
2.1.5. Danau.....	17
2.1.6. Kualitas Air.....	18
2.1.7. Eutrofikasi	20
2.1.8. Status Trofik	21
2.1.9. Parameter <i>Trophic State Index</i> (TSI) Carlson	23
2.2. Keaslian Penelitian.....	25
2.3. Kerangka Pemikiran.....	33
BAB III METODE PENELITIAN	37
3.1. Lokasi Penelitian.....	37
3.2. Alat dan Bahan Penelitian.....	39
3.2.1. Alat Penelitian	39
3.2.2. Bahan Penelitian	39
3.3. Koreksi Geometrik.....	40
3.4. Koreksi Radiometrik.....	40
3.5. <i>Masking</i> Citra.....	40
3.6. Transformasi Indeks.....	40

3.7. Penentuan Titik Sampel	41
3.8. Pengumpulan Data Lapangan dan Uji Laboratorium	45
3.9. Analisis Statistik	46
3.9.1. Uji Normalitas	46
3.9.2. Analisis Korelasi.....	46
3.9.3. Analisis Regresi	47
3.10. Uji Akurasi.....	48
3.11. Penentuan Status Trofik Danau Singkarak	49
3.12. Pemodelan Parameter Status Trofik.....	49
3.13. Diagram Alir Penelitian	50
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	51
4.1. Persebaran Titik Sampel	51
4.2. Survei Lapangan dan Pengukuran Data	52
4.2.1. Pengukuran SDT.....	54
4.2.2. Pengambilan Sampel Air dan Pengukuran Parameter Pendukung	57
4.3. Uji Laboratorium	61
4.3.1. Pengujian Sampel Klorofil-a	61
4.3.2. Pengujian Sampel Total Fosfor	63
4.4. Pemisahan Objek Danau	65
4.5. Analisis Statistik	67
4.5.1. Uji Normalitas	68
4.5.2. Analisis Korelasi.....	69
4.5.3. Analisis dan Pemetaan Regresi <i>Random Forest (Random Forest Regression)</i>	70
4.6. Pemetaan Parameter Status Trofik dengan TSI Carlson	87
4.6.1. Pemetaan SDT dengan TSI Carlson	87
4.6.2. Pemetaan Klorofil-a dengan TSI Carlson.....	90
4.6.3. Pemetaan Total Fosfor dengan TSI Carlson.....	93
4.7. Pemetaan Status Trofik Danau Singkarak dengan TSI Carlson	96
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	101
5.1. Kesimpulan	101
5.2. Saran	102
DAFTAR PUSTAKA.....	103
LAMPIRAN.....	108