



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN.....	i
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT .....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.5 Keaslian Penelitian .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	13
2.1 Air Sebagai Sumber Daya Alam .....	13
2.2 Siklus Hidrologi .....	14
2.3 Ketersediaan Air .....	15
2.4 Kebutuhan Air .....	16
2.4.1 Kebutuhan Air Domestik.....	16
2.4.2 Kebutuhan Air Pertanian .....	17
2.4.3 Kebutuhan Air Peternakan .....	18
2.4.4 Kebutuhan Air Perikanan .....	18
2.4.5 Kebutuhan Air Industri .....	19



2.4.6	Kebutuhan Air Fasilitas Umum .....	19
2.5	Neraca Air .....	20
2.5.1	Neraca Air Daerah Aliran Sungai (DAS) .....	21
2.5.2	Neraca Air pada Kolom Tanah .....	22
2.5.3	Neraca Air Akuifer .....	23
2.5.4	Neraca Air Danau .....	24
2.5.5	Neraca Air Meteorologi .....	25
2.5.6	<i>Thornthwaite Mather</i> .....	25
2.6	Analisis Penyimpanan Waduk .....	26
2.6.1	Teknik Periode Kritis .....	26
2.7	Kerangka Pemikiran .....	29
BAB III METODE PENELITIAN .....		32
3.1	Alat dan Bahan Penelitian .....	32
3.2	Metode Pengambilan Data .....	33
3.2.1	Data Primer .....	33
3.2.2	Data Sekunder .....	35
3.3	Metode Analisis Data .....	37
3.3.1	Perhitungan Neraca Air <i>Thornthwaite Mather</i> .....	37
3.3.2	Perhitungan Kebutuhan Air .....	41
3.3.3	Analisis Penyimpanan Waduk .....	46
3.4	Tahapan Penelitian .....	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		50
4.1	Deskripsi Lokasi Penelitian .....	50
4.1.1	Lokasi Penelitian .....	50
4.1.2	Kondisi Klimatologi DAS Mila .....	52
4.1.3	Kondisi Tekstur Tanah DAS Mila .....	56
4.1.4	Kondisi Penggunaan Lahan DAS Mila .....	57
4.1.5	Jumlah Penduduk .....	59



4.1.6	Irigasi .....	60
4.1.7	Peternakan .....	60
4.1.8	Perikanan .....	61
4.1.9	Industri .....	61
4.1.10	Fasilitas Umum .....	62
4.2	Neraca Air Bendungan Mila .....	62
4.3	Kebutuhan Air Kecamatan Dompu .....	70
4.4	Analisis Kurva Massa .....	75
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>82</b>
5.1	Kesimpulan .....	82
5.2	Saran .....	83
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>84</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>87</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran Penelitian .....	31
Gambar 3.1 Peta Titik Pengambilan Sampel .....	35
Gambar 3.2 Peta Titik Stasiun Hujan .....	36
Gambar 3.3 Contoh Gambar Kurva Massa Sederhana .....	48
Gambar 3.4 Contoh Keadaan Penyimpanan Waduk .....	48
Gambar 3.5 Diagram Alir Metodologi Penelitian .....	49
Gambar 4.1 Peta Lokasi Penelitian .....	51
Gambar 4.2 Grafik Curah Hujan Rata-Rata Tiap Bulan 2019-2023 DAS Mila..	54
Gambar 4.3 Grafik Suhu Udara Rata-Rata Tiap Bulan 2019-2023 DAS Mila ...	55
Gambar 4.4 Peta Tekstur Tanah DAS Mila .....	56
Gambar 4.5 Peta Penggunaan Lahan DAS Mila .....	58
Gambar 4.6 Penggunaan Lahan DAS Mila .....	59
Gambar 4.7 Grafik Surplus dan Defisit DAS Mila Tahun 2019 – 2023 .....	67
Gambar 4.8 Grafik <i>Runoff</i> DAS Mila Tahun 2019 – 2023 .....	69
Gambar 4.9 Kebutuhan Air Fasilitas Umum Kecamatan Dompu 2019 – 2023 .	73
Gambar 4.10 Kurva Massa Penyimpanan Bendungan Mila Tahun 2019 – 2023	77



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Keaslian penelitian .....	6
Tabel 2.1	Kebutuhan air individu berdasarkan kategori kota .....	17
Tabel 2.2	Kebutuhan air untuk ternak .....	18
Tabel 2.3	Kebutuhan air fasilitas umum .....	20
Tabel 3.1	Alat penelitian .....	32
Tabel 3.2	Bahan penelitian .....	32
Tabel 3.3	Kemampuan tanah menahan air pada kombinasi tanah dan vegetasi .	39
Tabel 3.4	Kebutuhan air individu berdasarkan kategori kota .....	41
Tabel 3.5	Kebutuhan air untuk ternak .....	44
Tabel 3.6	Kebutuhan air fasilitas umum .....	45
Tabel 4.1	Curah hujan tahun 2019 – 2023 DAS Mila .....	53
Tabel 4.2	Suhu udara tahun 2019 – 2023 Stasiun Cuaca .....	55
Tabel 4.3	Suhu udara tahun 2019 – 2023 DAS Mila .....	55
Tabel 4.4	Jumlah penduduk 2019 – 2023 Kecamatan Dompu .....	60
Tabel 4.5	Jumlah hewan ternak 2019 – 2023 Kecamatan Dompu .....	61
Tabel 4.6	Luasan kolam ikan 2019 – 2023 Kecamatan Dompu .....	61
Tabel 4.7	Jumlah industri 2019 – 2023 Kecamatan Dompu .....	62
Tabel 4.8	Jumlah fasilitas umum 2019 – 2023 Kecamatan Dompu .....	62
Tabel 4.9	Perubahan kelembaban cadangan lengas tanah .....	64
Tabel 4.10	Kebutuhan air domestik Kecamatan Dompu 2019 – 2023 .....	70
Tabel 4.11	Kebutuhan air peternakan Kecamatan Dompu 2019 – 2023 .....	71
Tabel 4.12	Kebutuhan air perikanan Kecamatan Dompu 2019 – 2023 .....	72
Tabel 4.13	Kebutuhan air industri Kecamatan Dompu 2019 – 2023 .....	73
Tabel 4.14	Kebutuhan air Kecamatan Dompu 2019 – 2023 .....	74



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Hasil Perhitungan Evapotranspirasi Tahun 2019 - 2023 .....	88
Lampiran 2. Tabel Neraca Air DAS Mila Tahun 2019 – 2023 .....	90
Lampiran 3. Hasil Perhitungan Runoff Bulanan Tahun 2019 – 2023 .....	93
Lampiran 4. Kebutuhan Air Fasilitas Umum Kecamatan Dompu (2019 – 2023)	96
Lampiran 5. Tabel Kurva Massa DAS Mila .....	98