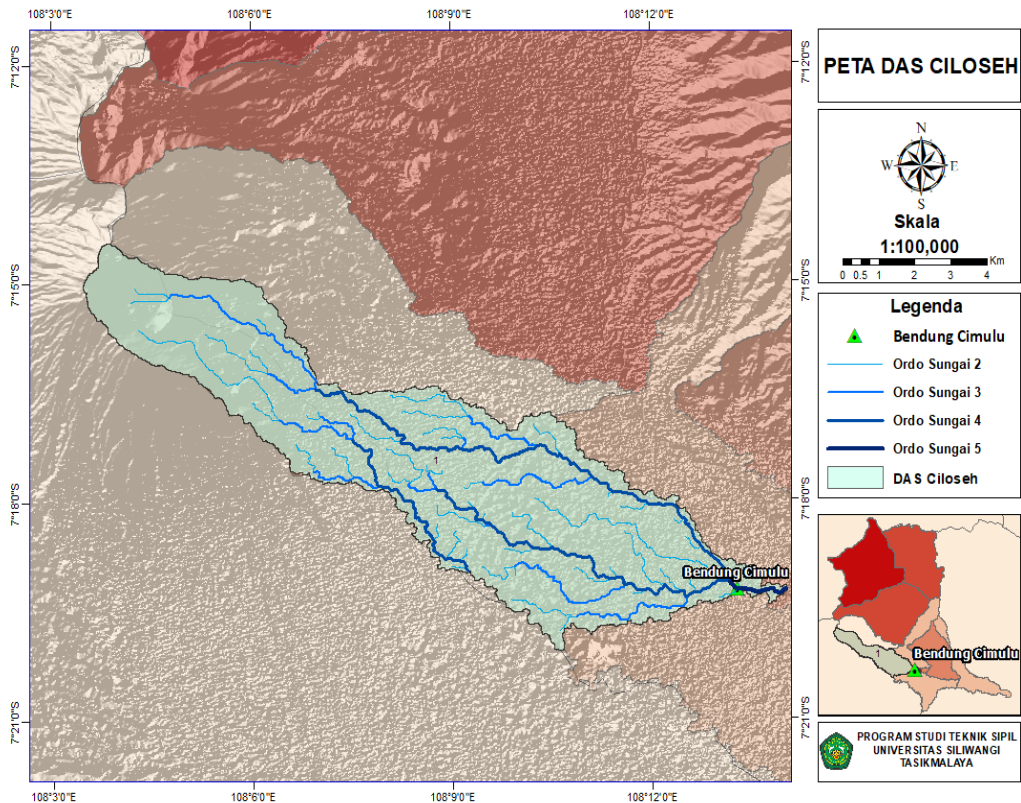


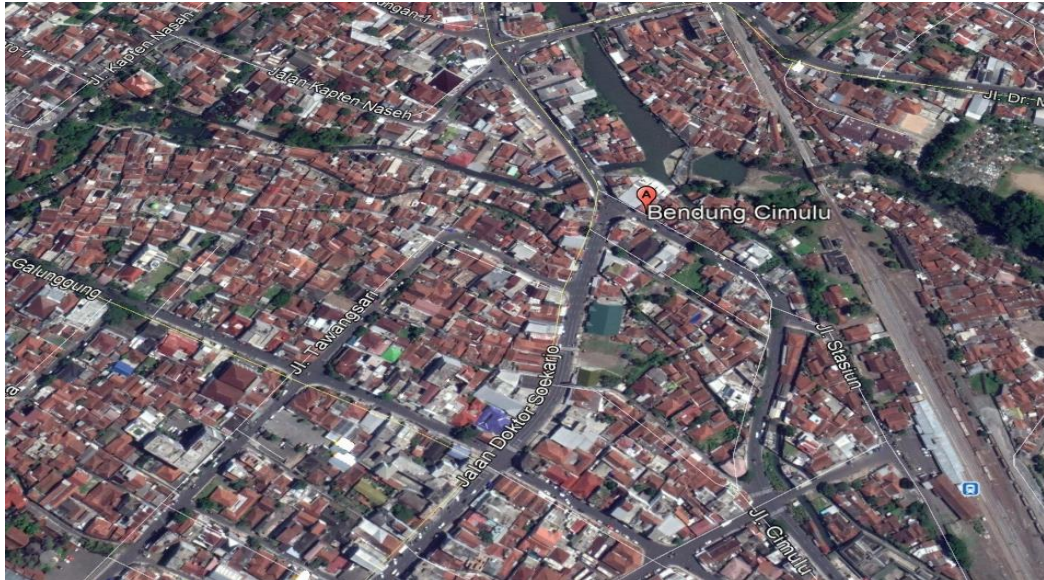
## BAB III METEDOLOGI PENELITIAN

### 3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ditentukan pada Daerah Irigasi Cimulu yang mencakup tiga stasiun yaitu, Manonjaya, Cibeureum, dan Cimulu. Bendung Cimulu terletak di Kelurahan Tawangsari Kecamatan Tawang Kota Tasikmalaya. Secara koordinat terletak di  $7^{\circ} 19' 14,34''$  LS dan  $108^{\circ} 13' 17,55''$  BT. Bendung Cimulu difungsikan sebagai saluran suplesi air irigasi yang berasal dari sungai Ciloseh. Air irigasi tersebut digunakan untuk memenuhi kebutuhan total areal irigasi seluas 1546,2 hektar, meliputi daerah Manonjaya 1008 hektar, daerah Dalem Suba 316,2 hektar, dan daerah Cihayang 222 hektar.



Gambar 3.1 Peta Ordo Sungai DAS Cimulu



Gambar 3.2 Lokasi Bendung Cimulu Kota Tasikmalaya

### 3.2 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan suatu informasi yang dibutuhkan dalam mencapai tujuan penelitian. Pengumpulan data pada penelitian ini sepenuhnya merupakan data sekunder yang didapatkan dari penelitian sebelumnya. Berikut data yang didapat yaitu:

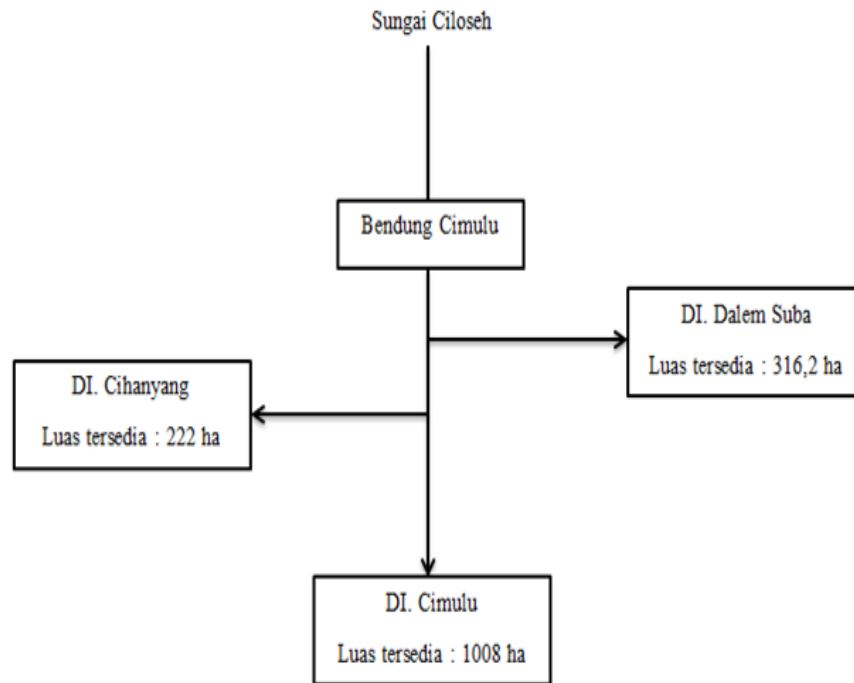
1. Data pola tanam dan jadwal tanam eksisting petani daerah Cibeureum dan petani daerah Manonjaya.
2. Data Kecepatan Saluran

Kecepatan aliran didapatkan melalui observasi di saluran DI Cimulu, dengan hasil dari observasi pengukuran kecepatan ini yaitu didapatkannya debit pada suatu saluran tersebut.

3. Data Sistem Jaringan

Data sistem jaringan meliputi lokasi, luas daerah irigasi, dan skema jaringan irigasi yang diperoleh dari kantor SUP Citanduy Hulu. Secara skematis pembagian

luas daerah irigasi yang dilayani Bendung Cimulu dapat dilihat pada Gambar 3.5 berikut



Gambar 3.3 Sistem Pembagian Luas Daerah Irigasi Bendung Cimulu

#### 4. Data Klimatologi

Data klimatologi ini diperoleh dari Pangkalan TNI AU Wiriadinata terdekat yang mewakili kondisi hidrologi di daerah Cimulu berupa data temperatur seperti pada Tabel 3.1 - Tabel 3.10, kelembaban udara pada Tabel 3.14, kecepatan angin pada Tabel 3.15, dan lama penyinaran matahari pada Tabel 3.16. Berikut merupakan tabel-tabel data klimatologi tersebut:

Tabel 3.1 Data Temperatur Tahun 2010

Suhu Tasikmalaya Tahun 2010												
Satuan	°C											
Tanggal	Bulan											
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des
1	24,2	25	24	25,8	24,4	25,4	24,6	26,2	24,7	26,2	24,4	24
2	22,2	23,6	23,6	26,4	26,8	24,9	24,6	26,1	24,2	26,1	24	24

Suhu Tasikmalaya Tahun 2010												
Satuan	°C											
Tanggal	Bulan											
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des
3	22,9	25	23	25,1	26,3	25,3	25,4	25,7	24,1	25,7	24,7	23
4	23,1	24	24	26	25,4	25,9	24,9	25,3	24,7	25,3	24,2	23
5	24	24,5	25	26,5	24,4	25,8	25,3	25,6	24,2	25,6	24,1	24
6	24,4	25,3	26	25,8	26,8	23,9	25,9	25,3	25,4	25,3	24,7	24,4
7	24,3	25	24,8	25,1	24,4	26,1	25,8	25,4	25,7	25,4	24,2	24
8	24,6	24,5	25	26	26,8	24,7	23,9	26,4	25	26,4	25,4	24,7
9	25,9	24,4	23,6	26,4	26,3	24,2	26,1	25,2	25,2	25,2	25,7	24,2
10	25,4	24,3	25	25	25,1	24,1	24,7	24,7	25,4	24,7	25	24,1
11	25,5	26,1	24	25,1	26	24,7	24,2	24,4	25	24,4	25,2	24,7
12	24,1	23,4	24,5	25	26,5	24,2	24,1	24,2	25,3	24,2	25,4	24,2
13	23,9	24	25,3	25,7	25,8	25,4	24,7	23,9	25,7	23,9	25	25,4
14	25,2	25	25	22,1	25,1	25,4	24,2	24,3	25,1	24,3	25,3	25,7
15	25,8	24	24,5	25,8	25,1	24,9	25,4	24,4	25,3	24,4	25,7	25
16	25,4	25,8	24,4	26,4	26	25,3	24,6	24,6	24,6	24,6	25,1	25,2
17	24,4	24,7	24,3	25,1	26,5	25,9	24,6	25,2	24,6	25,2	25,3	25,4
18	26,8	24	26,1	26	25,8	25,2	25,2	25,8	25,4	25,8	24,6	25
19	26,3	25	23,4	26,5	25,7	25,4	25,4	25,6	24,9	25,6	24,6	25,3
20	26,3	25,5	24	25,8	25,3	25	25	24,9	25,3	24,9	25,4	25,7
21	26,2	25	25	25,1	25,6	25,3	25,3	24,9	25,9	26,2	24,9	25,1
22	25,8	26,2	24	26	25,7	25,7	25,7	24,7	25,8	26,1	25,3	25,3
23	24,4	24	25,8	25,4	25,3	25,1	25,1	25,7	23,9	25,4	25,9	24,6
24	25	23,6	24,7	24,4	25,6	25,3	25,3	26	26,1	25,7	25,8	24,6
25	24,2	25	24	26,8	24,6	25,2	24,6	26,1	24,7	25	23,9	25,4
26	22,2	23,6	25	26,3	25,2	25,4	24,6	25,8	24,2	25,2	26,1	24,9
27	22,9	25	25,5	25,4	25,8	25	25,4	24,4	24,1	25,4	25,8	25,3
28	23,1	24	25	24,4	25,6	25,3	24,9	25,2	24,7	25	25,1	25,9
29	24		26,2	26,8	24,6	25,7	25,3	25,3	24,2	25,3	24,9	25,8
30	24,4		24	24,3	25,2	25,1	25,9	26,4	25,4	25,7	24,4	23,9
31	24,2		23,6		25,8			26,2		25,1		26,1
T MAX	26,8	26,2	26,2	26,8	26,8	26,1	26,1	26,4	26,1	26,4	26,1	26,1
RATA-RATA	24,6	24,6	24,6	25,6	25,6	25,2	25,0	25,3	25,0	25,3	25,0	24,8
TMIN	22,2	23,4	23	22,1	24,4	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23

Sumber: Lanud Wiradinata Kota Tasikmalaya

Tabel 3.2 Data Temperatur Tahun 2011

Suhu Tasikmalaya Tahun 2011												
Satuan	°C											
Tanggal	Bulan											
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des
1	25,2	25,2	25,2	25,8	26,2	24	23,4	23,5	25,2	24,2	25,4	26,3
2	25,2	25,2	25,6	25,8	26,4	24	23,1	25,2	25,2	22,2	24,4	24,2
3	26	26	25,2	26,1	25,3	23	22,3	25,2	26	22,9	26,8	22,2
4	26,4	24,8	24,8	25,2	24,8	23	23,5	26	24,8	23,1	26,3	24,3
5	24,7	25,7	25,8	25,1	25	24	23,9	24,8	25,7	24	26,3	23,7
6	25,4	26,1	25,9	25,2	25,3	23	23,5	25,7	26,1	24,4	24,2	22,9
7	25,5	27	25,2	24,7	25,4	22,5	23,5	26,1	27	24,3	22,2	24,3
8	26	26,6	26,4	25,3	24,8	23,3	24,2	27	26,6	24,6	24,3	23,7
9	26,3	26	27	25,2	25	23,7	24	26,6	26	25,9	23,7	24,7
10	25,8	26,8	27,6	24,8	25,7	23	25	26	26,8	25,4	22,9	24,1
11	26	25,9	27,9	25	24,3	22,8	25,6	26,8	25,9	25,5	24,3	24,4
12	25	25,6	25,5	25,2	24,7	23,5	24,6	25,9	25,6	24,1	23,7	24,8
13	25,8	25,4	25,1	24,9	25,1	22,9	25,8	25,6	25,4	23,9	24,7	25,4
14	26,2	24,2	25,5	24,3	25,3	22,6	26	25,4	24,2	25,2	24,1	24,4
15	25,8	25,3	25,6	25,1	24,7	25,4	23	24,2	25,3	25,8	24,4	26,8
16	25,7	26	24,2	25,3	24,6	24,8	23,4	25,3	26	25,4	24,8	26,3
17	25,5	25,4	25,6	24,7	24,9	25	26,4	26	25,4	24,4	25,4	26,3
18	25,5	25,3	26	24,6	24,8	25,7	25	25,4	25,3	26,8	24,4	24,2
19	23,4	25,8	25,8	24,9	26,3	24,3	24,4	25,3	25,8	26,3	26,8	22,2
20	24,8	25,4	25,4	24,8	24,9	24,7	23,8	25,8	25,4	26,3	26,3	24,3
21	24,7	25,6	24,8	26,3	24,9	25,1	23,5	25,4	25,6	24,2	26,3	23,7
22	25	25,9	25	24,9	25,8	25,3	23,9	25,6	25,2	22,2	24,2	22,9
23	25,2	26,1	26	24,9	26,1	24,7	23,5	23,5	25,2	24,3	22,2	24,3
24	25,1	25,7	27,2	25,8	25,4	24,6	23,5	23,5	26	23,7	24,3	23,7
25	25,5	25,7	25	26,1	25,9	24,9	24,2	24,2	24,8	22,9	23,7	24,7
26	24,3	25,1	25,3	25,4	23,6	24,8	24	24	25,7	24,3	22,9	24,1
27	23,8	25,3	24,6	25,9	24	26,3	25	25	26,1	23,7	24,3	24,4
28	24	25,8	26,9	23,6	25	24,9	25,6	25,6	27	24,7	23,7	26,3
29	25		27,1	25,8	26	24	24,6	24,6	26,6	24,1	24,7	24,2
30	24,3		24,9	25,8	24,5	25	25,8	25,8	26	24,4	24,1	22,2
31	25,2		25		25,6		26	26	26,8	24,8	24,4	24,3
T MAX	26,4	27	27,9	26,3	26,4	26,3	26,4	27	27	26,8	26,8	26,8
RATA-RATA	25,2	25,7	25,7	25,2	25,2	24,2	24,3	25,3	25,8	24,5	24,5	24,3
TMIN	23,4	24,2	24,2	23,6	23,6	22,5	22,3	23,5	24,2	22,2	22,2	22,2

Sumber: Lanud Wiradinata Kota Tasikmalaya

Tabel 3.3 Data Temperatur Tahun 2012

Suhu Tasikmalaya Tahun 2012												
Satuan	°C											
Tanggal	Bulan											
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des
1	24,7	25	24,3	25,1	25,4	24	23,5	24	26,2	24,3	25,3	24,6
2	24,7	25,3	24,8	25,1	26,1	24	25,4	25,1	26,4	24,7	24,7	24,9
3	24,4	24,6	24,9	24,9	26,3	23	24,8	25,3	25,3	25,1	24,6	24,8
4	25,1	24,7	24,7	25,2	24,7	23	25	24,7	24,8	25,3	24,9	26,3
5	25,2	25,2	24,6	24	25	24	25,7	24,6	25	24,7	24,8	24,9
6	25	24	24,8	24,3	25,1	23	24,3	24,9	25,3	24,6	26,3	24,3
7	25,1	29,1	25,3	24,7	24,9	22,5	24,7	24,8	25,4	24,9	24,9	24,7
8	26,5	23,8	24,5	24	25,4	23,3	25,1	26,3	24,8	24,8	24,9	25,4
9	24,3	25	24,3	25,6	24,2	23,7	25,3	24,9	25	26,3	25,8	24,8
10	25	25,7	23,5	25,7	24,6	23	24,7	24,9	25,7	24,9	24	25
11	25,3	26	24,2	24,9	24,1	22,8	24,6	25,8	24,3	24,3	24	25,7
12	25,4	24,1	24,3	25	24,5	23,5	24,9	24	24,7	24,7	23	24,3
13	25,7	25,9	23,8	25,3	24,6	22,9	24,8	24	25,1	25,4	23	24,7
14	25,2	25,3	24,5	24,5	25	22,6	26,3	23	25,3	24,8	24	25,1
15	25,4	25,6	24	25,4	25	25,4	24,9	23	24,7	25	23	25,3
16	26,1	23,8	24,7	26	25,5	24,8	24,9	24	24,6	25,7	22,5	24,7
17	25,4	25,3	24,5	25,4	23,9	25	25,8	23	24,9	24,3	23,3	24,6
18	25,9	26,5	24,8	25,7	24,2	25,7	24	22,5	24,8	24,7	23,7	24,9
19	24,7	26,8	24,4	26,2	24,8	24,3	24	23,3	26,3	25,1	23	24,8
20	25	25	24,2	26,1	25	24,7	23	23,7	26,2	25,3	23,8	24,3
21	25	25,4	24,2	25	26	25,1	23	23	26,4	24,7	23,5	24,9
22	25,4	23,3	24	26,1	24	25,3	24	23,8	25,3	24,6	22,9	24,9
23	25,8	24,3	24,5	25	25,4	24,7	23	23,5	24,8	24,9	22,6	24,6
24	24	23,7	24,6	24,2	25,7	24,6	22,5	25,1	25	24,8	25,3	24,9
25	24,4	22,9	25,8	23,9	26,2	24,9	23,3	25,3	25,3	24,3	24,7	24,8
26	24,9	24,4	25,2	25,4	26,1	24,8	23,7	24,7	24,4	24,9	24,6	26,3
27	24,7	25	25,7	25	25	26,3	23	24,6	24,6	24,9	24,9	24,9
28	24,7	25	25,7	24,4	26,1	24,9	23,8	24,9	24,8	25,8	24,8	24,3
29	24,4		25,3	23,4	25	24	23,5	24,8	25	25,1	26,3	24,7
30	25,1		24,3	25	24,2	25	22,9	26,3	24,8	25,4	24,9	25,4
31	25,2		24,3		23,9		22,6	24,9		24,8	24,9	24
T MAX	26,5	29,1	25,8	26,2	26,3	26,3	26,3	26,3	26,4	26,3	26,3	26,3
RATA-RATA	25,1	25,0	24,6	25,0	25,0	24,2	24,2	24,4	25,2	24,9	24,3	24,9
TMIN	24	22,9	23,5	23,4	23,9	22,5	22,5	22,5	24,3	24,3	22,5	24

Sumber: Lanud Wiradinata Kota Tasikmalaya

Tabel 3.4 Data Temperatur Tahun 2013

Suhu Tasikmalaya Tahun 2013												
Satuan	°C											
Tanggal	Bulan											
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des
1	25,2	25,8	26,2	24	25,4	24	23,5	24	26,2	24,3	23,4	25,2
2	25,6	25,8	26,4	24,4	24,8	24	25,4	24	26,4	24,7	24,8	24,4
3	25,2	26,1	25,3	23,6	25	23	24,8	23	25,3	25,1	25	25,3
4	24,8	25,2	24,8	24,4	25,7	23	25	23	24,8	25,3	25,7	24,8
5	25,8	25,1	25	25	24,3	24	25,7	24	25	24,7	24,3	24
6	25,9	25,2	25,3	26	24,7	23	24,3	23	25,3	24,6	24,7	25,3
7	25,2	24,7	25,4	24	25,1	22,5	24,7	22,5	25,4	24,9	25,1	25,4
8	26,4	25,3	24,8	23,6	25,3	23,3	25,1	23,3	24,8	24,8	25,3	24,8
9	27	25,2	25	23,8	24,7	23,7	25,3	23,7	25	26,3	24,7	25
10	27,6	24,8	25,7	24	24,6	23	24,7	23	25,7	24,9	24,6	25,7
11	27,9	25	24,3	24	24,9	22,8	24,6	22,8	24,3	24,3	24,9	24,3
12	25,5	25,2	24,7	23	24,8	23,5	24,9	23,5	24,7	24,7	24,8	24,7
13	25,1	24,9	25,1	23	26,3	22,9	24,8	22,9	25,1	25,4	26,3	24,1
14	25,5	24,3	25,3	24	24,9	22,6	26,3	22,6	25,3	24,8	24,9	24,4
15	25,6	25,1	24,7	23	24	25,4	24,9	22,6	24,7	25	24,9	24,8
16	24,2	25,3	24,6	22,5	24	24,8	24,9	23,5	24,6	25,7	25,8	25
17	25,6	24,7	24,9	23,3	23	25	25,8	22,9	24,9	24,3	25,1	25,7
18	26	24,6	24,8	23,7	23	25,7	24	22,9	24,8	24,7	24,2	24,3
19	25,8	24,9	26,3	23	24	24,3	24	22,5	26,3	25,1	26,4	24,7
20	25,4	24,8	24,9	22,8	23	24,7	23	22,6	26,2	25,3	25,3	25,1
21	24,8	26,3	24,9	23,5	22,5	25,1	23	21,9	26,4	24,7	24,8	25,3
22	25	24,9	25,8	22,9	23,3	25,3	24	22,8	25,3	24,6	25	24,7
23	26	24,9	26,1	22,6	23,7	24,7	23	24	24,8	24,9	25,3	24,6
24	27,2	25,8	25,4	22,6	23	24,6	22,5	24	25	24,8	25,4	24,9
25	25	26,1	25,9	23,5	22,8	24,9	23,3	23	25,3	24,3	24,8	24,8
26	25,3	25,4	23,6	24	23,5	24,8	23,7	23	24,4	24,9	25	26,3
27	24,6	25,9	24	24	22,9	26,3	23	24	24,6	24,9	25,7	24,9
28	26,9	23,6	25	23	22,6	24,9	22,8	23	24,8	25,8	24,3	24,9
29	27,1		26	23	22,6	24	23,5	22,5	25	25,1	24,7	25,8
30	24,9		24,5	24	23,5	25	22,9	23,3	24,8	25,4	24,8	24,1
31	25		25,6		22,9		22,6	23,7		24,8		24
T MAX	27,9	26,3	26,4	26	26,3	26,3	26,3	24	26,4	26,3	26,4	26,3
RATA-RATA	25,7	25,2	25,2	23,6	24,0	24,2	24,2	23,1	25,2	24,9	25,0	24,9
TMIN	24,2	23,6	23,6	22,5	22,5	22,5	22,5	21,9	24,3	24,3	23,4	24

Sumber: Lanud Wiriadinata Kota Tasikmalaya

Tabel 3.5 Data Temperatur 2014

Suhu Tasikmalaya Tahun 2014												
Satuan	°C											
Tanggal	Bulan											
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des
1	24,1	24,4	24,4	26,2	25,2	25,2	23,2	20,6	20	24	26,2	20
2	25,5	24	24	26,1	25,2	25,2	23,5	20	26	25	26,1	23
3	25,8	24,7	24,7	25,7	26	26	24,4	22,2	26	20	25,7	20
4	25,5	24,2	24,2	25,3	24,8	26,4	24,6	22	19	24,8	25,3	21
5	24,9	24,1	24,1	25,6	25,7	24,7	24,8	21,2	20	25	25,6	21
6	25,4	24,7	24,7	25,3	26,1	25,4	24,5	22,2	20	23,6	25,3	22,7
7	24,9	24,2	24,2	25,4	27	25,5	23	22,4	20	21	25,4	22,5
8	24,7	25,4	25,4	26,4	26,6	26	23,1	24,4	26	24	26,4	23,1
9	25,1	25,7	25,7	25,2	26	26,3	22	24	25	24,5	25,2	23,6
10	25,3	25	25	24,7	26,8	25,8	22,1	24,5	20	25,3	24,7	23,8
11	26,1	25,2	25,2	24,4	25,9	26	22,9	22,7	19	25	24,4	23,4
12	24,3	25,4	25,4	24,2	25,6	25	23	22,5	20	24,5	24,2	23,3
13	24,6	25	25	23,9	25,4	25,8	22,1	23,1	21	20,4	23,9	23,2
14	25,3	25,3	25,3	24,3	24,2	26,2	21,2	23,6	21	20,3	24,3	23,6
15	24,2	25,7	25,7	24,4	25,3	25,8	22	23,8	22,7	26,1	24,4	24,3
16	24	25,1	25,1	24,6	26	25,7	22	23,4	22,5	20	24,6	24,5
17	23,7	25,3	25,3	25,2	25,4	25,5	21	23,3	23,1	20	25,2	24,4
18	23,9	24,6	24,6	25,8	25,3	25,5	21	23,2	23,6	20	25,8	23,6
19	24,6	24,6	24,6	25,6	25,8	23,4	21,4	23,6	23,8	20	25,6	24,3
20	25,3	25,4	25,4	24,9	25,4	24,8	24,4	24,3	23,4	25,8	24,9	24,5
21	25,3	24,9	24,9	24,9	25,6	24,7	24,7	24,5	23,3	21,7	26,2	24,4
22	25,3	25,3	25,3	24,7	25,9	25	22,5	24,4	23,2	20	26,1	24,2
23	25	25,9	25,9	25,7	26,1	25,2	22,1	24,2	23,6	20	25,7	24,1
24	24,2	25,8	25,8	26	25,7	25,1	22	24,1	24,3	20,5	25,3	24,1
25	24,7	23,9	23,9	26,1	25,7	25,5	22,3	24,1	24,5	22	25,6	23,1
26	24,8	26,1	26,1	25,8	25,1	24,3	22	23,1	24,4	20,2	25,3	24
27	25,1	25,8	25,8	24,4	25,3	23,8	21,9	24	24,2	24	25,4	24,3
28	24,5	25,1	25,1	25,2	25,8	24	21,3	24,3	24,1	25	26,4	24
29	25,1	24,9	24,9	25,3	25,8	25	21,4	24	22,7	20	25,2	23,8
30	24,8		26,5	26,4	25,3	24,3	21	23,8	22,5	24,8	24,7	22,6
31	24,7		25,5		24,5		21	22,6	23,1	25	24,4	23,6
T Max	26,1	26,1	26,5	26,4	27	26,4	24,8	24,5	26	26,1	26,4	24,5
RATA-RATA	24,9	25,0	25,1	25,3	25,6	25,2	22,5	23,2	22,6	22,7	25,3	23,3
T Min	23,7	23,9	23,9	23,9	24,2	23,4	21	20	19	20	23,9	20

Sumber: Lanud Wiriadinata Kota Tasikmalaya

Tabel 3.6 Data Temperatur Tahun 2015



Suhu Tasikmalaya Tahun 2015												
Satuan	°C											
Tanggal	Bulan											
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nop	Des
1	26	22,5	22,7	26,1	25,5	25	23	20,6	21	25,6	20,6	24
2	25	22,7	22,3	25,6	24,7	25	22,2	20	20	21,5	20,2	24
3	25	23	22,8	25,3	25	25	21,4	22,2	19,3	20	20	23
4	24	23	22,7	25,6	24	26	23,4	22	19,4	23,6	20,1	23
5	26	23	22,8	26,2	25	26	23,1	21,2	19,1	22	22	24
6	25	23,5	24,5	27,1	25,3	25	22	22,2	19	24	22,2	23
7	26	23	23,4	25,9	25,5	25	23,3	22,4	20	25	22,5	22,5
8	27	22,8	24,3	25	25	25	23	24,4	19	20	22,5	23,3
9	26,4	22,5	24,9	25,8	25,1	25	22,2	24	18	24,8	23	23,7
10	26,4	23,4	24,9	26,8	25	25	22,3	24,5	19	25	21,8	23
11	26	23,5	24,1	25,4	26	25	22,2	22,7	20	23,6	21,6	22,8
12	25	22,7	23,6	25,3	26	24	25	22,5	20	21	22,6	23,5
13	24	22,8	25	25,5	25	23	25	23,1	20	24	22,8	22,9
14	24	23	25,6	25,6	25,1	24,5	24,6	23,6	18	24,5	22,8	22,6
15	25	22,9	25	25,9	25,1	23	24,5	23,8	18	25,3	23,3	22,6
16	25	23	26,2	25,6	25,3	22,9	25,4	23,4	20	25	22,6	23,5
17	25	23	26	25	25,1	23	25	23,3	19	24,5	21,2	22,9
18	25	22,9	26,9	26,6	25	23	24,5	23,2	20	20,4	22,6	22,9
19	24	23	25,6	25,5	24,2	23,5	25	23,6	21	20,3	22,8	22,5
20	24,2	22,8	26,4	25	23,4	24	25	24,3	21	26,1	22,7	22,6
21	24	23	25	25,5	24	24,2	25	24,5	21	20	22,9	21,9
22	25	22,5	24,6	24,8	25	23	25	24,4	20	20	23,1	22,8
23	23	22,1	25,2	24,8	24,2	23,3	23	24,2	20	20	21,9	22,9
24	25	23,3	25,4	24,7	25	23	24	24,1	18	20	22,7	22,8
25	25	23	26,4	23,9	26	23	25	24,1	17	25,8	22,5	22,9
26	25	23	24,3	25	26	24	24	23,1	19	21,7	22,4	22
27	25	23	24,4	24	26	2	24	24	20	20	22,6	23
28	25	23	24	25	25,2	24	25	24,3	20	20	22,6	23,3
29	26		25,9	25,5	25,5	24	25	24	20	20,5	24,3	23,4
30	26		25,5	26	25	24	25	23,8	20	22	23,3	22,4
31	25		26,5		26		24	22,6		20,2		23,2
T Max	27	23,5	26,9	27,1	26	26	25,4	24,5	21	26,1	24,3	24
RATA-RATA	25	22,9	24,7	25,5	25,1	23,4	23,9	23,2	19,5	22,5	22,3	23,0
T Min	23	22,1	22,3	23,9	23,4	2	21,4	20	17	20	20	21,9

Sumber: Lanud Wiriadinata Kota Tasikmalaya

Tabel 3.7 Data Temperatur Tahun 2016

Suhu Tasikmalaya Tahun 2016												
Satuan	°C											
Tanggal	Bulan											
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nop	Des
1	26,3	25,7	26,4	25,1	26,7	25	25	24,6	26,1	25,9	24,2	25,8
2	27,1	24,2	25,8	26,5	26,4	26,2	26,1	22,5	26	25,2	24,9	25,2
3	27,5	24,7	25,8	26,6	26,8	25,9	26	23,2	25,8	24	25,4	25,4
4	26,1	25,9	25,7	27	27,6	26,5	26,1	24,5	25,3	24,5	24,7	25,9
5	25,7	25,8	25,6	25,8	25,7	26,7	26,2	25,5	25,9	25,8	26,2	24,5
6	26,8	25,3	25,4	25,8	25,8	25,8	25,7	24,9	25,6	25,6	26,5	24,4
7	27,5	25,9	25,9	26,3	26,1	25,1	25,6	25,4	25,7	23,9	26,2	25
8	27	26,1	25,6	26,6	25,7	25,8	26,2	25,3	23,2	22,9	23,7	25,2
9	26,3	25,7	25,5	25,7	25,7	26	25,9	25,6	25,5	24,2	24,5	24,8
10	26,4	25,3	26,2	26,2	25,5	25,5	26,2	25,8	23,5	25	23,7	25,5
11	25,8	25	25,2	26,6	26,6	25,1	25,8	25,7	24,7	25,6	24,6	24,6
12	26,4	25	25,7	25	25,6	26	24,5	25,3	26,1	26,1	24,7	23,8
13	26	25,6	26,6	24,9	27,1	26,5	25	23,1	25,7	24,9	24,1	24,3
14	26,3	25,1	26,8	26,1	26,7	25,2	25,3	23,1	23,1	24	25,3	24
15	27,3	25,9	26,5	26	27,2	25	25,5	24,3	24,7	25,4	24,8	24,7
16	26,6	25,1	25,5	25,8	25,6	25,3	25,3	24,9	25,4	25,2	25,1	25,2
17	26,2	25,1	25,6	27	25,8	26,4	25,6	25,2	24,6	25,8	25,9	25,2
18	26,2	26,1	26,4	26,9	25,4	25,1	24,8	24,6	26	26,4	25,5	25,3
19	26,8	26,7	26	26,2	26,7	24,5	24,6	24,3	25,7	25,5	25,2	25,6
20	26	26,3	26,5	26,5	26,5	25,5	24,9	24,5	25,4	25,5	25,9	27
21	26,1	26,9	25,8	26,2	26,9	25,3	25,2	24,2	26	25,7	25,5	26,8
22	25,9	27,3	26,2	25,9	26,6	25	24,9	22,3	26,2	24,9	24,3	26,7
23	27	25	25	27	25,4	25,2	25,4	24,3	25,4	24,6	24,7	26,4
24	25,2	25,8	25,9	27	26,3	24,9	25,5	24,4	24,5	24,7	24,7	26,5
25	26,4	25	25,4	26,7	27,2	26,3	25,4	24,5	24,6	23,6	24,7	25,6

Suhu Tasikmalaya Tahun 2016												
Satuan	°C											
Tanggal	Bulan											
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nop	Des
26	25,9	25,8	26,2	27,1	26,2	25,2	24,5	25,2	25,5	24,1	24,9	25,6
27	26,1	25,3	25,9	26,2	25,8	23,1	25	25,6	25,4	24,8	25,2	25,1
28	26,8	25,2	26,1	25,5	26,3	23,7	24,7	25	24	23,9	24,9	25,4
29	26,4	25,5	25,3	26,8	25,8	25,6	25,3	25	26,6	25,3	25,6	25,2
30	26		25,4	27,2	24,8	25,9	24,2	26,2	26,8	25,4	24,7	24,8
31	25,3		25,2		25,9		23,7	25,6	26,1	24,5		26,2
T Max	27,5	27,3	26,8	27,2	27,6	26,7	26,2	26,2	26,8	26,4	26,5	27
RATA-RATA	26,4	25,6	25,8	26,3	26,2	25,4	25,3	24,7	25,3	24,9	25,0	25,3
T Min	25,2	24,2	25	24,9	24,8	23,1	23,7	22,3	23,1	22,9	23,7	23,8

Sumber: Lanud Wiradinat Kota Tasikmalaya

Tabel 3.8 Data Temperatur Tahun 2017

Suhu Tasikmalaya Tahun 2017												
Satuan	°C											
Tanggal	Bulan											
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nop	Des
1	25,8	24,7	25,8	25,4	26,3	24,1	24	22,8	23,7	24	25,2	25
2	25	24,4	25	25,3	25,7	24,5	25,6	22,9	23,5	24,7	25,5	26,1
3	26	25,2	26	25,7	26	25	25,4	22,9	23,2	22,8	26,1	26
4	24,4	24,6	24,4	24,7	26,2	25,2	24,7	22,8	24,3	24,4	25,8	26,4
5	25,6	26,3	25,6	25,3	26,3	25,5	24,1	23	24,7	24,6	25,2	26,5
6	25,7	25,3	25,7	24,6	25,3	25,4	24,1	23,7	25,2	26,2	25,3	26,4
7	25,3	24,3	25,3	24,7	24,8	25,3	22,8	24	25,1	22,7	23,7	26,1
8	25,9	24,5	25,9	24,9	25,6	25,1	22,9	24,1	25	25,1	24,3	25,1
9	25	23,9	25	24,1	25,1	25,5	22,7	24,2	24,8	24,8	24,2	25,2
10	24,9	24,6	24,9	24,2	24,8	25,8	24	23,4	24,4	24,8	24,9	24,5
11	24,8	25,6	24,8	23,4	25,5	25,1	23,5	24,6	24,2	24,6	24,2	24,8
12	25	13,4	25	24,1	25	25,7	23,6	22,9	24,3	26,3	24	24,7
13	25,4	24,3	25,4	25,1	25,6	24,2	23,8	24,3	24,1	25,7	24	24,3
14	24,9	24,1	24,9	25,5	24,9	25,7	23,2	23,8	25	25,8	24,1	24,6
15	24,3	24,3	24,3	26,1	25,2	26,3	23,9	22,8	24	25	24,9	24,4
16	24,7	24,2	24,7	26,1	25,2	26,4	23,8	21,5	25,3	22,7	24,6	24,5
17	24,1	24,9	24,1	26,3	26	25,5	22,5	23,6	25,7	23,5	24,2	24,5
18	24,5	25,6	24,5	25,2	25,9	24,4	23,2	23,5	25	22,7	25,4	24,2
19	24,8	25,2	24,8	24,3	24,3	22,9	24,2	23,3	23,2	24,5	23,6	24,1
20	24,9	25,2	24,9	26	23,9	23,4	24,2	23,8	23,5	25,9	23,4	23,5
21	25,5	24,4	25,5	26,1	25,2	23,9	23,9	24,3	23	33,1	24,4	24,8

Suhu Tasikmalaya Tahun 2017												
Satuan	°C											
Tanggal	Bulan											
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nop	Des
22	24,7	25,1	24,7	26,5	24,6	24,8	24,6	23,4	25,4	26,6	25,3	25,3
23	24,8	25,1	24,8	24,7	25,5	25	24,3	24,3	24,8	25,9	25,9	25,2
24	25	25,2	25	25,6	24,9	25,1	23	23,4	23,1	25,8	25,3	26,1
25	24,4	25	24,4	25	24,6	24,2	22,9	24,4	23,7	25,2	24,5	26,2
26	24,7	25,3	24,7	25,1	25	25,5	23,2	24,7	24,4	24,8	25,9	26
27	25,4	24,5	25,4	25,3	24,9	24,5	22,9	24,5	23,3	24,6	25,1	25,7
28	25,4	24,9	25,4	24,9	24,9	25,1	24,8	24,2	24,5	24,8	25,3	25,8
29	24,3	25,5	24,3	25,3	24,8	24,7	23,3	24,2	24,6	25,4	25,4	26,1
30	24,8		24,8	24,3	25,9	24,2	23,3	23,9	25,1	23,4	25,7	23,7
31	24,7		24,7		25,3		23,6	23,8		25,4		25,4
T Max	26	26,3	26	26,5	26,3	26,4	25,6	24,7	25,7	33,1	26,1	26,5
RATA-RATA	25,0	24,5	25,0	25,1	25,3	24,9	23,7	23,6	24,3	25,0	24,8	25,2
T Min	24,1	13,4	24,1	23,4	23,9	22,9	22,5	21,5	23	22,7	23,4	23,5

Tabel 3.9 Data Temperatur Tahun 2018

Suhu Tasikmalaya Tahun 2018												
Satuan	°C											
Tanggal	Bulan											
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nop	Des
1	25,7	24,9	24,8	25,7	25,3	23,9	24,2	23,3	24,6	24	26,4	25
2	25	25	25,3	24,9	25,4	23,6	23,5	22,1	24,1	24,7	25	26,1
3	26	24,5	26,1	24,5	24	25,1	23,2	21,5	24	22,8	24,4	26
4	24,4	24,6	25	25,9	25,4	25,8	23,5	21,9	22,8	24,4	25,5	26,4
5	25,5	23,4	24,3	25,9	23,4	25,6	22,7	21,3	23,2	24,6	24,7	26,5
6	25,6	24,5	25,3	25,1	26,3	25,4	22	21,6	23,8	26,2	23,8	26,4
7	25,3	24,2	24,4	25,8	26,9	26,4	22,1	22,2	22,6	22,7	24,9	26,1
8	25,9	24,4	24,3	25,9	25,5	25,5	22,5	22,1	24,5	25,1	24,4	25,1
9	25	25,3	24,8	24,8	26,1	25,1	22,3	22,6	24,5	24,8	24,8	25,2
10	24,9	25	25,5	24,7	25,9	25,9	22,3	23,2	24,9	24,6	25,5	24,5
11	24,7	25,3	25,3	25,9	25,7	24,8	22	23,2	25,4	26,3	24,4	24,8
12	25,1	23,6	25,4	26,4	25,6	24,8	21,1	23,6	24,9	26,3	24,6	24,7
13	25,3	24,7	25,5	26,7	25,8	25,2	22,7	23	24,5	25,7	25,2	24,3
14	24,8	23,9	25,1	26,4	25,9	24,8	22,5	23,9	23,8	25,8	25,7	24,6
15	24,3	24,3	26	24,5	24,7	23,6	22,1	23,5	23	25	25,8	24,4
16	24,7	24,5	26,2	25,1	25,2	24,3	22,4	22,5	24,6	22,7	25,6	24,5
17	24,1	24,9	24,5	25,7	25,4	24,9	22,5	22,1	24,8	23,5	26	24,5
18	24,4	25,4	24	25,4	25,5	25,3	23,1	21,2	24,1	22,7	26,3	24,2
19	24,7	24,6	24,9	26	25,4	24,6	23,7	22,4	24,1	24,5	27,2	24,1

20	24,9	25	25,4	25,8	26	24,4	23,7	23,3	25,3	25,9	26,2	23,5
21	25,5	24,9	24,7	26	25,2	24,9	24,4	24,2	24,1	33,1	26,8	24,8
22	24,7	25,5	24,2	25,5	25,9	24,3	23,7	24,1	25,7	26,6	24,7	25,3
23	24,7	24,3	25,7	25	26,2	23,9	24,4	23,3	25,3	25,9	25,8	25,2
24	25	24,5	23,7	26	25,5	24,6	23,8	22,8	24,7	25,8	25,2	26,1
25	24,3	24,8	24,5	25,5	25,9	23,3	23,1	21,9	24,2	25,2	25,5	26,2
26	24,5	24,1	24,9	25	24,8	23,9	22,7	22,8	24,5	24,8	24	26
27	25,3	24,6	24,5	26,5	24,7	23,9	21,2	23,4	25,5	24,6	24,3	25,7
28	25,3	25,8	25,8	25,3	25,3	24,1	22	24,2	23,9	24,8	24,1	25,8
29	24,2		25,5	25,9	24,9	23,8	22,4	24,1	24,8	25,4	24,7	26,1
30	24,8		26,2	25,8	25	24	22,8	23,3	26,3	23,4	25,6	23,7
31	24,7		26,2		24,8		23,8	23,3		25,4		25
T Max	26	25,8	26,2	26,7	26,9	26,4	24,4	24,2	26,3	33,1	27,2	26,5
RATA-RATA	24,9	24,7	25,1	25,6	25,4	24,7	22,9	22,8	24,4	25,1	25,2	25,2
T Min	24,1	23,4	23,7	24,5	23,4	23,3	21,1	21,2	22,6	22,7	23,8	23,5

Sumber: Lanud Wiriadinata Kota Tasikmalaya

Tabel 3.10 Data Temperatur Tahun 2019

Suhu Tasikmalaya Tahun 2019												
Satuan	°C											
Tanggal	Bulan											
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nop	Des
1	23,6	25,2	25	25,5	26,3	24,1	22,1	23,7	22,7	25,2	23,6	25
2	23	25,4	25,3	25,2	25,7	23,7	21,8	23,1	24,5	24,6	23	26,1
3	23,2	25,7	25,3	25,4	26	23,3	23,6	23,3	23,8	25,3	23,2	26
4	24,4	25,2	25,5	25,4	26,2	24	23,1	22,7	23,9	24,8	24,4	26,4
5	25	25,1	25,1	24,8	26,3	24,6	23,3	21	22,8	25,1	25	26,5
6	25,1	25,4	24,6	25,3	25,3	24,8	24,1	20,9	23,3	24,4	25,1	26,4
7	26,3	25,6	24,1	25,7	24,8	24,9	24,4	21,6	23,9	24,4	26,3	26,1
8	26,5	25,4	25,2	25,7	25,6	24,6	23,8	22,1	24,2	25,9	26,5	25,1
9	26,6	25,2	25,5	26,2	25,1	24,4	23,4	23,2	23,4	24,3	26,6	25,2
10	26,1	25,3	23,7	26,3	24,8	23,9	23,1	21,3	24,4	25	26,1	24,5
11	25,7	25,3	24,6	25,2	25,5	24,9	24,3	22,1	24,5	25,4	25,7	24,8
12	25,9	25	24,9	25,6	25	24,1	23,4	22,8	23,1	24,8	25,9	24,7
13	24,6	25,3	25,2	25	25,6	23,9	24,2	24,3	22,1	25,2	24,6	24,3
14	26,1	24,8	26,1	26	24,9	23,5	20,9	22,7	23,2	24,3	26,1	24,6
15	26	25,4	25,8	26	25,2	22,9	22,5	24	23,5	25,4	26	24,4
16	26,3	25,6	25	25,1	25,2	24,4	21,7	23,1	24,9	25,6	26,3	24,5
17	26,8	25,4	22,8	26,1	26	23,7	23,4	24,1	24,9	25,3	26,8	24,5

Suhu Tasikmalaya Tahun 2019												
Satuan	°C											
Tanggal	Bulan											
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nop	Des
18	26,9	25,5	23,2	26,1	25,9	22,7	22,3	23,2	24	24,9	26,9	24,2
19	26,7	25,6	24,7	24,9	24,3	23	22,7	22,4	24,4	25,5	26,7	24,1
20	26,4	25,1	25	25,4	23,9	22,1	22,9	21,9	24,1	25,8	26,4	23,5
21	25,7	25,1	25,4	26,2	25,2	21,7	22,4	24,3	24,6	25,8	25,7	24,8
22	24,8	25	24,7	26,1	24,6	22,5	24,1	23,4	24,8	26,2	24,8	25,3
23	24,8	25	24,9	25,9	25,5	23,7	22,9	23,4	23,6	25,3	24,8	25,2
24	26,6	25,7	25	25,2	24,9	22,9	24,2	22,5	23,5	25,7	26,6	26,1
25	24,4	25,7	25,2	25,7	24,6	22,6	22,7	23,7	24,1	26,3	25,9	26,2
26	24,7	26	24,6	25,7	25	23,9	22,5	22,4	24,8	25,7	26,6	26
27	25,4	25,6	25,2	25,3	24,9	23,3	23,6	23,5	24,4	26,2	26,9	25,7
28	25,4	24,9	24,9	25,7	24,9	22,6	24,8	22,1	24,1	25,7	25,3	25,8
29	24,3		24,3	25,3	24,8	24,7	23,3	24,1	24,6	25,2	25,4	26,1
30	24,8		24,8	24,3	25,9	24,2	23,3	23,2	25,1	23,4	25,7	23,7
31	24,7		24,7		25,3		23,6	23,8		23,4		25,4
T Max	26,9	26	26,1	26,3	26,3	24,9	24,8	24,3	25,1	26,3	26,9	26,5
RATA-RATA	25,4	25,3	24,8	25,5	25,3	23,7	23,2	22,9	24,0	25,2	25,6	25,2
T Min	23	24,8	22,8	24,3	23,9	21,7	20,9	20,9	22,1	23,4	23	23,5

Sumber: Lanud Wiriadinata Kota Tasikmalaya

## 5. Data Curah Hujan

Data curah hujan diperoleh dari 3 lokasi pengamatan, yaitu Sta. Cimulu yang diperoleh dari Balai PSDA Citanduy Hulu yang berada di Jalan RAA. Wiratanungingrat Kecamatan Tawang, Sta. Cibeureum diperoleh dari Lanud Wiriadinata yang berada di Jalan Letkol Basyir Surya Kecamatan Cibeureum, dan Sta. Manonjaya diperoleh dari BPP Manonjaya yang berada di Jalan WR. Sumedang belakang Alun-alun Manonjaya Kecamatan Manonjaya.

Data curah hujan yang dipakai adalah curah hujan efektif yang didapat dari curah hujan R80. Menghitung curah hujan R80 ini yaitu dengan mengurutkan data dari yang terbesar ke yang terkecil. Kemudian dipresentasikan dengan menggunakan rumus weibull, yaitu membandingkan antara nomor urut data dengan jumlah tahun data yang ada ditambah 1 lalu dikalikan 100%.

Curah hujan untuk padi adalah 70% dari curah hujan tengah bulanan yang terlampaui 80% dari waktu periode tersebut, sedangkan curah hujan efektif untuk

palawija ditentukan dengan periode bulanan (terpenuhi 50%). Berikut data curah hujan 3 stasiun:

Tabel 3.11 Curah Hujan Stasiun Cimulu

Curah Hujan Stasiun Cimulu																								
Tahun	Jan		Feb		Mar		Apr		Mei		Jun		Jul		Agt		Sep		Okt		Nov		Des	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2010	258	315	315	253	300	238	144	84	54	143	117	115	132	64	134	178	185	267	35	488	170	402	675	283
2011	106	65	102	178	324	87	364	288	477	215	24	39	0	379	0	0	5	0	22	343	601	591	60	96
2012	385	442	81	844	206	260	907	238	32	67	76	4	9	25	0	0	0	0	114	96	83	177	209	172
2013	80	218	292	114	247	620	435	217	61	549	130	953	409	907	7	8	0	0	118	384	49	66	1204	894
2014	85	210	274	161	302	112	174	151	66	47	245	0	15	0	0	0	0	0	0	0	129	168	295	99
2015	85	210	274	161	302	112	174	151	66	47	245	0	15	0	0	0	0	0	0	0	129	168	230	171
2016	205	190	403	386	403	379	223	23	163	162	57	48	197	124	164	85	127	250	191	281	282	338	180	77
2017	290	418	149	362	124	219	223	320	171	118	71	95	22	142	7	0	0	206	359	150	359	176	207	257
2018	169	262,8	185,8	358,1	202,5 5	200,6	128,8	153,4	27,8	192,8	7,1	95,85	1,9	0	10,4	0	31,2	13,5	162,8 5	147,8 5	212,7	170,2 5	104,9 5	220,9
2019	64,2	145,8	138	243,8	139,4	290,5	294,6	121,3 5	100,6 5	6,3	20,7 2	11	6,25	26,6	0	0	0	1,5	0	0,3	13,2	31,75	140,9 5	326,4
Minimum	64,2	65	81	114	124	87	128,8	23	27,8	6,3	7,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13,2	31,75	60	77
Maksimum	385	442	403	844	403	620	907	320	477	549	245	953	409	907	164	178	185	267	359	488	601	591	1204	894
Rata-rata	172,7 2	247,6 6	221,3 8	306,0 9	255,0 0	251,8 1	306,7 4	174,6 8	121,8 5	154,7 1	99,2 8	136,0 9	80,7 2	166,7 6	32,2 4	27,1 0	34,8 2	73,8 0	100,1 9	189,0 2	202,7 9	228,8 0	330,5 9	259,6 3

Sumber: Balai PSDA Wilayah Citanduy



Tabel 3.12 Curah Hujan Stasiun Cibereum

Curah Hujan Stasiun Cibereum																								
Tahun	Jan		Feb		Mar		Apr		May		June		July		August		September		October		November		December	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2010	203,8	168	223,1	100,3	177,2	225,7	59	34,8	50,8	65,8	91,7	15,6	106,2	66	195,4	122,4	145,8	106,2	312,2	61,2	232,6	79,5	137,8	51,4
2011	79	48	67,8	27,4	105,1	62,4	97,2	55,2	102,8	133,8	28,4	12	21,8	79,7	0	5	0	5	68,4	216,2	61,8	152,1	136,1	105,5
2012	70,6	110,9	81,6	105,4	227,6	74,6	187,5	43	145,2	19,8	242,8	18	3	2,6	0	0	0	0	25,8	80,4	92,9	112	138,2	178,8
2013	262,4	329,1	102,8	136,8	67,8	134	349,5	468,8	289,3	309,6	331,6	322,9	312,2	235,6	144,4	149,2	1	17	5	31,4	28,6	98,1	209,4	51,2
2014	67,8	134	323,1	81,7	163,5	107,6	312,2	235,6	125,5	175,2	49	306,4	289,3	309,6	100,2	3,8	0	21	7	79,7	178,8	265,3	143	574,5
2015	233	308,6	331,6	321,9	304	152,7	63,2	327,1	163,3	3,6	53	0	90,5	0	4,6	0	0	0	0	0	127,5	243,8	201,8	114,5
2016	187,7	135,3	350,4	371,5	349,5	481,2	125,4	23,1	199,8	144,4	51,1	80,9	206,9	82,6	126,2	173,8	161,6	310,1	129,4	294,5	314,2	391,8	203,1	119,4
2017	14	68,2	175,6	389,2	128,8	174,5	215,7	358,6	114,3	81,6	54,1	197,3	13,9	101,6	10,6	3,2	3,2	226,1	325,7	227,7	430,1	177	81,9	386,8
2018	260	473,6	226,6	362,2	211,1	265,2	164,7	196,8	24,6	196,8	3,2	97,7	2,8	0	13,8	0	21,4	6	325,7	227,7	223,4	232,5	81,9	386,8
2019	1,4	82,6	103	150,6	143,9	370	307,3	163,7	114,3	11,6	14,43	15	8,5	39,2	0	0	0	2	0	0,6	1,4	53,5	81,9	386,8
Rata-Rata	137,97	185,83	198,56	204,7	187,85	204,79	188,17	190,67	132,99	114,22	91,933	106,58	105,51	91,69	59,52	45,74	33,3	69,34	119,92	121,94	169,13	180,56	141,51	235,57
Maks	262,4	473,6	350,4	389,2	349,5	481,2	349,5	468,8	289,3	309,6	331,6	322,9	312,2	309,6	195,4	173,8	161,6	310,1	325,7	294,5	430,1	391,8	209,4	574,5
Min	1,4	48	67,8	27,4	67,8	62,4	59	23,1	24,6	3,6	3,2	0	2,8	0	0	0	0	0	0	0	1,4	53,5	81,9	51,2

Sumber: Pangkalan TNI AU Wiriadinata

Tabel 3.13 Curah Hujan Stasiun Manonjaya

Curah Hujan Stasiun Manonjaya																								
Tahun	Jan		Feb		Mar		Apr		Mei		Jun		Jul		Agust		Sept		Okt		Nov		Des	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2		
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2010	266,9	428,3	379	200,6	227,1	228,9	68,2	256,9	151	242	196,3	65,3	143,8	151,8	304,3	149,8	236,7	187,5	163,5	243,7	117,2	229,8	316,7	348,4
2011	67,5	325,1	132,7	31,3	277,2	262,9	120,4	109,1	314,5	102,7	69,1	3,1	2,7	129,5	0	0	4,9	0	51,1	197	243,3	149,8	119,4	235,4
2012	192,2	312,5	197,7	301,1	278,3	156,3	305,8	83,1	125,3	130,6	12,3	0	6,3	2,3	0	0	0	0	13,4	162,6	175,5	418,8	243,8	375,8
2013	300	249,3	201,9	186,9	159,6	306,9	248,2	87,1	23,7	327,5	139,8	130,9	324,3	137,3	52,3	4,9	0	12,2	11,2	120	122	341	270,9	225,4
2014	113,1	154,4	236,6	121,1	328,7	335,1	336,4	216,9	100,2	148,6	66,5	175,9	351,3	160,8	138,1	0	0	24,1	26,4	85,9	124,2	160,2	180,6	492
2015	131,6	211,7	224,7	233,9	401,7	148,6	75,1	243,3	117,5	10	70,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84,7	63,3	80,3	103,1
2016	239,9	154,6	413,9	304	315	585,6	202	34,2	166	96,6	202,3	99,7	140,9	15,8	171,2	218,8	144	465,1	198,2	163,4	196,9	319,9	246,8	72
2017	397,3	569,9	277,7	448,7	267,8	265	389,6	345,7	164,7	25,1	82,1	79,9	154	23,9	0	14,5	0	301,4	490,8	201,8	453,1	378,9	181,8	519,4
2018	214,5	368,2	206,2	360,15	206,83	232,9	146,78	175,1	26,2	194,7	5,15	96,78	2,35	0	12,1	0	26,3	9,75	224,28	187,78	218,05	201,38	93,43	303,85
2019	32,8	114,2	120,5	197,2	141,68	330,25	300,98	142,53	107,48	8,95	17,57	13	7,38	32,9	0	0	0	1,75	0	0,45	7,3	42,63	111,43	356,6
Rata-rata	195,58	288,82	239,09	238,50	260,39	285,25	219,35	169,39	129,66	128,68	86,17	66,46	113,30	65,43	67,80	38,80	41,19	100,18	117,89	136,26	174,23	230,57	184,52	303,20
Maks	397,3	569,9	413,9	448,7	401,7	585,6	389,6	345,7	314,5	327,5	202,3	175,9	351,3	160,8	304,3	218,8	236,7	465,1	490,8	243,7	453,1	418,8	316,7	519,4
Min	32,8	114,2	120,5	31,3	141,68	148,6	68,2	34,2	23,7	8,95	5,15	0	0	0	0	0	0	0	0	7,3	42,63	80,3	72	

Sumber: BPP Manonjaya

Tabel 3.14 Rekapitulasi Data Kelembaban Udara Rata-rata Kota Tasikmalaya per Tahun

Kelembaban Udara Kota Tasikmalaya													
No	Tahun	Bulan											
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des
1	2010	87,03	87,03	88,83	82,5	85,29	85,1	85,87	90,29	85,83	82,25	85,73	85,77
2	2011	85,77	84,53	86,25	86,9	90,29	82,83	90,29	83,19	86,7	84,87	86,32	87,7
3	2012	85,32	86,85	88,29	86,63	84,54	83,13	83,93	83,29	83,16	87,58	88,1	87,41
4	2013	85,32	86,84	87,87	86,63	85,54	83,13	83,93	83,29	83,16	87,58	90	87,41
5	2014	85,96	86,03	85,77	85,96	84,32	86,2	90,29	83,19	86,7	74,58	85,19	85,19
6	2015	82,22	85,21	84,29	84,67	82,45	82,8	80,38	77,54	75,36	71,29	81,2	85,51
7	2016	82,54	86,75	86,09	84,03	82,45	84,13	78,96	86,61	86,8	87,25	87,73	85,16
8	2017	86,35	86,82	88,58	87,46	85,28	86,1	86,61	83,09	81,96	88,64	88,13	85,87
9	2018	88,45	88	84,96	84,63	83,22	84,53	81,9	80,7	79,43	88,64	85,36	85,8
10	2019	88,58	86,82	88,58	87,47	85,25	86,1	86,61	83,09	81,96	88,64	88,13	85,87
Jumlah		857,54	864,88	869,51	856,88	848,63	844,05	848,77	834,28	831,06	841,32	865,89	861,69
Rata-rata		85,75	86,49	86,95	85,69	84,86	84,41	84,88	83,43	83,11	84,13	86,59	86,17

Sumber: Hasil Perhitungan, 2021

Tabel 3.15 Data Rekapitulasi Kecepatan Angin Rata-rata Kota Tasikmalaya per Tahun

Kecepatan Angin Rata-rata (U) Kota Tasikmalaya													
No	Tahun	Bulan											
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des
1	2010	2,09	1,47	1,74	1,95	19,69	16,50	2,63	5,40	1,62	6,17	26,95	3,68
2	2011	2,62	3,35	6,18	3,08	3,85	2,77	2,88	2,05	2,09	1,31	2,27	1,75
3	2012	1,72	3,82	3,50	1,27	3,94	3,46	3,58	3,50	3,71	3,58	3,51	3,83
4	2013	4,24	3,83	4,71	4,21	3,71	3,56	3,81	3,75	3,65	3,78	3,78	3,70
5	2014	18,18	7,82	7,60	6,63	5,87	5,19	5,40	4,61	4,39	5,22	6,85	6,85
6	2015	3,99	2,62	4,53	4,09	4,72	4,34	4,62	4,44	4,38	5,70	4,74	4,41
7	2016	4,67	3,81	4,51	4,62	4,72	3,89	4,62	3,98	3,78	4,03	3,31	3,81
8	2017	4,19	4,04	3,50	3,60	4,01	3,96	3,83	4,01	3,94	3,46	3,91	3,91
9	2018	1,57	1,29	1,51	1,55	1,59	1,47	1,62	1,57	1,52	1,21	1,87	1,39
10	2019	3,5	3,65	3,5	3,6	4,01	3,96	3,83	4,01	3,94	3,46	3,91	3,91
Jumlah		46,77	35,70	41,28	34,60	56,11	49,10	36,82	37,32	33,02	37,92	61,10	37,24
Rata-rata		4,68	3,57	4,13	3,46	5,61	4,91	3,68	3,73	3,30	3,79	6,11	3,72

Sumber: Hasil Perhitungan, 2021

Tabel 3.16 Rekapitulasi Lama Penyinaran Matahari Rata-rata Kota Tasikmalaya

Lama Penyinaran Matahari (n/N) Wilayah Kota Tasikmalaya												
No	Bulan											
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des
1	33	49	69	55	17	94	93	92	89	91	76	59
2	47	62	3	68	69	89	91	88	93	95	26	67
3	59	25	36	28	46	82	88	64	79	97	17	61
4	77	14	35	61	81	0	93	91	76	98	85	43
5	8	4	5	63	85	71	76	91	86	99	19	54
6	94	0	12	6	84	93	13	91	92	96	73	57
7	72	56	0	48	71	9	74	89	97	78	99	0
8	65	43	0	81	78	59	94	85	88	54	92	9
9	52	68	59	56	5	74	88	84	93	85	94	84
10	69	89	42	71	79	87	94	72	93	97	99	4
11	71	54	18	64	72	84	95	89	96	85	73	59
12	45	4	19	44	56	71	93	56	94	68	83	59
13	9	51	23	73	83	87	92	78	96	8	82	8
14	26	36	26	99	73	74	93	88	83	96	6	24
15	12	81	26	41	74	24	93	65	89	97	21	58
16	32	36	46	24	66	75	56	79	84	51	73	35
17	52	64	29	44	76	68	95	91	91	52	99	35

Lama Penyinaran Matahari (n/N) Wilayah Kota Tasikmalaya												
No	Bulan											
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des
18	41	75	9	79	85	95	95	91	65	94	84	28
19	31	63	15	61	73	89	91	91	92	94	66	74
20	4	92	3	16	92	92	36	91	87	94	10	69
21	41	5	8	11	93	69	34	91	92	104	59	7
22	3	57	64	65	93	94	87	9	84	104	65	63
23	3	72	67	93	69	88	93	81	87	104	58	38
24	54	61	16	82	95	59	93	91	84	91	68	69
25	9	67	6	6	95	91	91	91	81	10	68	82
26	45	42	51	62	88	93	91	9	96	10	56	17
27	0	10	63	53	9	92	93	51	93	95	66	53
28	4	88	76	46	83	9	83	93	75	56	47	41
29	9	69	43	19	93	93	89	65	8	95	76	48
30	46		9	39	47	95	94	92	56	85	69	79
31	49		69	17	87	93	84	92	91	72	59	68
32			55		94		92	89		76		47
Jumlah	1162	1437	1002	1575	2311	2293	2667	2520	2610	2531	1968	1499
Rata-rata	36,31	44,91	31,31	49,22	72,22	71,66	83,34	78,75	81,56	79,09	61,50	46,84

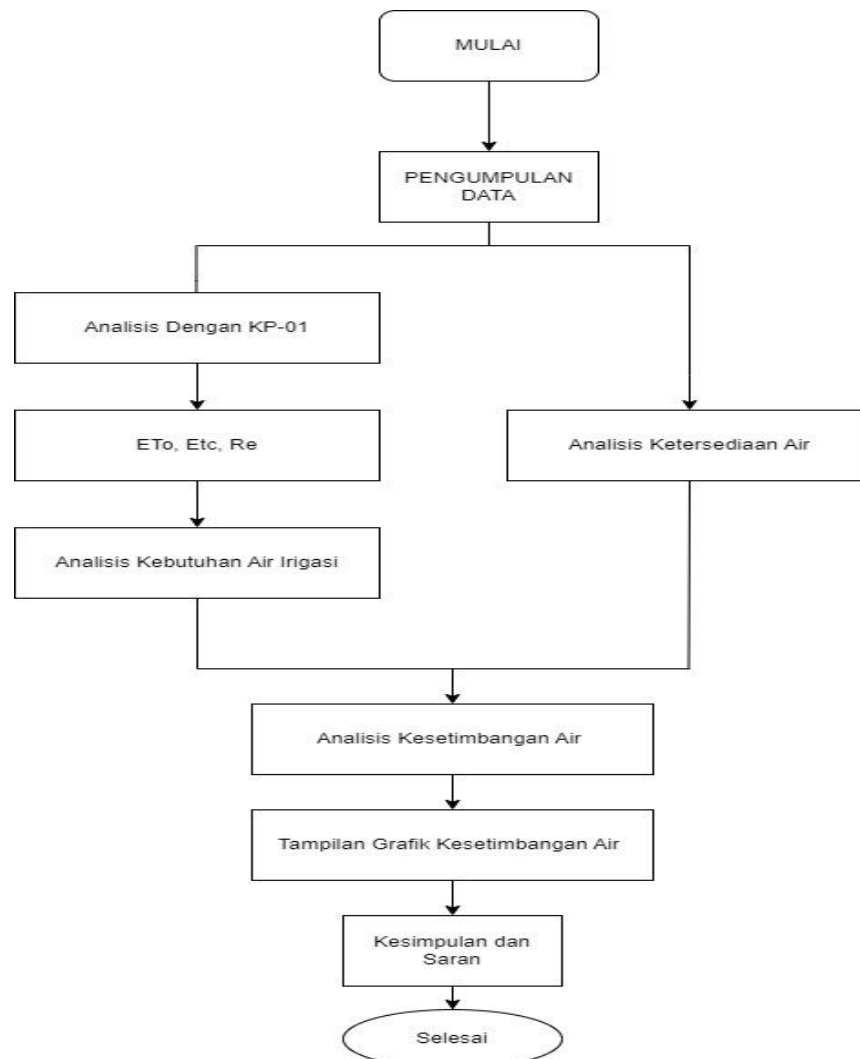
Sumber: Hasil Perhitungan, 2021

## 6. Data Debit Ketersediaan Air

Data debit ketersediaan air diperoleh dari hasil pengukuran yang dilakukan selama 36 tahun, dimulai tahun 1984 sampai tahun 2019. Data ini diperoleh dari Balai PSDA Wilayah Sungai Citanduy di Jalan RAA. Wiratnuningrat No. 3 Kota Tasikmalaya. Data debit ketersediaan air dapat dilihat pada lampiran

### 3.3 Analisis Data

Data-data yang diperoleh digunakan sebagai acuan dalam hitungan debit kebutuhan air irigasi. Sehingga diharapkan perencanaan ulang yang akan didapatkan mampu mengatasi masalah kekeringan yang terjadi pada DI Cimulu. Penjelasan dari penelitian ini dapat dilihat pada bagan alir tugas akhir berikut ini:



Gambar 3.4 Flowchart Penelitian Tugas Akhir

### 3.3.1 Analisis Kebutuhan Air Irigasi

#### 1. Analisis Evapotranspirasi Potensial

Menentukan besarnya nilai evapotranspirasi daerah irigasi Cimulu menggunakan metode Penman Modifikasi karena data – data yang didapat sesuai dengan metode ini.

#### 2. Analisis Curah Hujan

- a) Menentukan curah hujan rata – rata tengah bulanan. Perhitungan curah hujan rata – rata menggunakan metode rata – rata aljabar periode 10 tahun terakhir.
- b) Menentukan curah hujan efektif besarnya R80 kemudian menentukan curah hujan efektif untuk padi dan palawija.

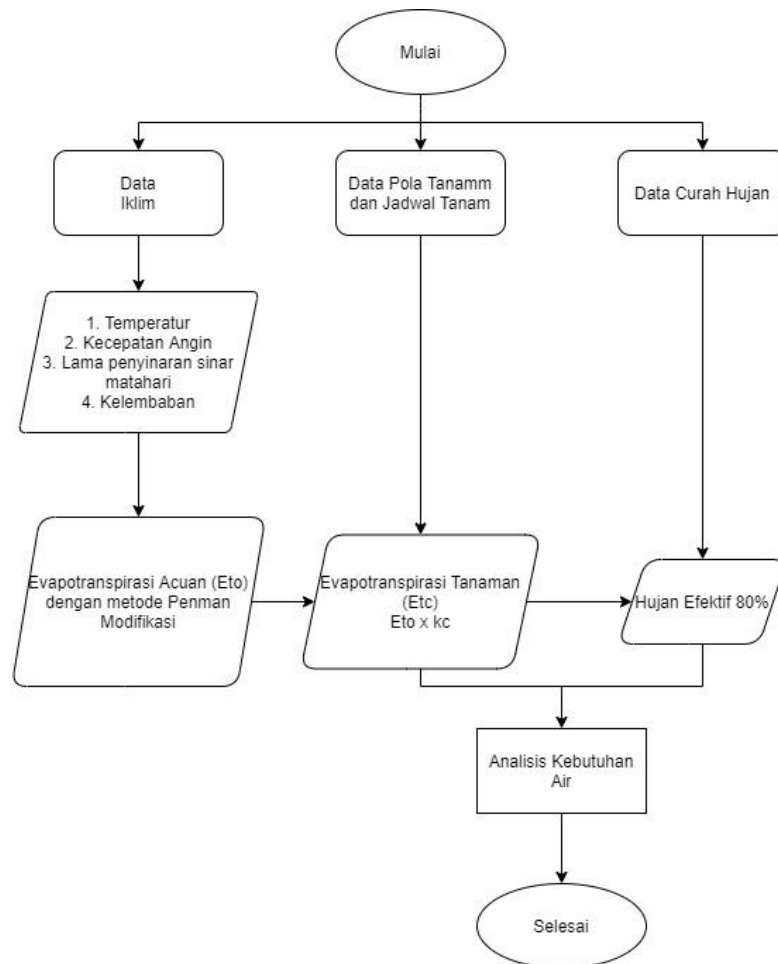
#### 3. Analisis Kebutuhan Air Irigasi

- a) Penyiapan lahan, perhitungan kebutuhan air selama penyiapan lahan, digunakan metode yang dikembangkan oleh (Van de Goor, G. A. W., & Zijlstra, 1968)
- b) Penggunaan konsumtif
- c) Perkolasi dan rembesan
- d) Pergantian lapisan air, hal ini dilakukan setelah pemupukan. Pergantian lapisan air dilakukan menurut kebutuhan. Jika tidak ada penjadwalan semacam itu lakukan pergantian sebanyak 2 kali, masing – masing 50 mm (atau 3,3 mm/hari selama ½ bulan) selama sebulan dan dua bulan setelah transplantasi.

Perhitungan kebutuhan air irigasi dapat disimpulkan dalam bagan alir



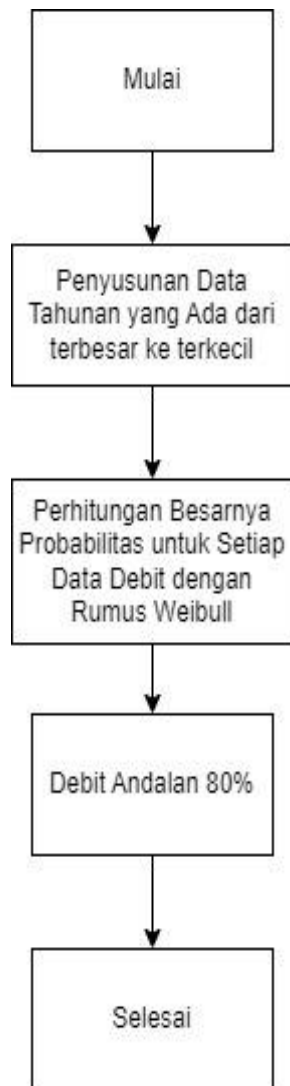
perhitungan kebutuhan air irigasi menggunakan ketentuan KP-01 berikut:



Gambar 3.5 Flowchart Analisis Kebutuhan Air Irigasi Metode KP-01

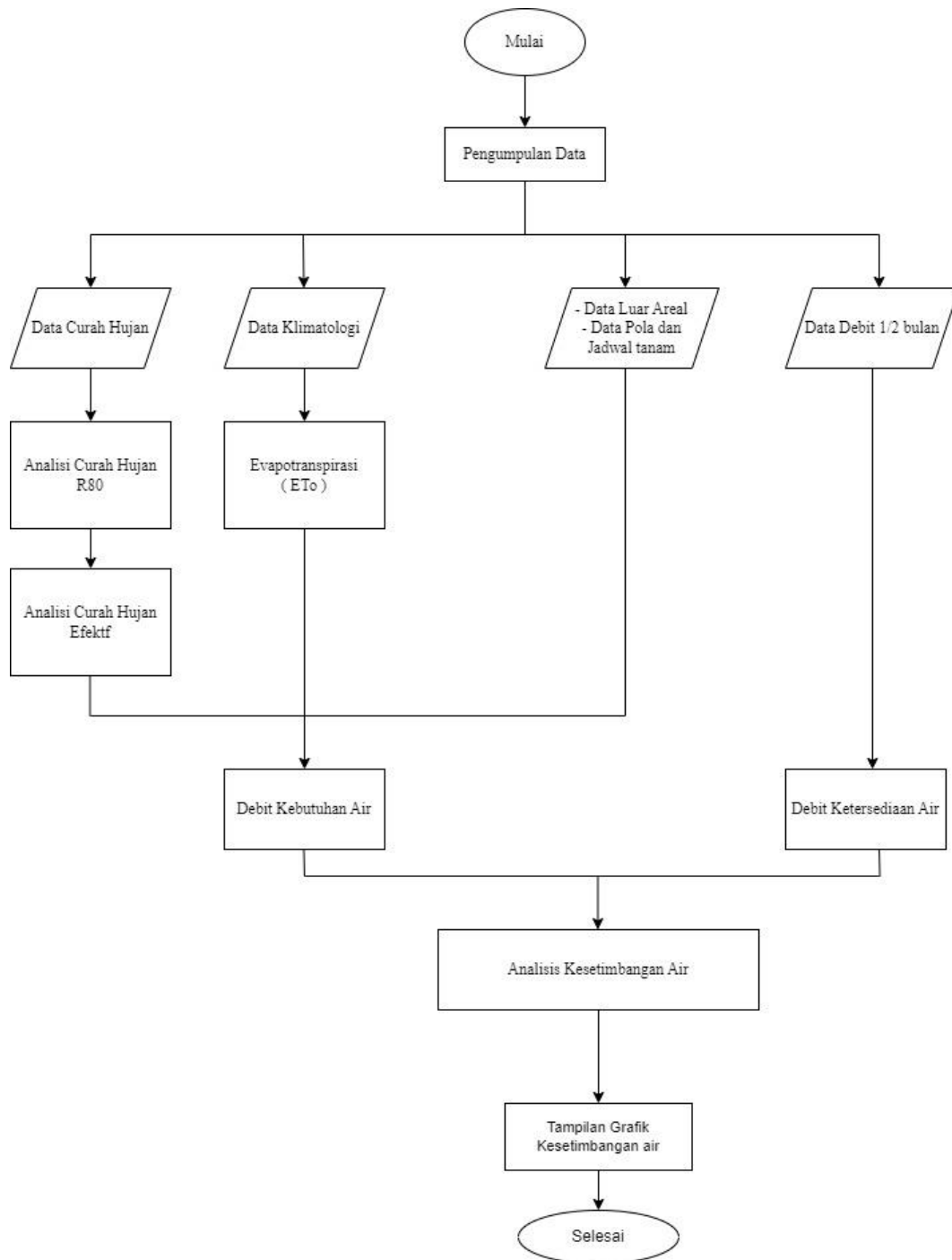
### 3.3.2 Analisis Ketersediaan Air

Analisis ketersediaan air irigasi ditentukan dengan debit andalan. Perhitungan debit andalan dihitung menggunakan metode probabilitas Weibull. Metode ini memberikan cara perhitungan debit andalan yang relatif sederhana berdasarkan data yang telah diperoleh yaitu data debit ketersediaan air setengah bulanan.



Gambar 3.6 Flowchart Pehitungan Ketersediaan Air

### 3.3.3 Analisis Kesetimbangan Air



Gambar 3.7 Flowchart Perhitungan Analisis Kesetimbangan Air