UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Penentuan Pola Suplesi Minimum Saluran Induk Mataram pada Sungai di Ruas MA20 sampai dengan MA30
untuk Memenuhi Kebutuhan Irigasi**
Jenny Araselly Darulista, Dr. Murtiningrum, S.T.P., M.Eng., IPM. ASEAN Eng.; Dr.Eng. Ansita Gupitakingkin Pradipta
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PENGESAHAN ii
HALAMAN PERNYATAAN iii
KATA PENGANTAR iv
DAFTAR ISI vi
DAFTAR TABEL viii
DAFTAR GAMBAR x
DAFTAR LAMPIRAN xii
INTISARI xiii
ABSTRACT xiv
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Rumusan Masalah 7
1.3. Tujuan Penelitian 7
1.4. Batasan Penelitian 8
1.5. Manfaat Penelitian 9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 10
2.1. Irigasi 10
2.2. Pengelolaan Irigasi 11
2.3. Ketersediaan Air 13
2.4. Debit 14
2.5. Suplesi Air 15
2.6. Efisiensi Irigasi dan Neraca Air 16
2.7. Rencana Tata Tanam dan Pola Tanam 18
BAB III METODE PENELITIAN 21
3.1. Kerangka Pikir 21
3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian 22
3.3. Alat dan Bahan 24
3.3.1. Alat 24
3.3.2. Bahan 24
3.4. Diagram Alir Penelitian 25
3.5. Pengumpulan Data 28
3.5.1. Skema Jaringan Irigasi 28
3.5.2. Data Titik Sungai Tersuplesi 28
3.5.3. Data Spasial 29
3.5.4. Data Irigasi 29
3.5.5. Data Debit 30
3.6. Pengolahan dan Analisis Data 30
3.6.1. Pengolahan Data Spasial 31
3.6.2. Analisis Ketersediaan Air 32
3.6.3. Pengolahan Surat Keputusan dan Kesepakatan Tanam 33
3.6.4. Analisis Kebutuhan Air 34
3.6.5. Analisis Neraca Air 37
3.6.6. Analisis Pola Pemberian Debit Suplesi 39

Penentuan Pola Suplesi Minimum Saluran Induk Mataram pada Sungai di Ruas MA20 sampai dengan MA30
untuk Memenuhi Kebutuhan Irigasi
Jenny Araselly Darulista, Dr. Murtiningrum, S.T.P., M.Eng., IPM. ASEAN Eng.; Dr.Eng. Ansita Gupitakingkin Pradipta
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 42
4.1. Deskripsi Lokasi Penelitian 42
4.2. Ketersediaan Air Masing-Masing Sungai 47
4.2.1. Sungai Gajahwong dan Buntung 47
4.2.2. Sungai Tambak Bayan dan Grojogan 49
4.2.3. Sungai Kuning 52
4.2.4. Sungai Tepus 54
4.2.5. Sungai Wareng 57
4.2.6. Sungai Bening 59
4.3. Karakteristik Neraca Air Masing-Masing Daerah Irigasi 60
4.3.1. Sungai Gajahwong dan Buntung 60
4.3.2. Sungai Tambak Bayan dan Grojogan 67
4.3.3. Sungai Kuning 84
4.3.4. Sungai Tepus 99
4.3.5. Sungai Wareng 120
4.3.6. Sungai Bening 130
4.4. Pola Pemberian Suplesi Sungai 133
4.4.1. Sungai Gajahwong dan Buntung 133
4.4.2. Sungai Tambak Bayan dan Grojogan 137
4.4.3. Sungai Kuning 144
4.4.4. Sungai Tepus 149
4.4.5. Sungai Wareng 156
4.4.6. Sungai Bening 162
4.5. Rekomendasi Teknis Suplesi 166
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 168
5.1. Kesimpulan 168
5.2. Saran 170
DAFTAR PUSTAKA 172
LAMPIRAN 177