

## **TUGAS AKHIR**

### **PERENCANAAN PEMANENAN AIR HUJAN UNTUK MENUNJANG AIR BERSIH DI DESA MOJOMALANG KECAMATAN PARENGAN KABUPATEN TUBAN**

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan  
Pendidikan Sarjana Satu (S1) Program Studi Teknik Sipil  
Fakultas Sains dan Teknik Universitas Bojonegoro**



**Disusun Oleh :**

**CHUSNUL CHOTIMAH DAMAYANTI**  
**21.22201.1.048**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNIK  
UNIVERSITAS BOJONEGORO  
2024/2025**

## Tugas Akhir

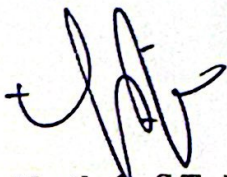
### PERENCANAAN PEMANENAN AIR HUJAN UNTUK MENUNJANG AIR BERSIH DI DESA MOJOMALANG KECAMATAN PARENGAN KABUPATEN TUBAN

Yang diajukan oleh :

**CHUSNUL CHOTIMAH DAMAYANTI**  
21.22201.1.048

Telah disetujui oleh :

Pembimbing I



**Musthofa, S.T., M.T.**  
NIDN. 07 250281 02

Tanggal : 18 Maret 2025

Pembimbing II

**Hariono, S.T., M. Si, IPM** f.  
NIDN. 88 420400 17

Tanggal : 20 Maret 2025



Mengetahui,  
Ketua Program Studi Teknik Sipil

**Dr. Nova Nevila Rodhi, S.T., M.T.**  
NIDN. 07 250387 05





**UNIVERSITAS BOJONEGORO (UNIGORO)**  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNIK**  
Terakreditasi

Kantor Pusat : Kampus Jl. Lettu Suyitno No.2 Telp. (0353) 881984 Bojonegoro

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PERENCANAAN PEMANENAN AIR HUJAN UNTUK MENUNJANG AIR BERSIH  
DI DESA MOJOMALANG KECAMATAN PARENGAN KABUPATEN TUBAN**

Oleh :



**CHUSNUL CHOTIMAH DAMAYANTI**  
21.22201.1.048

Telah disetujui dan disahkan di Bojonegoro Tanggal ..... 2025

Tim Penguji

1. Ketua : Musthofa, S.T., M.T.
2. Anggota : Harjono, S.T., M. Si, IPM
3. Anggota : Herta Novianto, S.T, S.H, M. Si

Tanda Tangan



Mengetahui,  
Ketua Program Studi Teknik Sipil

**Dr. Nova Nevita Rodhi, S.T., M.T.**  
NIDN. 07 250387 05





**UNIVERSITAS BOJONEGORO (UNIGORO)**  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNIK**  
**Terakreditasi**

Kantor Pusat : Kampus Jl. Lettu Suyitno No.2 Telp. (0353) 881984 Bojonegoro

**BERITA ACARA BIMBINGAN TUGAS AKHIR**

No. : ...../F.1?FT-UB/...../2025

Pada hari ini tanggal ..... 2025 berdasarkan surat Keputusan Dekan Fakultas Sains dan Teknik Universitas Bojonegoro (UNIGORO) perihal penunjukkan dosen pembimbing dan asisten dosen pembimbing :

1. Nama : Musthofa, S.T., M.T.  
Jabatan Akademik : Dosen Fakultas Sains dan Teknik UNIGORO  
Jabatan : Dosen Pembimbing I
2. Nama : Harjono, S.T., M. Si, IPM  
Jabatan Akademik : Ketua Program Studi Teknik Sipil UNIGORO  
Jabatan : Dosen Pembimbing II

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa yang tersebut dibawah ibi telah menyelesaikan bimbingan Tugas Akhir.

Nama : Chusnul Chotimah Damayanti  
NIM : 21.22201.1.048  
Judul : PERENCANAAN PEMANENAN AIR HUJAN  
UNTUK MENUNJANG AIR BERSIH DI DESA  
MOJOMALANG KECAMATAN PARENGAN  
KABUPATEN TUBAN

No.	Tahapan	Tanggal	Keterangan
1.	Penunjukan dosen pembimbing	07 November 2024	
2.	Proposal	25 November 2024	
3.	Pengumpulan data	11 Desember 2024	
4.	Analisis data	13 Desember 2024	
5.	Penyusunan laporan	15 Januari 2025	
6.	Selesai laporan	25 Februari 2025	

Demikian Berita Acara Bimbingan Tugas Akhir / Skripsi ini dibuat untuk diketahui dan dipergunakan seperlunya oleh pihak-pihak yang berkepentingan

Pembimbing I

Pembimbing II

Musthofa, S.T., M.T.  
NIDN. 07 230281 02

Harjono, S.T., M. Si, IPM  
NIDN. 88 420400 17

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Sains dan Teknik

Ir. H. Zainuddin, M.T.  
NIDN. 07 2509 6304





**UNIVERSITAS BOJONEGORO (UNIGORO)**  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNIK**  
**Terakreditasi**

Kantor Pusat : Kampus Jl. Lettu Suyitno No.2 Telp. (0353) 881984 Bojonegoro

**SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Chusnul Chotimah Damayanti

NIM : 21222011048

Menyatakan Dengan sesungguhnya bahwa penelitian yang berjudul “ **Perencanaan Pemanenan Air Hujan Untuk Menunjang Air Bersih Di Desa Mojomalang Kecamatan Parengan Kabupaten Tuban**” merupakan hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah disebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun, dan bukan karya jiplak. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat sesuai fakta sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapatkan sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Bojonegoro, 25 Februari 2025  
Yang Menyatakan,



Chusnul Chotimah Damayanti  
NIM. 21222011048

v





## PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS BOJONEGORO

Jalan Lettu Suyitno No.2 Bojonegoro

Kode Pos 62115 Telepon/Fax : (0353)881984, 885444, 889006

### SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Chusnul Chotimah Damayanti  
NIM : 21222011048  
Jurusan : Teknik Sipil  
Fakultas : Sains dan Teknik

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) kepada Pusat Perpustakaan Universitas Bojonegoro atas karya ilmiah saya berupa (Skripsi / Thesis / Desertasi) yang berjudul:

#### **“PERENCANAAN PEMANENAN AIR HUJAN MENUNJANG AIR BERSIH DI DESA MOJOMALANG KECAMATAN PARENGAN KABUPATEN TUBAN”**

Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini Pusat Perpustakaan Universitas Bojonegoro berhak menyimpan, alih media/format, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bojonegoro, 25 Februari 2025  
Yang Menyatakan,



**Chusnul Chotimah Damayanti**  
NIM. 21222011048

## **MOTTO**

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.”

(QS. Al-Baqarah : 286)

“Dan bersabar lah kamu, sesungguhnya janji Allah adalah benar.”

(QS. Ar-Rum : 60)

Hatiku tenang karena mengetahui bahawa apa yang melewatkanmu tidak akan pernah menjadi takdirmu, dan apa yang ditakdirkan untukmu tidak akan pernah melewatkanmu.

(Ummar bin Khattab)

Perempuan bila tidak disibukan dengan “Ilmu” maka dia akan disibukkan dengan perasaan-perasaannya

## **PERSEMBAHAN**

Tugas Akhir ini saya persembahkan kepada:

1. Alhamdulillahirabbil allamin, Karya ini merupakan bentuk rasa bersyukur saya kepada Allah SWT karena telah memberikan nikmat karunia pertolongan yang tiada henti hingga saat ini.
2. Kedua orang tua saya, Musthofa dan Ibu Ninng Purwati yang sangat saya cintai dan sangat saya sayangi. Terima kasih atas segala doa, pengorbanan, dukungan, serta kasih sayang yang tiada henti diberikan kepada saya, merekalah alasan saya dapat bertahan hingga detik ini.
3. Pembimbing tugas akhir saya yaitu Bapak Musthofa, S.T., M.T. serta bapak Harjono, S.T., M. Si, IPMyang selalu membimbing saya, selalu memberikan saran dan masukan, serta terus memberikan dorongan selama pengerjaan tugas akhir ini.
4. Kepada kakak saya Frisian Fajar Rianto yang saya cintai dan saya sayangi. Terima kasih atas segala pengorbanan, doa, serta dukungan untuk adiknya. Serta adik saya yang sangat saya sayangi Dimas Aditya Kencana Putra, karena ia alasan saya untuk menyelesaikan tugas akhir ini .
5. Kakak-kakak saya yang sudah seperti keluarga saya sendiri Indah Husnul Khotimah dan Intan Meilia Novitasari, yang selalu memberikan dukungan, mendengarkan keluh kesah, serta memberikan hiburan kepada saya hingga tugas akhir ini selesai.
6. Sahabat-sahabat saya, Elenti Fiana Agustin, Isna Khoirotun Nisa, Alfina Putri Zulaikah yang telah memberikan banyak sekali dorongan selama pengerjaan tugas akhir ini.
7. Sahabat-sahabat seperjuangan saya, Nadista Triana Dewi, Dina Lutfi Nofita Sari, Luky Febrianti dan Titi Sari Imas Mayang yang telah memberikan banyak sekali dorongan selama pengerjaan tugas akhir ini.
8. Teman-teman seperjuangan saya , M. Nurudhiaail Muslikhin dan teman-teman lab yang tidak bisa saya sebut satu persatu mereka yang telah memberikan banyak sekali bantuan, dorongan selama pengerjaan tugas akhir ini.
9. Teman-teman adik tingkat saya, Yolanda Bulan Pravesti, Hany Icha, dan Angga Hermansyah, terima kasih selalu mendengarkan keluh kesah dan selalu memberikan dorongan selama pengerjaan tugas akhir ini.
10. Kucing penghuni setia kamar saya, terima kasih telah menemani setiap saat untuk meyelesaikan tugas akhir ini. Meskipun banyak tidurnya



## **KATA PENGANTAR**

Segala puji dan Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, atas seluruh curahan Rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul **“(Perencanaan Pemanenan Air Hujan Untuk Menjunjang Air Bersih Di Desa Mojomalang Kecamatan Parengan Kabupaten Tuban )“**, sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Laporan Tugas Akhir ini ditulis sebagai syarat untuk menyelesaikan Pendidikan S1 Program Studi Teknik Sipil Fakultas Sains dan Teknik Universitas Bojonegoro. sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Laporan Tugas Akhir ini ditulis sebagai syarat untuk menyelesaikan Pendidikan S1 Program Studi Teknik Sipil Fakultas Sains dan Teknik Universitas Bojonegoro.

Dalam penyelesaian studi dan penulisan tugas akhir ini, penulis banyak memperoleh bantuan baik pengajaran, bimbingan dan arahan dari berbagai pihak baik secara langsung dan tidak langsung. Penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu penulis selama pembuatan tugas akhir ini, yaitu:

1. Ir. H. Zainuddin, M.T. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknik Universitas Bojonegoro .
2. Dr. Nova Nevila Rodhi, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Bojonegoro serta selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah membimbing penulis dari awal hingga akhir penyusunan tugas akhir ini.
3. Musthofa, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing utama yang telah membimbing penulis dalam penyusunan tugas akhir ini hingga selesai.
4. Harjono, S.T., M. Si, IPM selaku dosen pembimbing kedua yang telah membimbing penulis dalam penyusunan tugas akhir ini hingga selesai.
5. Bapak dan Ibu seluruh Dosen Fakultas Sains dan Teknik Universitas Bojonegoro. Terutama Bapak dan Ibu dosen Program Studi Teknik Sipil yang telah memberikan ilmu pengetahuan, mendidik, dan membimbing peneliti selama perkuliahan. Rasa hormat dan bangga, peneliti bisa berkesempatan diajarkan dan dibimbing oleh Bapak dan Ibu dosen.
6. Kepada pihak Dinas UPT PSDA wilayah Sungai Bengawan Solo Kabupaten Bojonegoro yang telah memberikan bantuan untuk mendapatkan data-data yang diperlukan penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Kepada kedua orang tua saya, Musthofa dan Nining Purwati yang sangat penulis cintai dan sangat penulis sayang. Terima kasih atas segala doa, pengorbanan,

dukungan, serta kasih sayang yang tiada henti diberikan kepada penulis hingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

8. Kepada kakak saya Frisian Fajar Rianto terima kasih atas segala pengorbanan, dukungan, serta doa yang telah diberikan kepada penulis, serta adik saya Dimas Aditya Kencana Putra karena ia alasan saya untuk menyelesaikan tugas akhir ini
9. Sahabat-sahabat penulis, yang telah memberikan dukungan, bantuan, serta selalu mendengarkan keluh kesah penulis.
10. Teman-teman di bidang Sumber Daya air dan bidang Transportasi yang telah meberikan dukungan dan bantuan selama proses penyusunan tugas akhir ini.
11. Terakhir untuk diri saya sendiri, Chusnul Chotimah Damayanti. Apresiasi sebesar besarnya karena telah bertanggung jawab menyelesaikan apa yang telah dimulai, ini merupakan pencapaian yang patut dirayakan untuk diri sendiri. Terima kasih telah bertahan hingga sejauh ini, terus berusaha melawan rasa malas dan tidak menyerah, serta telah menepikan ego dan memilih untuk bangkit dan menyelesaikan tugas akhir ini. Berbahagialah dimanapun kamu berada. Kamu selalu berharga. Mari merayakan untuk diri sendiri.

Walaupun telah berusaha menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya penulis menyasari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu saya mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca untuk memperbaiki segala kekurangan dalam penyusunan skripsi ini.



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
Tugas Akhir .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
BERITA ACARA BIMBINGAN TUGAS AKHIR.....	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	v
SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	vi
MOTTO.....	vii
PERSEMBAHAN.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL .....	xv
ABSTRAK .....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
11.1 Latar Belakang .....	1
11.2 Rumusan Masalah.....	3
11.3 Batasan Masalah .....	3
11.4 Tujuan Penelitian .....	4
11.5 Manfaat Penelitian .....	4
11.5.1 .....	M
manfaat Bagi Penulis .....	4
11.5.2 Manfaat Bagi Pembaca.....	4
11.5.3 Manfaat Bagi Masyarakat.....	4
11.6 Sistematka Penulisan .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Air Hujan .....	6
2.2 Pemanenan Air Hujan .....	7
2.3 Pemenuhan Air Bersih .....	9
2.4 Kualitas Air.....	11
2.5 Persyarataan Penyediaan Air Bersih.....	12
2.6 Perhitungan Kebutuhan Air Bersih.....	12
2.7 Komponen Sistem Pemanenan Air Hujan .....	13
2.8 Tipe pemanenan Air Hujan.....	14

2.9	Siklus Hidrologi .....	14
2.9.1	Uji Kecocokan Distribusi .....	14
2.9.2	Hujan Rerata Daerah .....	15
2.9.3	Analisis Distribusi Frekuensi.....	16
2.9.4	Uji Kesesuaian Distribusi .....	19
2.9.5	Intensitas Hujan .....	21
2.10	Bak Penampung Air Hujan .....	21
2.10.1	Perhitungan Debit Limpasan .....	25
2.10.2	Perhitungan Kebutuhan Air Bersih.....	25
2.10.3	Perhitungan Volume Bak Penampungan.....	26
2.11	Talang Air Hujan .....	26
2.12	Sumur Resapan.....	26
2.13	Standarisasi Sumur Resapan .....	27
2.13.1	Persyaratan umum .....	27
2.13.2	Persyaratan Teknis.....	27
2.14	Penelitian Terdahulu .....	30
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>41</b>
3.1	Lokasi Penelitian.....	41
3.2	Jenis metode penelitian .....	41
3.3	Pengumpulan Data .....	41
3.4	Alat dan bahan penelitian.....	41
3.5	Populasi dan Sampel.....	42
3.6	Pengelolaan Data.....	44
3.6.1	Uji konsistensi .....	44
3.6.2	Hujan Rerata Daerah .....	45
3.6.3	Hujan Rancangan.....	45
3.6.4	Uji Kecocokan Pola Distribusi.....	45
3.6.5	Perhitungan Intensitas Hujan Rancangan .....	45
3.6.6	Perhitungan Debit Limpasan .....	46
3.6.7	Perhitungan Kebutuhan Air Bersih.....	46
3.6.8	Perhitungan Volume Bak Penampungan.....	47
3.6.9	Perencanaan Talang Air Dan Perpipaan .....	47
3.6.10	Sumur Resapan Air Hujan .....	47
3.6.11	Gambar Teknis Sistem Pemanenan Air Hujan.....	48
3.7	Diagram Alir .....	49



BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	50
4.1 Data Koesioner.....	50
4.2 Data Hujan .....	52
4.3 Uji Konsistensi Data Hujan .....	53
4.4 Curah Hujan Daerah .....	56
4.5 Curah Hujan Rancangan .....	58
4.6 Uji Hujan Rancangan.....	58
4.7 Uji Kecocokan Pola Distribusi.....	60
4.8 Intensitas Hujan.....	66
4.9 Debit Limpasan.....	67
4.10 Analisis Pertumbuhan Penduduk .....	68
4.11 Kebutuhan Air.....	68
4.12 Bak penampungan air hujan.....	70
4.13 Perencanaan talang.....	71
4.14 Sumur Resapan Air Hujan.....	73
4.15 Gambar Teknik .....	74
BAB V PENUTUP .....	77
5.1 Kesimpulan .....	77
5.2 Saran .....	77
DAFTAR PUSTAKA.....	78
LAMPIRAN .....	79

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skema Pemanenan Air Hujan .....	13
Gambar 2.2 Bak Penampungan Air Atas Tanah .....	22
Gambar 2.3 Bak Penampung Air Bawah Tanah .....	23
Gambar 2.4 Tangki Air Hujan IBC (Intermediate Bulk Container) .....	24
Gambar 2.5 Sistem Tangki Gabungan .....	24
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian .....	41
Gambar 3.2 Diagram Alir .....	49
Gambar 4.1 Kurva Masa Ganda Stasiun Sugihwaras .....	55
Gambar 4.2 Kurva Masa Ganda Stasiun Tluwe .....	55
Gambar 4.3 Kurva Masa Ganda Stasiun Bojonegoro .....	56
Gambar 4.4 peta polygon Thiesen .....	57
Gambar 4.5 Grafik Lengkung IDF (Intensity Duration-Frequency Curve) .....	67
Gambar 4.6 Sumur Resapan Air Hujan Dengan dinding Buis Beton Poros .....	73
Gambar 4.7 Sistem Pemanenan Air Hujan .....	74
Gambar 4.8 Potongan A-A Ukuran 7m x 4m x 2,5m .....	74
Gambar 4.9 Potongan A-A Ukuran 7m x 5m x 2,5m .....	75
Gambar 4.10 Potongan A-A Ukuran 7m x 6,5m x 2,5m .....	75
Gambar 4.11 Potongan A-A Ukuran 7m x 6,5m x 2,5m .....	76



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jumlah Kebutuhan Air Bersih Per Orang .....	10
Tabel 2.2 Kriteria Pemilihan Jenis Distribusi .....	17
Tabel 2.3 Jarak Minimum Sumur Resapan Air Hujan Terhadap Bangunan.....	29
Tabel 2.4 Penelitian Terdahulu .....	30
Tabel 3.1 Hasil Sampel Penelitian .....	43
Tabel 3.2 Data Pernyataan Kuisisioner .....	44
Tabel 4.1 Data Hasil Uji Validitas .....	50
Tabel 4.2 Data Hasil Uji Validitas Setelah Dihilangkan Pernyataan Yang Tidak Valid ..	51
Tabel 4.3 Data Hasil Uji Relibilitas .....	51
Tabel 4.4 Data Curah Hujan Tahunan .....	52
Tabel 4.5 Perhitungan Uji Konsistensi Pada Stasiun Sugihwaras .....	53
Tabel 4.6 Perhitungan Uji Konsistensi Pada Stasiun Tluwe .....	54
Tabel 4.7 Perhitungan Uji Konsistensi Pada Stasiun Bojonegoro.....	54
Tabel 4.8 Hasil Perhitungan Curah Hujan Rerata Daerah Dengan Metode Poligon Thiessen.....	58
Tabel 4.9 Hasil Perhitungan Curah Hujan Rancangan Metode Gumbel .....	58
Tabel 4.10 Hasil Perhitungan Curah Hujan Rancangan Metode Normal.....	59
Tabel 4.11 Hasil Perhitungan Curah Hujan Rancangan Log Normal.....	59
Tabel 4.12 Hasil Perhitungan Curah Hujan Rancangan Log Pearson III.....	60
Tabel 4.13 Uji Kecocokan Pola Distribusi Gumbel Dengan Metode Chi-Kuadrat.....	60
Tabel 4.14 Uji Kecocokan Pola Distribusi Normal Dengan Metode Chi-Kuadrat .....	60
Tabel 4.15 Uji Kecocokan Pola Distribusi Log Normal Dengan Metode Chi-Kuadrat ..	61
Tabel 4.16 Uji Kecocokan Pola Distribusi Log Pearson III Dengan Metode Chi-Kuadrat .....	61
Tabel 4.17 Uji Kecocokan Pola Distribusi Gumbel Dengan Metode Smirnoov-Kolmogrof .....	61
Tabel 4.18 Uji Kecocokan Pola Distribusi Normal Dengan Metode Smirnoov-Kolmogrof .....	62
Tabel 4.19 Uji Kecocokan Pola Distribusi Log Normal Dengan Metode Smirnoov-Kolmogrof .....	62
Tabel 4.20 Uji Kecocokan Pola Distribusi Log Pearson III Dengan Metode Smirnoov-Kolmogrof .....	63
Tabel 4.21 Hasil Kecocokan Pola Distribusi .....	64
Tabel 4.22 Parameter Statistik Penentuan Distribusi.....	65
Tabel 4.23 Hasil Perhitungan Intensitas Curah Hujan Dengan Metode Mononobe .....	66
Tabel 4.24 Hasil Perhitungan Analisis Proyeksi Penduduk Desa Mojomalang Tahun 2024-2028.....	68
Tabel 4.25 Hasil Frekuensi Data Orang per Rumah .....	69
Tabel 4.26 Hasil Perhitungan Jumlah kebutuhan Air Bersih Rumah Tangga .....	69
Tabel 4.27 Hasil Perhitungan Kebutuhan Air Penduduk Desa Mojomalang Tahun 2024-2028 .....	69
Tabel 4.28 Hasil Limpasan dan Kebutuhan air Selama 1 Bulan .....	70
Tabel 4.29 Hasil perhitungan Kebutuhan Air Selama 6 Bulan.....	70
Tabel 4.30 Perhitungan Yang Dapat Ditampung .....	71

Tabel 4.31 Hasil Perhitungan Desain Penampungan..... 71



**PERENCANAAN PEMANENAN AIR HUJAN UNTUK MENUNJANG  
AIR BERSIH DI DESA MOJOMALANG KECAMATAN PARENGAN  
KABUPATEN TUBAN**

Oleh:

Chusnul Chotimah Damayanti

**ABSTRAK**

*Kebutuhan air bersih terus meningkat, sementara ketersediaannya semakin langka. karena siklus air yang tetap dan tidak merata. Peningkatan kebutuhan air bersih disebabkan oleh kelangkaan sumber air, karena kurangnya daerah tangkapan air hujan, seperti di Desa Mojomalang Kecamatan Parengan Kabupaten Tuban yang dimana setiap musim kemarau mengalami krisis kebutuhan air bersih. Pemanenan air hujan melalui atap rumah menjadi solusi untuk menunjang air bersih yang bertujuan untuk mendapat tambahan air bersih guna dimanfaatkan pada saat musim kemarau. Untuk mengetahui besarnya potensi pemanenan air hujan untuk memenuhi air bersih di Desa Mojomalang. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa perkembangan jumlah penduduk dan untuk merencanakan sistem pemanenan air hujan untuk menunjang air bersih di Desa Mojomalang. Penelitian ini menggunakan metode geometrik, metode distribusi normal, distribusi gumbel, dan distribusi log pearson tipe III. Dari hasil penelitian ini, kebutuhan air bersih di Desa Mojomalang Kecamatan Parengan, Kabupaten Tuban mencapai 14.472 m<sup>3</sup>. Untuk setiap rumah tangga, kebutuhan air bervariasi tergantung jumlah anggota keluarga dan kapasitas tampungan, yaitu 64,8 m<sup>3</sup> untuk 3 orang (7m x 4m x 2,5m), 86,4 m<sup>3</sup> untuk 4 orang (7m x 5m x 2,5m), 108 m<sup>3</sup> untuk 5 orang (7m x 6,5m x 2,5m), 129,6 m<sup>3</sup> untuk 6 orang dengan tampungan 7m x 7,5m x 2,5m memiliki kebutuhan air dalam 6 bulan.*

**Kata Kunci : Pemanenan Air Hujan, Menunjang Air Bersih, Kebutuhan**

