

DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan	i
Kata Pengantar	ii
Abstrak	iv
<i>Abstract</i>	v
Pernyataan Keaslian Tugas Akhir	vi
Daftar Isi.....	vii
Daftar Gambar.....	x
Daftar Tabel	xi
Daftar Lampiran	xiii
 BAB 1 PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Rumusan Masalah	3
1.5 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
 BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	 5
2.1 <i>Rainwater Harvesting</i>	5
2.1.1 Hujan.	6
2.1.2 Siklus Hidrologi	8
2.1.3 Teknologi <i>Rainwater Harvesting System (RWH)</i>	10
2.1.4 Kuantitas Pemanenan Air Hujan	15
2.1.5 Kuantitas Air Hujan yang Dibutuhkan.....	15
2.1.6 Keuntungan dan Kerugian <i>Rainwater Harvesting System</i>	16

2.2 Perhitungan Curah Hujan Rencana	18
2.2.1 Metode Sebaran Gumbel	18
2.2.2 Metode Log Pearson III	19
2.3 Perhitungan Curah Hujan Harian Rata-Rata	21
2.4 Perhitungan Kebutuhan Air Gedung menurut SNI 03-7065-2005	21
 BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	22
3.1 Studi Literatur	22
3.2 Persiapan Penelitian	22
3.3 Penjelasan Alur Penelitian	22
3.3.1 Pra-Penelitian	24
3.3.2 Pengolahan Data Curah Hujan	24
3.3.3 Perhitungan Kebutuhan Air	24
3.3.4 Perhitungan Penampungan Air yang Dipakai	25
3.3.5 Perhitungan Volume Air Hujan	25
3.3.6 Analisis Ketersediaan Air dengan Kebutuhan Air	25
 BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1 Hasil Analisis Jarak antara Stasiun Hujan dengan Apartemen Madison Park	26
4.2 Hasil Analisis Curah Hujan Harian Rata-Rata	29
4.3 Hasil Analisis Curah Hujan Rencana	30
4.3.1 Hasil Perhitungan dengan Metode Gumbel.....	30
4.3.1.1 Stasiun Meteorologi Kemayoran	30
4.3.1.2 Stasiun Klimatologi Tangerang Selatan	33
4.3.1.3 Stasiun Meteorologi Maritim Tanjung Priok.....	35
4.3.1.4 Stasiun Meteorologi Soekarno Hatta	38
4.3.2 Hasil Perhitungan dengan Metode Log Pearson III	40
4.3.2.1 Stasiun Meteorologi Kemayoran	40
4.3.2.2 Stasiun Klimatologi Tangerang Selatan..	43

4.3.2.3 Stasiun Meteorologi Maritim Tanjung Priok.....	45
4.3.2.4 Stasiun Meteorologi Soekarno Hatta.	47
4.4 Hasil Perhitungan Kebutuhan Air Gedung menurut SNI 03-7065-2005.....	49
4.5 Grafik Kebutuhan Air Gedung berdasarkan Data Tagihan Air PAM.....	49
4.6 Hasil Perhitungan Luas Atap Kampus I	53
4.7 Perhitungan Volume Air Hujan yang dapat Ditampung.....	54
4.8 Perhitungan Penampungan Air Hujan	56
4.9 Perhitungan Penghematan Tagihan Air PAM.....	57
4.11 Hasil Analisis Ketersediaan Air Hujan terhadap Kebutuhan Air.....	58
4.11.1 Perbandingan dengan Kebutuhan Air menurut SNI 03-7065-2005	60
4.11.2 Perbandingan dengan Kebutuhan Air menurut Data Tagihan Air	60
 BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	64
5.1 Kesimpulan	64
5.2 Saran.....	65
 DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Skema Siklus Hidrologi	7
Gambar 2.2	<i>Rainwater Harvesting system</i>	8
Gambar 2.3	Pemanenan Melalui Atap	9
Gambar 2.4	Penampungan Air Hujan di Bawah Tanah	10
Gambar 2.5	Penampungan Air Hujan dan Sumur Resapan	11
Gambar 2.6	Embung Kleco	12
Gambar 3.1	Denah Apartemen Madison Park.....	17
Gambar 3.2	Alur Penelitian.....	18
Gambar 4.1	Jarak antara Apartemen Madison Park dengan Stasiun Meteorologi Kemayoran.....	21
Gambar 4.2	Jarak antara Apartemen Madison Park dengan Stasiun Klimatologi Tangerang Selatan.....	22
Gambar 4.3	Jarak antara Apartemen Madison Park dengan Stasiun Meteorologi Maritim Tanjung Priok	22
Gambar 4.4	Jarak antara Apartemen Madison Park dengan Stasiun Meteorologi Soekarno-Hatta	22
Gambar 4.5	Lokasi Apartemen Madison Park dengan 3 Stasiun Meteorologi dan 1 Stasiun Klimatologi	23
Gambar 4.6	Grafik Kebutuhan Air Tahun 2017	47
Gambar 4.7	Grafik Kebutuhan Air Tahun 2018.....	47
Gambar 4.8	Denah Atap Apartemen Madison Park.....	49
Gambar 4.9	Lokasi Bak Penampungan Apartemen Madison Park.....	51

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kelebihan dan Kekurangan RWH	13
Tabel 2.2	Tabel Koefisien Log Pearson III.....	16
Tabel 2.3	Pemakaian Air Minimum sesuai Penggunaan Gedung	17
Tabel 4.1	Curah Hujan Harian Rata-Rata Stasiun Meteorologi Kemayoran.....	24
Tabel 4.2	Perhitungan Metode Gumbel untuk Stasiun Meteorologi Kemayoran.....	25
Tabel 4.3	Perhitungan Metode Gumbel untuk Stasiun Klimatologi Tangerang Selatan.	28
Tabel 4.4	Perhitungan Metode Gumbel untuk Stasiun Meteorologi Maritim Tanjung Priok.....	30
Tabel 4.5	Perhitungan Metode Gumbel untuk Stasiun Meteorologi Soekarno Hatta.	33
Tabel 4.6	Perhitungan Metode Log Pearson III untuk Stasiun Meteorologi Kemayoran	35
Tabel 4.7	Perhitungan Metode Log Pearson III untuk Stasiun Klimatologi Tangerang Selatan.....	38
Tabel 4.8	Perhitungan Metode Log Pearson III untuk Stasiun Meteorologi Maritim Tanjung Priok.....	40
Tabel 4.9	Perhitungan Metode Log Pearson III untuk Stasiun Meteorologi Soekarno Hatta.	42
Tabel 4.10	Hasil Perhitungan Curah Hujan Rencana.	44
Tabel 4.11	Data Pemakaian dan Tagihan Air Apartemen Madison Park Tahun 2017	45
Tabel 4.12	Data Pemakaian dan Tagihan Air Apartemen Madison Park Tahun 2018	46

Tabel 4.13	Volume Air Hujan yang Dapat Ditampung	50
Tabel 4.14	Hasil Perhitungan Volume Air Hujan yang Dapat Ditampung	51
Tabel 4.15	Penghematan Air.....	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Curah Hujan

Lampiran 2 Tabel Cs Metode Log Pearson III

Lampiran 3 Denah Apartemen Madison Park

Lampiran 4 Penempatan Bak Penampungan

Lampiran 5 Denah Atap Apartemen Madison Park