UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Tinjauan Efisiensi Saluran Irigasi dengan Mengurangi Kehilangan Air pada D.I Kedung Putri Kab. Purworejo, Jawa Tengah
TESA PUTRI NOVIANTI, Dr. Ir. Sindu Nuranto, M.S.
Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
LEMBAR PERSYARATAN ii
LEMBAR PENGESAHAN iii
HALAMAN PERSETUJUAN PROYEK AKHIR iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI v
SURAT PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN vi
LEMBAR HAK CIPTA DAN STATUS vii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN viii
KATA PENGANTAR ix
INTISARI xi
ABSTRACT xii
LEMBAR KONSULTASI xiii
DAFTAR ISI xv
DAFTAR TABEL xix
DAFTAR GAMBAR xxi
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Rumusan Masalah 3
1.3. Tujuan Magang 4
1.4. Batasan Masalah 4
1.5. Manfaat Magang 5
1.5.1. Manfaat untuk Instansi/Perusahaan 5
1.5.2. Manfaat untuk Mahasiswa 5
1.6. Metodologi 6
1.7. Keaslian Penelitian 6
1.7.1. Penelitian Sebelumnya 6
1.7.2. Perbedaan Penelitian 12
1.8. Sistematika Penulisan 13
1.8.1. Bagian Awal 13

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Tinjauan Efisiensi Saluran Irigasi dengan Mengurangi Kehilangan Air pada D.I Kedung Putri Kab. Purworejo, Jawa Tengah
TESA PUTRI NOVIANTI, Dr. Ir. Sindu Nuranto, M.S.
Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

1.8.2. Bagian Inti 14
1.8.3. Bagian Akhir 15
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI 16
2.1. Irigasi 16
2.2. Pengertian Debit 21
2.3. Persyaratan Pengukuran Debit 25
2.3.1. Pemilihan Lokasi Pengukuran Debit 25
2.3.2. Pertimbangan Hidraulik 26
2.3.3. Pengukuran Kecepatan Aliran dengan Pelampung 26
2.4. Manfaat Saluran Pasangan (*Lining*) 27
2.5. Macam – Macam *Lining* Saluran 29
2.6. Efisiensi Irigasi 31
2.7. Aspek - Aspek yang Berpengaruh Terhadap Efisiensi Irigasi 32
2.7.1. Penguapan 32
2.7.2. Rembesan 33
2.7.3. Kebocoran 35
2.8. Tinggi Jagaan 35
2.9. Kehilangan Air 36
2.9.1. Perhitungan Kehilangan Air Akibat Rembesan 36
2.9.2. Perhitungan Kehilangan Air Akibat Evaporasi 37
2.9.3. Perhitungan Kehilangan Air Total 38
2.10. Operasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi 38
2.10.1. Operasi Jaringan Irigasi 38
2.10.2. Pemeliharaan Saluran Irigasi 41
BAB III TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN DAN LINGKUP PENUGASAN MAGANG 45
3.1. Profil Instansi 45
3.2. Visi, Misi dan Tujuan 45
3.2.1. Visi 45
3.2.2. Misi 45
3.2.3. Tujuan 46

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Tinjauan Efisiensi Saluran Irigasi dengan Mengurangi Kehilangan Air pada D.I Kedung Putri Kab. Purworejo, Jawa Tengah
TESA PUTRI NOVIANTI, Dr. Ir. Sindu Nuranto, M.S.
Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

3.3. Profil Organisasi 46
3.3.1. Bagian Tata Usaha 46
3.3.2. Bagian Keterpaduan Pembangunan Infrastruktur Sumber Daya Air 47
3.3.3. Bidang Pelaksanaan Jaringan Sumber Air 47
3.3.4. Bidang Pelaksanaan Jaringan Pemanfaatan Air 48
3.3.5. Bidang Operasi dan Pemeliharaan 48
3.4. Lokasi Wilayah Kerja 49
3.5. Data Teknis Proyek D.I Kedung Putri 50
3.6. Lingkup Penugasan Magang 52
BAB IV PROGRAM KERJA DAN RENCANA PEMBAHASAN KASUS MAGANG 56
4.1. Lokasi Penelitian 56
4.2. Peralatan Penelitian 62
4.3. Macam – Macam Data 62
4.4. Teknik Pengambilan Data 62
4.5. Perhitungan dan Analisis Data 64
4.6. Diagram Alir Proyek Akhir 66
BAB V JADWAL DAN BIAYA MAGANG 68
5.1. Jadwal Magang 68
5.2. Biaya Magang 68
BAB VI PELAKSANAAN DAN PEMBAHASAN 70
6.1. Pelaksanaan Pengukuran Kecepatan Pada Irigasi 70
6.1.1. Pelaksanaan Pengukuran 70
6.1.2. Hasil Pengukuran 73
6.2. Analisis dan Pembahasan 77
6.2.1. Perhitungan Kecepatan Aliran 77
6.2.2. Perhitungan Debit 82
6.2.3. Perhitungan Kehilangan Air 84
6.2.4. Perhitungan Efisiensi Saluran Irigasi 91
6.2.5. Perubahan *Lining* Saluran 94

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Tinjauan Efisiensi Saluran Irigasi dengan Mengurangi Kehilangan Air pada D.I Kedung Putri Kab. Purworejo, Jawa Tengah
TESA PUTRI NOVIANTI, Dr. Ir. Sindu Nuranto, M.S.
Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

6.2.6. Prosedur Operasi Bendung Kedung Putri 99
6.2.7. Hasil Inspeksi dan Rekomendasi Pemeliharaan Saluran Irigasi Kedung Putri 104
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN 110
7.1. Kesimpulan 110
7.2. Saran 111
DAFTAR PUSTAKA 113
LAMPIRAN 116