

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
ABSTRAKSI	viii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	1
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Rumusan Masalah.....	3
1.5. Tujuan dan Manfaat	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS)	4
2.2. Ketersediaan Air	4
2.2.1. Ketersediaan Air Permukaan	5
2.2.1.1. Ketersediaan Air dari Sungai	5
2.2.1.2. Ketersediaan Air dari Mata Air	9
2.3. Kebutuhan Air.....	9
2.3.1. Kebutuhan Air Non Irigasi	10
2.3.1.1. Kebutuhan Air Domestik.....	10
2.3.1.2. Kebutuhan Air Non Domestik.....	11
2.3.1.3. Kebutuhan Air Industri	13
2.3.1.4. Kebutuhan Air Perikanan.....	15
2.3.1.5. Kebutuhan Air Peternakan.....	15
2.3.1.6. Kebutuhan Air Pemeliharaan Sungai.....	16
2.3.2. Kebutuhan Air Irigasi	17
2.3.2.1. Metode FPR (Faktor Palawija Relatif)	17
2.3.3. Pola Tanam	19
2.3.4.1. Pola Tanam	19
2.3.4.2. Tata Tanam	19
2.3.4.3. Jadwal Tata Tanam	21

2.4. Konsep Dasar Neraca Air	21
2.4.1. Neraca Air Irigasi.....	23
2.5. Konsepsi Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Air	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Lokasi Penelitian.....	26
3.2. Kondisi Umum Sub DAS Lesti	27
3.2.1. Topografi	27
3.2.2. Iklim.....	27
3.3. Jenis Metode Penelitian	28
3.4. Pengumpulan Data.....	28
3.4. Langkah-langkah Pengolahan Data	29
BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN	
4.1. Ketersediaan Air di Sub DAS Lesti	33
4.2. Ketersediaan Air Permukaan dari Debit Sungai.....	33
4.3. Kebutuhan Air di Sub DAS Lesti.....	36
4.3.1. Kebutuhan Air Domestik.....	36
4.3.2. Kebutuhan Air Non Domestik/Perkotaan	37
4.3.3. Kebutuhan Air Industri	38
4.3.4. Kebutuhan Air Perikanan.....	40
4.3.5. Kebutuhan Air Peternakan.....	42
4.3.6. Kebutuhan Air Pertanian	47
4.3.6.1 Kebutuhan Air Nyata Metode LPR-FPR	51
4.4. Kebutuhan Air Penggelontoran	76
4.5. Analisa Neraca Air di Sub DAS Lesti	77
4.6. Penatagunaan Sumber Daya Air di Sub DAS Lesti.....	80
4.7. Proyeksi Kebutuhan Air.....	81
4.7.1. Kebutuhan Air Domestik.....	81
4.7.2. Peramalan.....	83
4.7.3. Neraca Air Hasil Proyeksi	89
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	91
5.2. Saran	92
DAFTAR PUSTAKA	viii
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Besarnya Keandalan Debit untuk Berbagai Keperluan	6
Tabel 2.2 Standar Kebutuhan Air Bersih.....	11
Tabel 2.3 Besar Kebutuhan Air Perkotaan Berdasarkan Fasilitas Perkotaan	12
Tabel 2.4 Besarnya Kebutuhan Air Non Domestik Menurut Jumlah Penduduk.....	13
Tabel 2.5 Besar Kebutuhan Air Perkotaan Menurut Kepadatan Penduduk	13
Tabel 2.6 Klasifikasi Industri.....	14
Tabel 2.7 Kebutuhan Air Industri Berdasarkan Beberapa Proses Industri	14
Tabel 2.8 Kebutuhan Air Berdasarkan Fasilitas	15
Tabel 2.9 Kebutuhan Air untuk Ternak	16
Tabel 2.10 Kebutuhan Air untuk Ternak	16
Tabel 2.11 Koefisien Pembanding LPR	18
Tabel 2.12 Nilai FPR Berdasarkan Berat Jenis Tanah.....	19
Tabel 4.1. Debit Aliran Sungai Lesti Stasiun Tawangrejeni	34
Tabel 4.2. Ketersediaan Debit Aliran Sungai Lesti Stasiun Tawangrejeni	35
Tabel 4.3 Jumlah Penduduk Tiap Wilayah Administrasi	36
Tabel 4.4 Kebutuhan Air Bersih pada Sub DAS Lesti	37
Tabel 4.5 Kebutuhan Air Non Domestik/Perkotaan Sub DAS Lesti.....	38
Tabel 4.6 Kebutuhan Air Industri pada Sub DAS Lesti tahun 2013	40
Tabel 4.7 Luas Lahan Budidaya Perikanan	41
Tabel. 4.8 Kebutuhan Air untuk Budidaya Perikanan di Sub DAS Lesti.....	42
Tabel. 4.9 Jumlah Ternak Menurut Wilayah Administratif Tahun 2013	43
Tabel 4.10 Jumlah Kebutuhan Air Peternakan Menurut Wilayah Administratif di Sub DAS Lesti Tahun 2013	46
Tabel 4.11 Data Debit Intake DAM Rampal DI. Sumber Wuni.....	48
Tabel 4.12 Data Debit Intake DAM Rampal DI. Sumber Wuni untuk Irigasi	49
Tabel 4.13 Perhitungan Q_{80}	50
Tabel 4.14 Perhitungan Kebutuhan Air Irigasi Dengan Metode FPR-LPR Sesuai RTTG 2009-2010 (Alternatif I)	54
Tabel 4.15 Perhitungan Kebutuhan Air Irigasi Dengan Metode FPR-LPR Sesuai RTTG 2010-2011 (Alternatif I)	55
Tabel 4.164 Perhitungan Kebutuhan Air Irigasi Dengan Metode FPR-LPR Sesuai RTTG 2011-2012 (Alternatif I)	56

Tabel 4.17 Perhitungan Kebutuhan Air Irigasi Dengan Metode FPR-LPR Sesuai RTTG 2012-2013 (Alternatif I)	57
Tabel 4.18 Perhitungan Kebutuhan Air Irigasi Dengan Metode FPR-LPR Sesuai RTTG 2013-2014 (Alternatif I)	58
Tabel 4.19 Perhitungan Kebutuhan Air Irigasi Dengan Metode FPR-LPR Sesuai RTTG 2009-2010 (Alternatif II)	61
Tabel 4.20 Perhitungan Kebutuhan Air Irigasi Dengan Metode FPR-LPR Sesuai RTTG 2010-2011 (Alternatif II)	62
Tabel 4.21 Perhitungan Kebutuhan Air Irigasi Dengan Metode FPR-LPR Sesuai RTTG 2011-2012 (Alternatif II)	63
Tabel 4.22 Perhitungan Kebutuhan Air Irigasi Dengan Metode FPR-LPR Sesuai RTTG 2012-2013 (Alternatif II)	64
Tabel 4.23 Perhitungan Kebutuhan Air Irigasi Dengan Metode FPR-LPR Sesuai RTTG 2013-2014 (Alternatif II)	65
Tabel 4.24 Perhitungan Kebutuhan Air Irigasi Dengan Metode FPR-LPR Sesuai RTTG 2009-2010 (Alternatif III)	68
Tabel 4.25 Perhitungan Kebutuhan Air Irigasi Dengan Metode FPR-LPR Sesuai RTTG 2010-2011 (Alternatif III)	69
Tabel 4.26 Perhitungan Kebutuhan Air Irigasi Dengan Metode FPR-LPR Sesuai RTTG 2011-2012 (Alternatif III)	70
Tabel 4.27 Perhitungan Kebutuhan Air Irigasi Dengan Metode FPR-LPR Sesuai RTTG 2012-2013 (Alternatif III)	71
Tabel 4.28 Perhitungan Kebutuhan Air Irigasi Dengan Metode FPR-LPR Sesuai RTTG 2013-2014 (Alternatif III)	72
Tabel 4.29. Rekapitulasi Kebutuhan Air Nyata Berdasarkan OP Metode LPR-FPR Masa Tanam 2009-2010 sampai 2013-2014	73
Tabel 4.30. Nilai FPR DI Sumber Wuni dengan Jenis Tanah Alluvial	74
Tabel 4.31. Kriteria LPR Tanaman Lokasi Studi	75
Tabel 4.32. Kebutuhan Air Penggelontoran 10 Hari Tahun 2013	76
Tabel 4.33. Rekapitulasi Neraca Air Sub DAS Lesti Kabupaten Malang	78
Tabel 4.34. Rekapitulasi Neraca Air Tiga Alternatif	81
Tabel 4.35. Jumlah Penduduk Tahun 2009-2013	82
Tabel 4.36. Perhitungan Laju Jumlah Penduduk	82
Tabel 4.37. Proyeksi Kebutuhan Air Domestik	82

Tabel 4.38. Proyeksi kebutuhan Air Industri.....	84
Tabel 4.39. Proyeksi kebutuhan Air Perikanan	84
Tabel 4.40. Jumlah Peternakan Tahun 2013-2035	86
Tabel 4.41. Kebutuhan Air Peternakan 2013-2035	87
Tabel 4.42. Neraca Air Hasil Proyeksi Sub DAS Lesti	89



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Hidrologi 21

Gambar 3.1 Peta Lokasi Studi 26

Gambar 3.2 Pertemuan Sungai Lesti dan Sungai Brantas di Waduk Sengguruh 29

Gambar 3.3 Diagram Alir Pengerjaan Skripsi 32

Gambar 4.1. Grafik Ketersediaan Debit Aliran Sungai Lesti 35

Gambar 4.2 Grafik Debit Andalan 80% 51

Gambar 4.3. Grafik Neraca Air Sub DAS Lesti 80

