

**PERENCANAAN DESAIN *RAINWATER HARVESTING* (RWH)
SKALA RUMAH TANGGA SEBAGAI ALTERNATIF
PENYEDIAAN AIR BERSIH DI GAMPONG LABUY,
KECAMATAN BAITUSSALAM, KABUPATEN ACEH BESAR**

TUGAS AKHIR

Diajukan Oleh:

AZIZAH

NIM. 180702146

**Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Teknik Lingkungan**



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
2025 M/ 1446 H**

LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

**PERENCANAAN DESAIN *RAINWATER HARVESTING* (RWH)
SKALA RUMAH TANGGA SEBAGAI ALTERNATIF
PENYEDIAAN AIR BERSIH DI GAMPONG LABUY,
KECAMATAN BAITUSSALAM, KABUPATEN ACEH BESAR**

TUGAS AKHIR

Diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri (UIN) Ar-Raniry Banda Aceh
Sebagai Salah Satu Beban Studi Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (S1)
dalam Ilmu Teknik Lingkungan

Oleh:
AZIZAH
NIM. 180702146

**Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Teknik Lingkungan**

Disetujui untuk dimunaqasyahkan Oleh:

Pembimbing I,



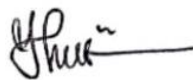
Teuku Muhammad Ashari, M.Sc
NIDN. 2002028301

Pembimbing II,



Aulia Rohendi, M.Sc
NIDN. 2010048202

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Lingkungan



Husnawati Yahya, S.Si., M.Sc.
NIP. 198311092014032002

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

PERENCANAAN DESAIN *RAINWATER HARVESTING* (RWII) SKALA
RUMAH TANGGA SEBAGAI ALTERNATIF PENYEDIAAN AIR
BERSIH DI GAMPONG LABUY, KECAMATAN BAITUSSALAM,
KABUPATEN ACEH BESAR

TUGAS AKHIR


Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh dan Dinyatakan Lulus
Serta Diterima Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana Teknik (S-1)
Dalam Ilmu Teknik Lingkungan

Pada Hari/Tanggal: Senin, 13 Januari 2025
Senin, 13 Rajab 1446 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,


Sekretaris,


Teuku Muhammad Ashari, M.Sc.
NIDN. 2002028301


Aulia Rohendi, M.Sc.
NIDN. 2010048202

Penguji I,

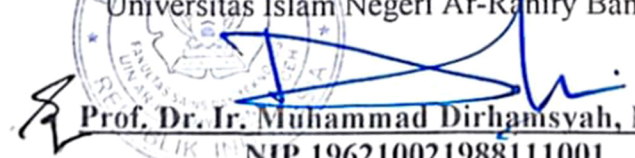
Penguji II,


Dr. Ir. Juliansyah Harahap, S.T., M.Sc., IPM., APEC Eng.
NIDN.2031078204


Ir. Muhammad Haikal, S.T, M.Sc.



Mengetahui,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh


Prof. Dr. Ir. Muhammad Dirhamsyah, M.T., IPU
NIP.196210021988111001

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Azizah
NIM : 180702146
Program Studi : Teknik Lingkungan
Fakultas : Sains dan Teknologi
Judul Tugas Akhir : Perencanaan Desain *Rainwater Harvesting* (RWH) Skala Rumah Tangga Sebagai Alternatif Penyediaan Air Bersih Di Gampong Labuy, Kecamatan Baitussalam, Kabupaten Aceh Besar

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkannya;
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain;
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya;
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data;
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Apabila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya melanggar pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Banda Aceh, 13 Januari 2025

Yang Menyatakan,



Azizah

NIM. 180702146

ABSTRAK

Nama : Azizah
NIM : 180702146
Program Studi : Teknik Lingkungan
Judul : Perencanaan Desain *Rainwater Harvesting* (RWH) Skala Rumah Tangga Sebagai Alternatif Penyediaan Air Bersih di Gampong Labuy, Kecamatan Baitussalam, Kabupaten Aceh Besar
Jumlah Halaman : 86
Pembimbing I : Teuku Muhammad Ashari, M.Sc.
Pembimbing II : Aulia Rohendi, M.Sc.
Kata Kunci : *pemanenan air hujan, air hujan, kebutuhan air bersih*

Sumber air bersih di Gampong Labuy, Kecamatan Baitussalam, Kabupaten Aceh Besar berasal dari Air PDAM, tetapi belum dapat sepenuhnya melayani kebutuhan air bersih bagi masyarakat karena debit air yang tidak mengalir secara kontinu. *Rainwater Harvesting* merupakan salah satu upaya konservasi air yang dapat diterapkan di Gampong Labuy. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi *Rainwater Harvesting* dalam menampung air hujan dan membuat desain perencanaan. Metode penelitian ini dilakukan dengan menguji kualitas air hujan dan dianalisis untuk mendapatkan intensitas hujan dengan periode ulang 2 tahun dan durasi 2 jam. Hasil yang diperoleh dari intensitas hujan sebesar 35,419 mm/jam, sehingga *Rainwater Harvesting* dapat dikatakan berpotensi dalam menampung air hujan sebagai tambahan kebutuhan air harian untuk rumah tangga. Desain *Rainwater Harvesting* berdasarkan hasil perhitungan direncanakan tampungan 0,5 m³, dimensi pipa air horizontal ukuran 3 inci, dimensi perpipaan tegak air hujan ukuran 4 inci dengan nilai kemiringan 1%, serta untuk dimensi talang ukuran 4 inci.

ABSTRACT

Name : Azizah

Student ID Number: 180702146

Department : Environmental Engineering

Title : Household Scale Rainwater Harvesting (RWH) Design Planning as an Alternative for Providing Clean Water in Labuy Village, Baitussalam District, Aceh Besar Regency

Number of Pages : 86

Advisor I : Teuku Muhammad Ashari, M.Sc.

Advisor II : Aulia Rohendi, M.Sc.

Keywords : rainwater harvesting, rainwater, clean water needs

The source of clean water in Gampong Labuy, Baitussalam District, Aceh Besar Regency comes from PDAM Water, but it has not been able to fully serve the clean water needs of the community because the water discharge does not flow continuously. Rainwater Harvesting is one of the water conservation efforts that can be applied in Gampong Labuy. This study aims to determine the potential of Rainwater Harvesting in accommodating rainwater and making a planning design. This research method is carried out by testing the quality of rainwater and analyzing it to obtain the intensity of rain with a return period of 2 years and a duration of 2 hours. The results obtained from the intensity of rain were 35.419 mm/hour, so that Rainwater Harvesting can be said to have the potential to accommodate rainwater as an additional daily water requirement for households. The Rainwater Harvesting design based on the calculation results is planned to accommodate 0,5 m³, the dimensions of the horizontal water pipe are 3 inches, the dimensions of the vertical rainwater pipe are 4 inches with a slope value of 1%, and for the dimensions of the gutter are 4 inches.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillahirabbil'alamin puji dan syukur kehadirat Allah Swt. yang telah melimpahkan nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Perencanaan Desain *Rainwater Harvesting* (RWH) Skala Rumah Tangga Sebagai Alternatif Penyediaan Air Bersih di Gampong Labuy, Kecamatan Baitussalam, Kabupaten Aceh Besar”**. Shalawat dan salam tak lupa pula penulis sanjung sajikan kepada suri tauladan umat islam yakni Nabi Muhammad Saw. yang telah membawa umatnya dari alam kebodohan ke alam yang penuh pengetahuan seperti sekarang ini.

Penulisan Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Lingkungan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh. Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Ayahanda H.Muhammad Yasin, S.Pd dan Ibunda Hj.Minta Br Berampu selaku orang tua yang telah menuntun dan mendidik penulis dengan penuh kasih sayang serta selalu memberikan doa dan motivasi. Terimakasih kepada Monarisa, S.Kep, Dewi Kurnia Sari, S.Pd, Devi Nirmala Sari, S.Pd dan Murliana selaku kakak dan adik penulis yang telah memberikan dukungan dan semangat. Penyusunan Tugas Akhir ini selesai dengan bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak yang berperan penting, maka dari itu penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Muhammad Dirhamsyah, M.T., IPU. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
2. Ibu Husnawati Yahya, M.Sc. selaku Ketua Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
3. Bapak Aulia Rohendi, S.T., M.Sc. selaku Sekretaris Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Ar-Raniry Banda Aceh sekaligus dosen pembimbing II Tugas Akhir yang telah memberikan bimbingan dan saran selama penulisan Tugas Akhir.

4. Bapak Teuku Muhammad Ashari, M.Sc. selaku Dosen pembimbing I Tugas Akhir yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama penulisan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Suardi Nur, S.T., M.Sc., P.hd selaku Dosen Pembimbing Akademik (PA).
6. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Teknik Lingkungan yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis.
7. Semua pihak yang telah berpartisipasi dan membantu penulisan Tugas Akhir yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhir kata penulis berharap segala kebaikan semua pihak yang telah membantu penulis menyelesaikan Tugas Akhir ini dibalas oleh Allah Swt. dan penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis sangat berharap saran dan kritikan yang membangun dari pembaca. Semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya, Aamiin Allahumma Aamiin.

Banda Aceh, 13 Januari 2025

Penulis,

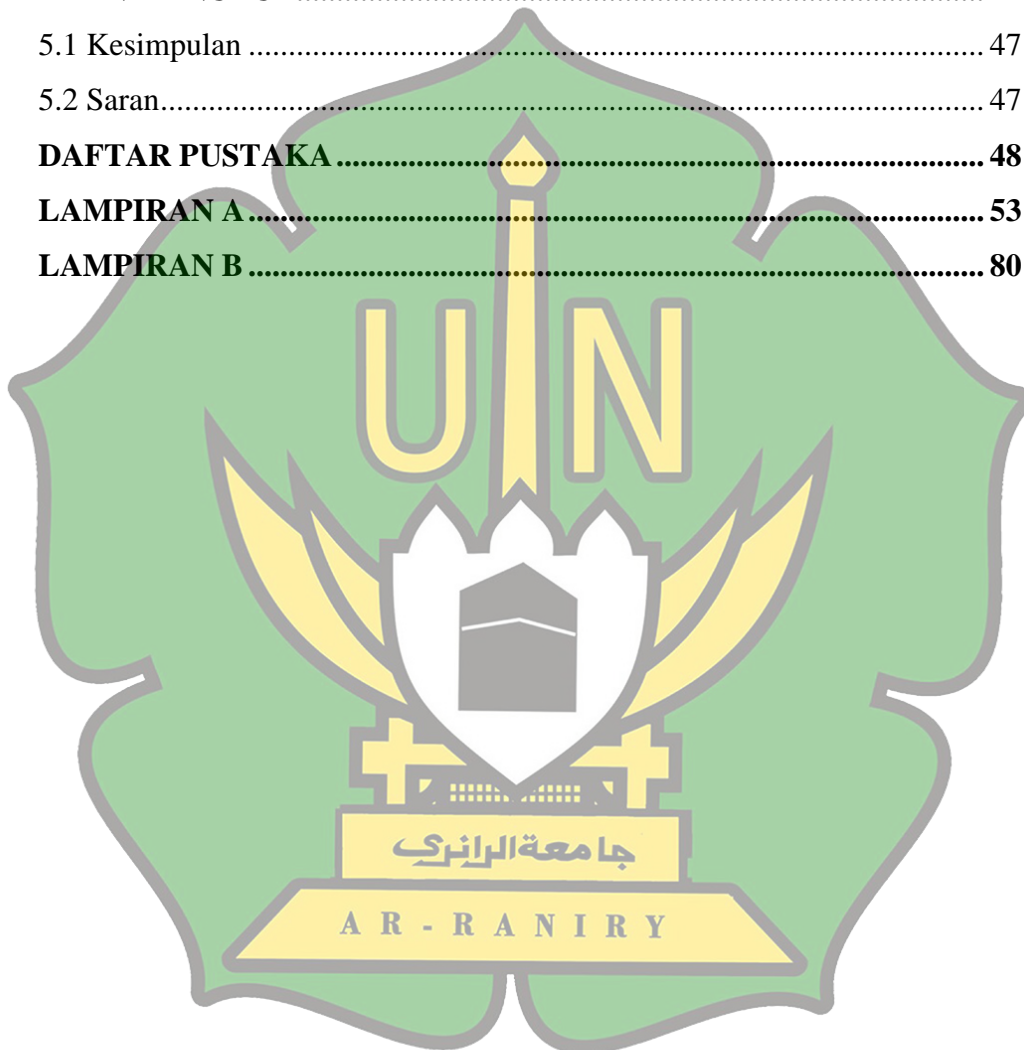
A R - R A N I R Y

Azizah

DAFTAR ISI

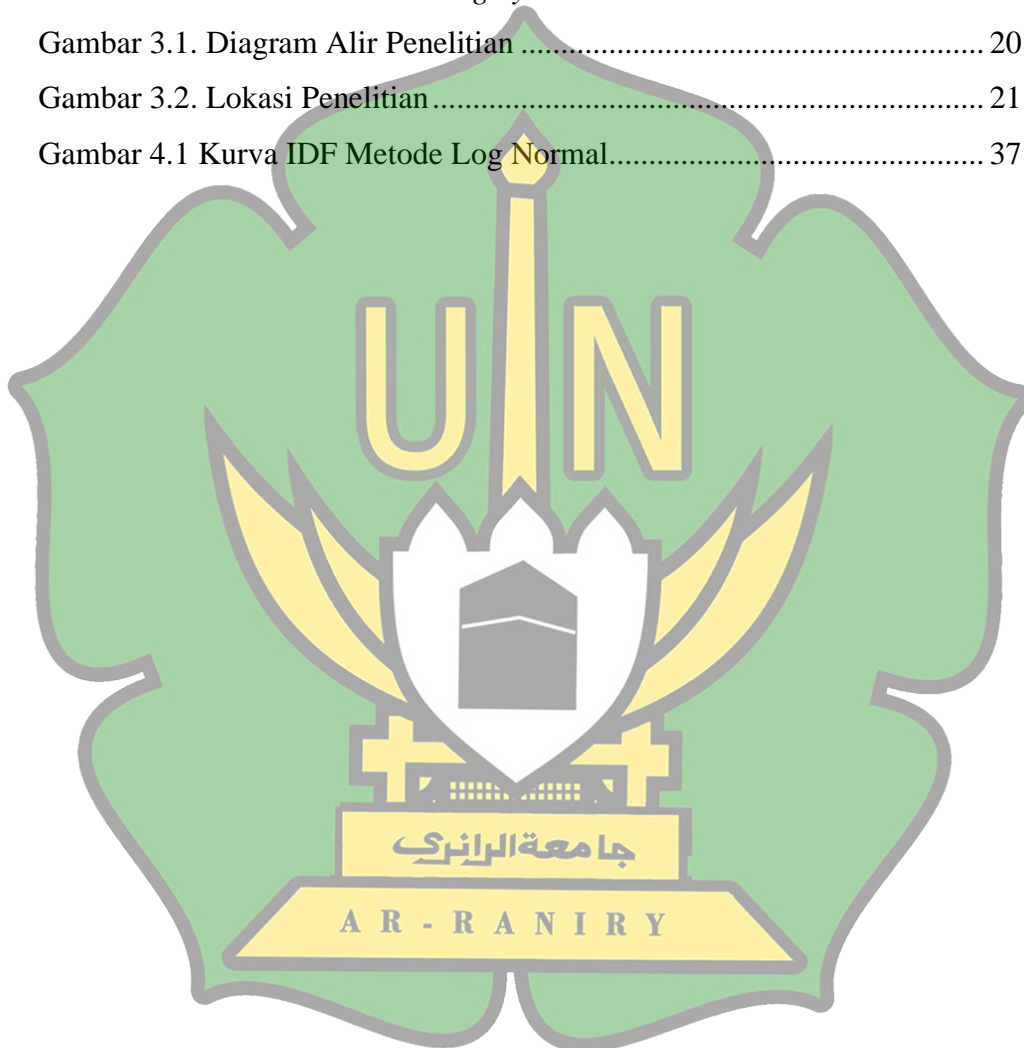
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Kebutuhan Air Bersih.....	5
2.2 Siklus Hidrologi	6
2.3 Air Hujan.....	7
2.4 <i>Rainwater Harvesting</i> (RWH).....	9
2.5 Analisis Frekuensi Curah Hujan	12
2.6 Uji Distribusi Probabilitas.....	14
2.7 Intensitas Curah Hujan.....	16
2.8 Kuantitas Air Hujan Pada <i>Rainwater Harvesting System</i>	16
2.9 Kualitas Air Hujan Pada <i>Rainwater Harvesting System</i>	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	19
3.1 Prosedur Penelitian.....	19
3.2 Waktu dan Lokasi Penelitian	21
3.3 Studi Literatur	23
3.4 Pengumpulan Data	23
3.5 Analisis Data.....	23
BAB 1V HASIL DAN PEMBAHASAN	25

4.1 Potensi Pemanenan Air Hujan	25
4.2 Desain Sistem Pemanenan Air Hujan	39
4.3 Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan <i>Bill of Quantity</i> (BOQ)	46
BAB V PENUTUP.....	47
5.1 Kesimpulan	47
5.2 Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN A	53
LAMPIRAN B	80



DAFTAR GAMBAR

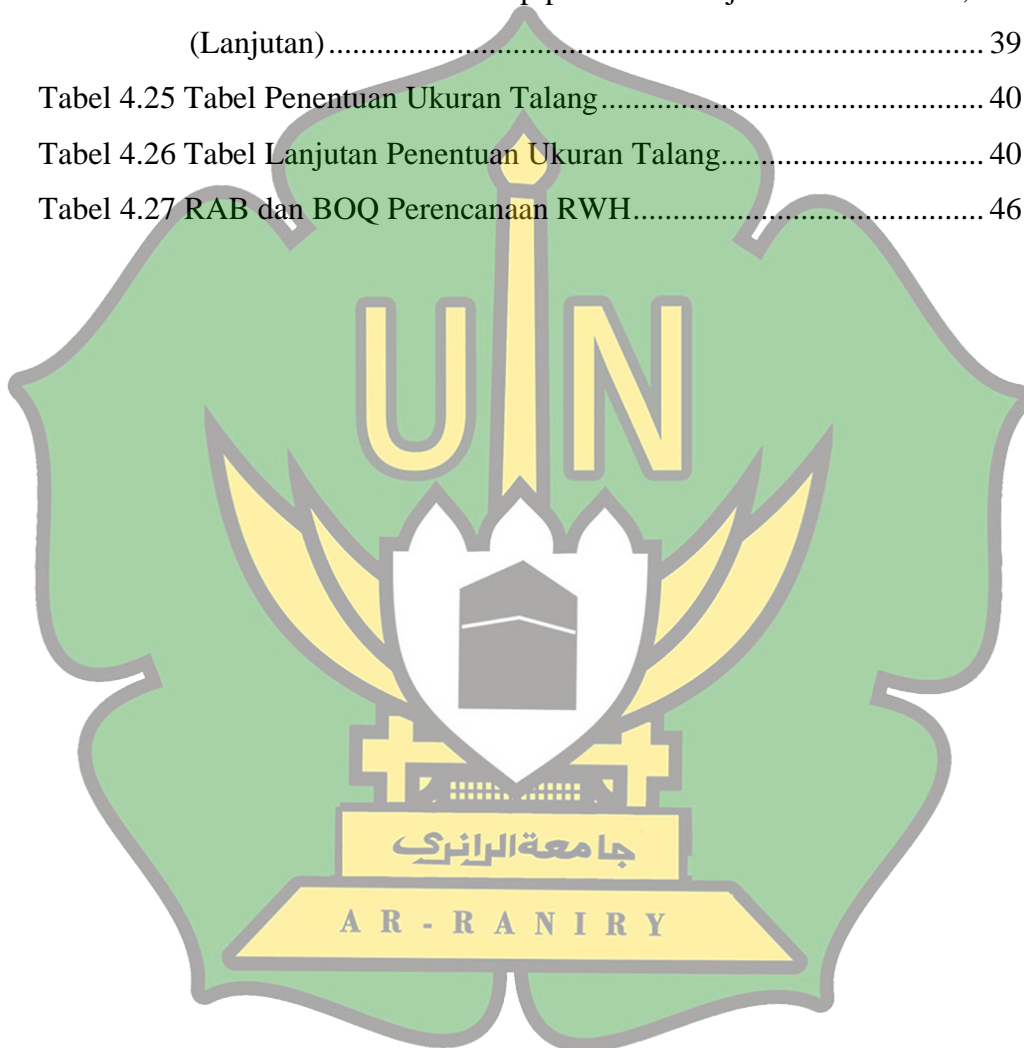
Gambar 2.1. Siklus Hidrologi	7
Gambar 2.2. <i>Rainwater Harvesting System</i>	10
Gambar 3.1. Diagram Alir Penelitian	20
Gambar 3.2. Lokasi Penelitian	21
Gambar 4.1 Kurva IDF Metode Log Normal	37



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Pemakaian Air Rata-Rata.....	5
Tabel 2.2. Intensitas Air Hujan	8
Tabel 2.3. Syarat Pemilihan Jenis Distribusi	14
Tabel 2.4. Parameter Air untuk Keperluan Higiene dan Sanitasi	18
Tabel 3.1. Waktu Penelitian	22
Tabel 3.2. Pengumpulan Data	23
Tabel 4.1 Kualitas Air Hujan di Gampong Labuy	25
Tabel 4.2 Syarat Pemilihan Jenis Distribusi	27
Tabel 4.3 Data Curah Hujan Rata-rata.....	27
Tabel 4.4 Parameter Statistik Untuk Menentukan Jenis Distribusi.....	27
Tabel 4.5 Rekapitulasi Perhitungan Hujan Rencana Metode Gumbel.....	29
Tabel 4.6 Rekapitulasi Perhitungan Hujan Rencana Metode Normal	29
Tabel 4.7 Rekapitulasi Perhitungan Hujan Rencana Metode Log Normal..	30
Tabel 4.8 Rekapitulasi Perhitungan Hujan Rencana Metode Log Pearson Type III.....	30
Tabel 4.9 Hasil Uji Chi Kuadrat Metode Gumbel	30
Tabel 4.10 Hasil Uji Chi Kuadrat Metode Normal	31
Tabel 4.11 Hasil Uji Chi Kuadrat Metode Log Normal.....	31
Tabel 4.12 Hasil Uji Chi Kuadrat Metode Log Pearson Type III.....	31
Tabel 4.13 Rekapitulasi Uji Chi Kuadrat 4 Metode	32
Tabel 4.14 Perhitungan Smirnov-Kolmogorov Metode Gumbel.....	32
Table 4.15 Perhitungan Smirnov-Kolmogorov Metode Normal	33
Tabel 4.16 Perhitungan Smirnov-Kolmogorov Metode Log Normal.....	33
Tabel 4.17 Perhitungan Smirnov-Kolmogorov Metode Log Pearson Type III.....	34
Tabel 4.18 Hasil Uji Smirnov-Kolmogorov 4 Metode	34
Tabel 4.19 Hujan Rencana Metode Log Normal	35
Tabel 4.20 Perhitungan Intensitas Metode Mononobe	36
Tabel 4.21 Kebutuhan Air Bangunan Perencanaan Rumah Tangga	38

Tabel 4.22 Penentuan Ukuran Perpipaan Air Hujan Horizontal.....	39
Tabel 4.23 Penentuan Ukuran Perpipaan Air Hujan Horizontal 1,2 (Lanjutan).....	39
Tabel 4.24 Penentuan Ukuran Perpipaan Air Hujan Horizontal 1,2 (Lanjutan).....	39
Tabel 4.25 Tabel Penentuan Ukuran Talang.....	40
Tabel 4.26 Tabel Lanjutan Penentuan Ukuran Talang.....	40
Tabel 4.27 RAB dan BOQ Perencanaan RWH.....	46



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Zaman yang terus berkembang bersamaan dengan meningkatnya jumlah kepadatan penduduk maka kebutuhan penggunaan air baku juga semakin tinggi. Penggunaan air yang sangat tinggi menyebabkan timbulnya ketidaksinambungan antara pengambilan dan pengembalian air tanah. Masalah tersebut dapat memicu terjadinya kekosongan air di dalam tanah sehingga menyebabkan intrusi air laut dan penurunan permukaan tanah (Ismahyanti dkk, 2021). Ketika fungsi lahan dialihkan dari daerah aliran sungai menjadi lahan perkotaan, limpasan air permukaan juga akan meningkat. Keadaan ini membuat berkurangnya volume infiltrasi dan membuat ketersediaan air tanah menjadi semakin berkurang (Marni, 2019). Air hujan yang melimpah pada musim hujan sangat berpotensi mengakibatkan banjir jika tidak dimanfaatkan dan hanya dibiarkan melimpas ke drainase (Muhammad, 2022).

Penggunaan air bersih dari aktivitas rumah tangga mencakup pemakaian air dalam kebutuhan sanitasi, mandi, air minum, memasak, dan juga berkebun. Semakin banyak Jumlah anggota keluarga yang mendiami suatu rumah, maka akan semakin banyak juga kebutuhan air bersih yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari (Padeng dkk, 2023). Mengingat kebutuhan air yang terus mengalami peningkatan setiap tahunnya, maka sistem pasokan air yang sebelumnya tidak mencukupi keperluan air di masa depan (Mongisidi, 2019). Salah satu tindakan yang tepat untuk mendukung keberlanjutan adalah dengan cara memanfaatkan sumber air alami seperti air hujan.

Pemanfaatan air hujan pada suatu lahan dapat diterapkan untuk memenuhi kebutuhan air dalam aktivitas rumah tangga. Air hujan adalah sumber air terbarukan yang cukup baik digunakan untuk keperluan rumah tangga (domestik), serta sebagai proses berkelanjutan yang dapat dirampungkan karena biayanya yang lumayan rendah dan perawatannya yang mudah (Yushananta, 2021). Pengumpulan air hujan memiliki potensi besar untuk persediaan air sebelum terjadinya penguapan, transpirasi dan sebelum terkontaminasi secara alami atau

karena kegiatan manusia (Anwar, 2019). Air hujan dapat lebih bermanfaat jika ditangani dengan cara dan metode yang cermat, salah satu opsi yaitu menggunakan teknologi penampungan air hujan. Pemanenan air hujan pada umumnya dilakukan dengan cara menyimpan air hujan tersebut pada sebuah reservoir. Perlakuan ini dimaksudkan untuk menghasilkan tambahan air bersih yang digunakan pada musim kemarau (Habibi dkk, 2022).

Menurut Nurdin dkk (2019) pemanenan air hujan dapat diterapkan dengan berbagai skala, yaitu secara individual, komunal, dan dalam skala yang lebih besar. Suatu sistem pemanenan air hujan harus mempunyai tiga komponen utama, yaitu daerah resapan (*catchment area*), sistem pengangkut (*conveyance system*), dan tempat penyimpanan (*storage device*) (Sulistiyorin dkk, 2020). Tampung air ini dapat digunakan sebagai alternatif dalam menghasilkan air bersih, mengurangi aliran permukaan hujan, dan mengisi ulang air tanah (Cahyani dan Helda, 2022).

Dalam Islam, hujan merupakan tanda dari kebesaran Allah Swt. sebagai rahmat untuk alam beserta isinya. Sebagaimana firman Allah Swt. pada QS Ar-Rad (17) yang bunyinya: “Allah telah menurunkan air (hujan) dari langit, maka mengalirlah air di lembah-lembah menurut ukurannya, maka arus itu membawa buih yang mengembang. Dan dari yang mereka lebur dalam api untuk membuat perhiasan atau alat-alat, ada (pula) buihnya seperti buih dari arus itu. Demikianlah Allah membuat perumpamaan yang benar dan yang batil. Adapun buih itu, akan hilang sebagai yang tak ada harganya, adapun yang memberi manfaat kepada manusia, maka dia tetap di bumi”. Pada ayat ini Allah menggambarkan air hujan sebagai suatu karunia yang memberi manfaat kepada manusia.

Pemakaian air hujan menjadi opsi tambahan air bersih telah diteliti pada beberapa penelitian sebelum ini. Dari penelitian Jannah dkk (2021) menunjukkan bahwa potensi pengumpulan air hujan untuk ketersediaan air bersih yang berkelanjutan dapat menjadi suatu alternatif pemenuhan kebutuhan air baku. Pada penelitian Marni (2019) yang menganalisis potensi penampungan air hujan sebagai solusi konservasi air tanah menjelaskan bahwa air hujan dapat ditampung 10.941 m³/tahun dengan total keperluan air sebanyak 10.427,6 m³/tahun. Penelitian Rizky dkk (2022) menyimpulkan bahwa volume air tangki

penampungan yang dirancang sebesar 2816,6 m³/tahun dengan potensi sumber air bersih melalui pemanenan air hujan sebesar 2509,32 m³/tahun.

Berdasarkan data statistik dari BPS Tahun 2023, jumlah penduduk di Gampong Labuy Kecamatan Baitussalam mencapai 1.151 jiwa. Gampong Labuy merupakan salah satu kawasan dengan kondisi air payau karena berada di daerah pesisir pantai. Kondisi tersebut tidak memungkinkan masyarakat menggunakan air tanah untuk dikonsumsi karena memiliki tingkat salinitas yang tinggi. Sebagian besar masyarakat Gampong Labuy mengandalkan jasa pelayanan dari instansi PDAM untuk sumber air pokok. Sumber air yang berasal dari PDAM belum dapat sepenuhnya melayani keperluan air bersih bagi masyarakat karena debit air yang tidak mengalir secara kontinu. Salah satu faktor yang menimbulkan masalah tersebut disebabkan titik lokasi jauh dari sumber air (Ferdinansyah dkk, 2018). Masalah ini mengakibatkan kuantitas air pada masyarakat mengalami kemerosotan. Berlandaskan situasi di atas maka perlu disediakan alternatif penyediaan air bersih. Salah satu solusi untuk mencapai hal ini yaitu dengan merencanakan dan menerapkan sistem pemanenan air hujan (*Rainwater Harvesting*) menggunakan *roof cathment* dengan skala rumah tangga.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun beberapa rumusan masalah dari latar belakang di atas adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah potensi *Rainwater Harvesting* untuk menampung air hujan sebagai opsi sumber air bersih di Gampong Labuy, Kecamatan Baitussalam, Kabupaten Aceh Besar?
2. Bagaimana desain rancangan *Rainwater Harvesting system* pada rumah tangga di Gampong Labuy, Kecamatan Baitussalam, Kabupaten Aceh Besar?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui potensi *Rainwater Harvesting* dalam menampung air hujan sebagai opsi tambahan air bersih di Gampong Labuy, Kecamatan Baitussalam, Kabupaten Aceh Besar.

2. Mendesain untuk perencanaan *Rainwater Harvesting* di Gampong Labuy, Kecamatan Baitussalam, Kabupaten Aceh Besar.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun beberapa manfaat pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan solusi dalam pemenuhan kebutuhan air bersih
2. Memberikan penjelasan tentang implementasi konsep *Rainwater Harvesting* dalam memperluas pengetahuan baik secara akademis maupun non akademis.

1.5 Batasan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas maka penelitian ini akan berfokus pada:

1. Pengukuran parameter kualitas air hujan hanya berfokus pada pengujian parameter ph, *Total Dissolved Solid*, dan Daya Hantar Listrik di air hujan.
2. Perencanaan desain *Rainwater Harvesting* menggunakan skala rumah tangga dengan luas atap tertentu.
3. Perencanaan meliputi perhitungan dimensi, gambar desain, perhitungan *Bill of Quantity* dan perhitungan Rencana Anggaran Biaya perencanaan *Rainwater Harvesting*.

