

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN SIDANG SKRIPSI .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR NOTASI.....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batas Masalah .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
2.1 Studi Literatur.....	4
2.2 Pengertian Air Hujan.....	7
2.3 Kebutuhan Air.....	7
2.4 Spektrum Curah.....	11
2.5 Konservasi Air.....	12
2.5.1 Perubahan Hidrologi Pada Lokasi Pembangunan.....	14
2.5.2 Perbandingan Konvensional dengan LID.....	15
2.6 Panen Air Hujan ( <i>Rainwater Harvesting</i> ).....	16
2.6.1 Metode Rasio Time Headway.....	16
2.6.2 Komponen Panen Air Hujan.....	19
2.6.3 Keseimbangan Air dan Penentuan Ukuran Bak	

Penampung .....	20
2.7 Siklus Hidrologi.....	21
2.8 Metode <i>Cistern</i> .....	23
2.8.1. Langkah- Langkah Pembuatan <i>Cistern</i> .....	23
2.8.2. Keuntungan <i>Cistern</i> .....	26
2.8.3. Volume <i>Cistern</i> .....	27
2.8.4. Permukaan Penangkap Air <i>Cistern</i> .....	28
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>32</b>
3.1 Lokasi Penelitian.....	32
3.2 Sumber Data.....	33
3.3 Tahap penelitian.....	33
<b>BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>36</b>
4.1 Analisa Data Curah Hujan.....	36
4.2 Daerah Tangkpan Hujan.....	41
4.3 Volume Ketersediaan Air.....	42
4.4 Kebutuhan Air.....	50
4.5 Volume <i>Cistern</i> .....	52
4.6 Pembahasan.....	53
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>55</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>57</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Penelitian Terdahulu Tentang Panen Air Hujan.....	4
Tabel 2.2	Volume Air di Permukaan Bumi.....	9
Tabel 2.3	Perbandingan Pelaksanaan LID dan Konvensional.....	15
Tabel 2.4	Kelebihan dan Kekurangan Dari Berbagai Macam Jenis <i>cistern</i>	24
Tabel 2.5	Koefisien Limpasan.....	30
Tabel 2.6	Pemakaian Air Bersih Sesuai Penggunaan Gedung.....	31
Tabel 3.1	Diagram Alir Penelitian.....	35
Tabel 4.1	Data Curah Hujan Stasiun Pencatatan Kota Langsa.....	37
Tabel 4.2	Peluang Hujan .....	38
Tabel 4.3	Curah Andalan Setiap Bulannya.....	38
Tabel 4.4	Curah Hujan Harian Andalan (dalam mm) .....	40
Tabel 4.5	Luas dan Jenis Atap Gedung Universitas Samudra.....	41
Tabel 4.6	Volume Air Hujan Andalan Pada Gedung Teknik Universitas Samudra(dalam m <sup>3</sup> ) .....	43
Tabel 4.7	Volume Air Hujan Andalan Pada Gedung FKIP A Universitas Samudra A(dalam m <sup>3</sup> ) .....	44
Tabel 4.8	Volume Air Hujan Andalan Pada Gedung FKIP Universitas Samudra B (dalam m <sup>3</sup> ) .....	45
Tabel 4.9	Volume Air Hujan Andalan Pada Gedung Pertanian Universitas Samudra (dalam m <sup>3</sup> ) .....	46
Tabel 4.10	Volume Air Hujan Andalan Pada Gedung Ekonomi Universitas Samudra (dalam m <sup>3</sup> ) .....	47
Tabel 4.11	Volume Air Hujan Andalan Pada Gedung Hukum Universitas Samudra (dalam m <sup>3</sup> ) .....	48
Tabel 4.12	Volume Air Hujan Andalan Pada Gedung Laboratorium PGSD (dalam m <sup>3</sup> ).....	49
Tabel 4.13	Data Jumlah Mahasiswa, Dosen Dan Tenaga Kerja Universitas Samudra.....	50
Tabel 4.14	Kebutuhan Air Pada Setiap Gedung Universitas samudra.....	51
Tabel 4.15	Desain Rencana <i>Cistern</i> Untuk Produk Water Tank ( <i>Fiberglass</i> ).....	52
Tabel 4.16	Rekapitulasi Hasil Panen Air Hujan Di Universitas Samudra....	53

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Spektrum hujan dan strategi pemanfaatannya.....	11
Gambar 2.2 Salah satu contoh sistem penampungan air hujan yang berasal dari atap.....	17
Gambar 2.3 Penampung air hujan di atas permukaan tanah.....	19
Gambar 2.4 Siklus hidrologi.....	22
Gambar 2.5 Detail komponen <i>cistern</i> .....	23
Gambar 2.6 Sistem Panen air hujan dengan <i>cistern</i> terkubur di dalam tana.	25
Gambar 2.7 Sistem panyaluran menuju <i>cistern</i> .....	26
Gambar 2.8 Tata letak gedung universitas samudra.....	28
Gambar 3.1 Daerah lokasi penelitian digedung fakultas teknik.....	32
Gambar 4.1 Curah Hujan Andalan .....	39
Gambar 4.2 Gedung Biro Universitas Samudra .....	41

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Curah Hujan Harian Kota Langsa.....	58
Lampiran 2. Neraca Air <i>Cistern</i> Fakultas Teknik.....	59
Lampiran 3. Neraca Air <i>Cistern</i> Fakultas Hukum.....	64
Lampiran 4. Neraca Air <i>Cistern</i> Fakultas Ekonomi.....	69
Lampiran 5. Neraca Air <i>Cistern</i> Fakultas Pertanian.....	74
Lampiran 6. Neraca Air <i>Cistern</i> Fakultas FKIP A.....	79
Lampiran 7. Neraca Air <i>Cistern</i> Fakultas PGSD.....	84
Lampiran 8. Neraca Air <i>Cistern</i> Fakultas FKIP B.....	89

## DAFTAR NOTASI

<i>Area</i>	= area penangkapan air hujan ( $m^2$ )
<i>M</i>	= angka yang di hitung
<i>N</i>	= jumlah data
<i>n</i>	= jumlah stasiun penga
<i>P<sub>n</sub></i>	= jumlah penduduk
<i>P</i>	= peluang
<i>q</i>	= kebutuhan pemakaian air liter/orang/hari
<i>Q</i>	= kebutuhan pemakaianair liter/orang/hari
<i>Q<sub>md</sub></i>	= kebutuhan air bersih
<i>V<sub>demand</sub></i>	= volume ketersediaan
<i>V<sub>supply</sub></i>	= volume kebutuhan
<i>Rainfall</i>	= rata- rata curah hujan tahunan (mm/hari)
<i>R<sub>1</sub></i>	= curah hujan pada stasiun pengamatan satu (mm)
<i>R<sub>2</sub></i>	= curah hujan pada stasiun pengamatan dua (mm)
<i>R<sub>n</sub></i>	= curah hujan pada stasiun pengamatan n (mm)
<i>rainfall</i>	= curah hujan
<i>rainwater harvesting</i>	= menampung air hujan
<i>Runoff Coefficient</i>	= koefisien limpasan
<i>Supply</i>	= rata- rata air yang akan di terima dalam setahun ( $m^3$ /tahun)
<i>snow</i>	= salju