



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
INTISARI.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I: PENDAHULUAN.....	1
1.1 LatarBelakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Kegunaan Penelitian.....	4
1.5 Hasil Penelitian.....	4
1.6 Tinjauan Pustaka	5
1.6.1 Konsep Geografi	5
1.6.2 Perairan Umum	5
1.6.3 Danau	6
1.6.4 Morfometri Danau.....	7
1.6.5 Aspek Morfometri.....	8
1.6.6 Klasifikasi Danau	12
1.6.7 Kebutuhan dan ketersediaan air	15
1.6.8 Daerah Tangkapan Air (DTA) / DAS	16
1.7 Kajian Terhadap Penelitian Terdahulu.....	17
1.8 Pertanyaan Penelitian	20
1.9 Kerangka Pemikiran	20



BAB II: METODE PENELITIAN	22
2.1 Alat dan Bahan	22
2.2 Cara Penelitian	23
2.2.1 Pemilihan Daerah Penelitian	23
2.2.2 Data	26
2.2.3 Pengumpulan Data	30
2.2.4 Pengolahan Data.....	31
2.2.5 Analisis Data	39
2.3 Batasan Operasional	44
BAB III: DESKRIPSI WILAYAH	47
3.1 Letak, Luas dan Batas Administrasi.....	47
3.2 Kondisi Iklim.....	52
3.2.1 Curah Hujan	52
3.2.2 Iklim	55
3.3 Kondisi Geologi	56
3.4 Kondisi Geomorfologi.....	59
3.5 Kondisi Tanah	61
3.6 Kondisi Topografi	62
3.7 Penutup Lahan	64
BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN	66
4.1 Peta Batimetri	68
4.2 Morfometri	72
4.2.1 Panjang Maksimum, Panjang Maksimum Efektif, Lebar Maksimum, Lebar Maksimum Efektif, Keliling, Kedalaman Maksimum dan Luas.....	72
4.2.2 Volume danau (V).....	73
4.2.3 Lebar Rata- Rata (W).....	75
4.2.4 Lama Tinggal Air (Rt)	76
4.2.5 Kedalaman Rata- Rata (Dxm).....	79
4.2.6 Perkembangan Volume (Vd)	79
4.2.7 Perkembangan Pantai (Sd).....	80
4.2.8 Kemiringan Ledok (Sb).....	81
4.2.9 Kedalaman Relatif (Zr)	82
4.2.10 Inolusity	83



4.2.11	Rasio DTA dan Luas Permukaan Danau	83
4.3	Ketersediaan dan Kebutuhan Air	84
4.3.1	Ketersediaan Air.....	84
4.3.2	Kebutuhan AirKabupaten Karo.....	86
4.3.3	Pemenuhan Kebutuhan Air oleh Danau Laukawar	92
BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN		94
5.1	Kesimpulan.....	94
5.2	Saran	95
DAFTAR PUSTAKA		96



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 : Kecamatan di Kabupaten Karo	48
Tabel 3.2: Rerata Curah Hujan bulanan beberapa stasiun hujan	52
Tabel 3.3: Klasifikasi Iklim menurut Schmit-Ferguson	54
Tabel 3.4 Perhitungan nilai Q untuk penentuan klasifikasi Iklim Schmit- Ferguson di Danau Laukawar	55
Tabel 4.1: Tabel Pengukuran Titik Kedalaman	68
Tabel 4.2: Aspek Morfometri yang diukur melalui komputasi digital	72
Tabel 4.3: Tabel perhitungan volume Danau Laukawar	73
Tabel 4.4: Tabel perhitungan Lebar Rata- Rata Danau Laukawar	75
Tabel 4.5: Tabel perhitungan kecepatan aliran outlet Danau Laukawar	76
Tabel 4.6: Tabel perhitungan kedalaman rata- rata Danau Laukawar	79
Tabel 4.7: Tabel perhitungan perkembangan volume Danau Laukawar	79
Tabel 4.8: Tabel perhitungan perkembangan pantai Danau Laukawar	80
Tabel 4.9: Tabel perhitungan kemiringan ledok Danau Laukawar	82
Tabel 4.10: Tabel perhitungan kedalaman relatif Danau Laukawar	82
Tabel 4.11: Tabel perhitungan perbandingan DAS dan Danau Laukawar	83
Tabel4.12 : Tabel Suhu dan Curah Hujan Stasiun Polonia, Perhitungan Evapotranspirasi Danau Laukawar	85
Tabel 4.13: Kondisi Ketersediaan Air Danau Laukawar	86
Tabel 4.14 : Kebutuhan Air Domestik di Kabupaten Karo	87
Tabel 4.15: Jumlah Hewan Ternak di Kabupaten Karo	89



Tabel 4.16: Tabel Kebutuhan Air Peternakan Kabupaten Karo	90
Tabel 4.17: Luas Lahan Pertanian dan Kebutuhan Air Kabupaten Karo	92
Tabel 4.18: Kebutuhan Air Kecamatan Naman Teran dan Kecamatan Simpang Empat.....	93



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1: Kerangka Pemikiran Penelitian	22
Gambar 2.1: Peta DAS dan Danau Laukawar	26
Gambar 2.2: Peta Beberapa Aspek Morfometri	30
Gambar 2.3: Diagram alir penelitian	42
Gambar 2.4: Foto Danau Laukawar sebagai objek wisata	44
Gambar 2.5: Foto Danau Laukawar sebagai <i>camping ground</i>	44
Gambar 2.6: Foto bergerak mengelilingi Danau Laukawar dengan <i>Inflatable</i> <i>Double</i>	44
Gambar 2.7: Foto <i>Inflatable Double</i> untuk mengelilingi Danau Laukawar	44
Gambar 2.8: Foto tali yang sudah diberi label panjang untuk mengukur kedalaman.	44
Gambar 2.9: Foto yang diikatkan dengan tali untuk dijadikan pemberat.	44
Gambar 2.10: Foto pintu air di bangunan outlet terlihat berminyak dan dirantai.	45
Gambar 2.11: Foto bangunan outlet Danau Laukawar.	45
Gambar 2.12: Foto lintasan pintu air outlet.	45
Gambar 3.1 : Peta Administrasi Kabupaten Karo	49
Gambar 3.2 : Peta DAS Dan Danau Laukawar	50
Gambar 3.3: Peta Curah Hujan Sebagian Kabupaten Karo	53
Gambar 3.4: Peta Formasi Batuan di DAS Laukawar	57
Gambar 3.5: Peta Bentuk Lahan di DAS Laukawar	59
Gambar 3.6: Peta Kemiringan Lereng DAS Danau Laukawar	62
Gambar 3.7: Peta Penutup Lahan di DAS Laukawar	64



Gambar 4.1: Peta Batimetri Danau Laukawar metode <i>Krigging</i>	70
Gambar 4.2: Grafik Hubungan Luas dan Kedalaman	75
Gambar 3.3: Grafik Hubungan Volume dan Kedalama	75