

## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Halaman Pengesahan .....	ii
Pernyataan .....	iii
Intisari .....	iv
Abstract .....	v
Kata Pengantar .....	vi
Daftar Isi .....	viii
Daftar Tabel .....	xi
Daftar Gambar.....	xiv
<b>BAB I      PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Permasalahan Penelitian .....	6
1.3    Rumusan Masalah .....	13
1.4    Keaslian Penelitian .....	14
1.5    Tujuan Penelitian .....	18
1.6    Manfaat Penelitian .....	18
<b>BAB II      TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI .....</b>	<b>19</b>
2.1    Tinjauan Pustaka .....	19
2.1.1 Krisis Air.....	19
2.1.2 Permasalahan Pengelolaan Air Minum di Indonesia .....	21
2.1.3 Sumberdaya Air .....	37
2.1.4 Daya Dukung Lingkungan .....	39
2.1.5 Daya Dukung Sumber Daya Air .....	40
2.1.6 Konsep Daya Dukung Wilayah Dalam Penyediaan Air ..	43
2.1.7 Status Daya Dukung Lingkungan Berbasis Neraca Air..	46
2.1.8 Metode Perbandingan Ketersediaan Dan Kebutuhan Air	49
2.1.9 Kebijakan Sektor Air Minum .....	50
2.1.9.1 Kebijakan Pengelolaan Air Minum di Indonesia .....	54

	2.1.9.2 Arah Kebijakan dan Strategi .....	61
	2.1.10 Penyediaan Air Minum.....	65
	2.1.11 <i>Sistem Penyediaan Air Minum</i> .....	67
	2.1.11.1 Persyaratan Kuantitas .....	67
	2.1.11.2 Persyaratan Kualitas .....	69
	2.1.11.3 Persyaratan Kontinuitas.....	71
	2.1.11.4 Sistem Distribusi <i>Air Minum</i> .....	73
	2.1.12 <i>Kebocoran Pipa Distribusi Air Minum</i> .....	76
	2.2 Landasan Teori .....	78
BAB III	METODE PENELITIAN .....	84
	3.1 Metode Pemilihan Lokasi .....	84
	3.2 Variabel Penelitian.....	84
	3.3 Sumber Data.....	87
	3.3.1 Alat Penelitian.....	87
	3.3.2 Bahan Penelitian .....	87
	3.4 Metode Analisis Data.....	87
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN .....	102
	4.1 Deskripsi Wilayah Penelitian .....	102
	4.1.1 Letak dan Batas Wilayah .....	102
	4.1.2 Luas Wilayah dan Penggunaan Lahan .....	102
	4.1.3 Kondisi Fisiografi dan Hidrologi .....	106
	4.1.4 Iklim .....	111
	4.1.5 Kependudukan .....	113
	4.2 Pemenuhan Kebutuhan Pokok Air Minum .....	115
	4.2.1 Identifikasi Kebutuhan Air .....	120
	4.2.2 Identifikasi Ketersediaan Air .....	126
	4.2.3 Status Daya Dukung Lingkungan Air (DDL-air) .....	129
	4.2.4 Pemenuhan Kebutuhan Air .....	140
	4.2.5 Arah Strategi Pemenuhan Kebutuhan Pokok Air Minum .....	148
	4.2.5.1 Jaringan Perpipaan .....	149

	4.2.5.2 Bukan Jaringan Perpipaan (BJP) .....	159
BAB IV	KESIMPULAN DAN REKOMENDASI .....	170
	5.1 Kesimpulan .....	170
	5.2 Rekomendasi .....	171
	Daftar Pustaka .....	172

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	PenelitianTerdahulu.....	14
Tabel 2.1	Kriteria Penetapan Status DDL-air .....	48
Tabel 2.2	Neraca Air .....	78
Tabel 3.1	Variabel yang digunakan dalam penelitian .....	86
Tabel 3.2	Kategori wilayah .....	88
Tabel 3.3	Total Kebutuhan Air .....	92
Tabel 3.4	Air Virtual (kebutuhan air untuk menghasilkan satu satuan produk) .....	92
Tabel 3.5	Koefisien Limpasan .....	94
Tabel 3.6	Contoh Perhitungan Koefisien Limpasan Tertimbang .....	95
Tabel 3.7	Jenis dan Sumber Data .....	96
Tabel 4.1	Jumlah Desa, Luas Wilayah, dan Ketinggian Ibukota Kecamatan Dari Permukaan Laut di Kabupaten Purworejo Tahun 2014 .....	103
Tabel 4.2	Luas Penggunaan Lahan Menurut Kecamatan di Kabupaten Purworejo Tahun 2014 (ha) .....	103
Tabel 4.3	Luas Penggunaan Lahan Bukan Lahan Sawah Menurut Kecamatan di Kabupaten Tahun 2014 (ha) .....	104
Tabel 4.4	Luas Penggunaan Lahan Bukan Pertanian Menurut Kecamatan di Kabupaten Purworejo Tahun 2014 (ha) .....	104
Tabel 4.5	Banyaknya Hari Hujan Menurut Stasiun di Kabupaten Purworejo tahun 2010 – 2014 .....	112
Tabel 4.6	Banyaknya Curah Hujan Menurut Stasiun di Kabupaten Purworejo tahun 2010 – 2014 .....	113
Tabel 4.7	Jumlah Penduduk Menurut Kecamatan di Kabupaten Purworejo tahun 2004 – 2015 (jiwa) .....	114
Tabel 4.8	Persentase Pelayanan PDAM Kabupaten Purworejo tahun 2016 .....	116

Tabel 4.9	Jumlah Pelayanan PDAM tiap Kecamatan di Kabupaten Purworejo .....	117
Tabel 4.10	Cabang dan Wilayah Pelayanan PDAM Kabupaten Purworejo .....	117
Tabel 4.11	Sumber Air dan Kapasitas Produksi PDAM Kabupaten Purworejo .....	119
Tabel 4.12	Standar Deviasi Proyeksi Metode Arithmatik.....	120
Tabel 4.13	Standar Deviasi Proyeksi Metode Arithmatik.....	121
Tabel 4.14	Standar Deviasi Proyeksi Metode Arithmatik.....	121
Tabel 4.15	Pertumbuhan Penduduk Menurut Kecamatan Kabupaten Purworejo tahun 2015-2030.....	123
Tabel 4.16	Kebutuhan Air (KAHL) Menurut Kecamatan Kabupaten Purworejo Tahun 2015-2030 (m <sup>3</sup> /tahun) .....	124
Tabel 4.17	Perhitungan Ketersediaan Air Kecamatan Grabag.....	128
Tabel 4.18	Rekapitulasi Ketersediaan Air tiap Kecamatan.....	128
Tabel 4.19	Perhitungan DDL-Air Kecamatan Grabag .....	130
Tabel 4.20	Perhitungan DDL-Air Kecamatan Ngombol.....	130
Tabel 4.21	Perhitungan DDL-Air Kecamatan Purwodadi.....	131
Tabel 4.22	Perhitungan DDL-Air Kecamatan Bagelen.....	131
Tabel 4.23	Perhitungan DDL-Air Kecamatan Kaligesing.....	132
Tabel 4.24	Perhitungan DDL-Air Kecamatan Purworejo .....	132
Tabel 4.25	Perhitungan DDL-Air Kecamatan Banyuurip.....	133
Tabel 4.26	Perhitungan DDL-Air Kecamatan Bayan.....	133
Tabel 4.27	Perhitungan DDL-Air Kecamatan Kutoarjo.....	134
Tabel 4.28	Perhitungan DDL-Air Kecamatan Butuh .....	134
Tabel 4.29	Perhitungan DDL-Air Kecamatan Pituruh .....	135
Tabel 4.30	Perhitungan DDL-Air Kecamatan Kemiri.....	135
Tabel 4.31	Perhitungan DDL-Air Kecamatan Bruno .....	136
Tabel 4.32	Perhitungan DDL-Air Kecamatan Gebang .....	136
Tabel 4.33	Perhitungan DDL-Air Kecamatan Loano.....	137
Tabel 4.34	Perhitungan DDL-Air Kecamatan Bener .....	137

Tabel 4.35	Perhitungan Kebutuhan Pemenuhan Air Kecamatan Grabag	
	Tahun 2016 - 2030 .....	141
Tabel 4.36	Rekapitulasi Perkiraan Kebutuhan Pokok Air Minum (liter/detik)	
	Tiap Kecamatan Di Kabupaten Purworejo tahun 2016-2030 ...	142
Tabel 4.37	Kebutuhan Pokok Air Minum Per Kecamatan ( $\text{m}^3/\text{tahun}$ )	
	Dan Beban Kebutuhan Air ( $\text{m}^3/\text{km}^2/\text{tahun}$ ).....	145
Tabel 4.38	Ketersediaan Air DAS Bogowonto, Jali/Cokroyasan	
	Dan Wawar .....	150
Tabel 4.39	Permasalahan Tiap Sub DAS di DAS Bogowonto .....	153
Tabel 4.40	Rasio Debit Maksimum dan Minimum Sungai Bogowonto	
	Tahun 2014 .....	154
Tabel 4.41	Rasio Debit Maksimum dan Minimum	
	Sungai Jali/Cokroyasan .....	154
Tabel 4.42	Neraca Air Waduk Wadaslintang .....	158
Tabel 4.43	Zona Konservasi Cekungan Air Tanah Purworejo .....	163
Tabel 4.44	Mata Air di Wilayah Kabupaten Purworejo .....	163

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Prosentase rumah tangga dengan akses ke sumber air bersih yang lebih baik, menurut provinsi .....	8
Gambar 1.2	Prosentase rumah tangga yang dengan akses ke air bersih, menurut kota/desa dan kelompok kekayaan 2007 dan 2010 .....	9
Gambar 1.3	Peta Cekungan Air Tanah WS Serayu Bogowonto .....	12
Gambar 2.1	Daerah Aliran Sungai .....	44
Gambar 2.2	Diagram Kecukupan Air.....	46
Gambar 2.3	Diagram Alir Curah Hujan dan Bentuk-bentuk Sumberdaya Air .....	47
Gambar 2.4	Pendekatan Analisis Daya Dukung Lingkungan Berbasis Neraca Air.....	48
Gambar 2.5	Diagram Penentuan Daya Dukung Air .....	50
Gambar 2.6	Diagram Alir Kerangka Pemikiran.....	83
Gambar 3.1	Peta Wilayah Kabupaten Purworejo/Lokasi Penelitian.....	85
Gambar 3.2	Diagram Alir Penentuan Strategi Pemenuhan Kebutuhan Air	100
Gambar 3.3	Diagram Alir Langkah Penelitian.....	101
Gambar 4.1	Peta Pola Ruang Kabupaten Purworejo .....	105
Gambar 4.2	Peta fisiografi dan pola aliran sungai di wilayah Kabupaten Purworejo .....	109
Gambar 4.3	Peta DAS WS Serayu – Bogowonto .....	110
Gambar 4.4	Skematik Jaringan Pipa Pelayanan Air Minum.....	118
Gambar 4.5	Grafik Ketersediaan Air Per Kecamatan di Kab. Purworejo..	129
Gambar 4.6	Peta Status Daya Dukung Lingkungan Air Kab. Purworejo ..	139
Gambar 4.7	Grafik Persentase Kebutuhan Pokok Air Minum di Kab. Purworejo .....	145
Gambar 4.8	Persentase Beban Kebutuhan Pokok Air Minum Per Km <sup>2</sup> ...	146
Gambar 4.9	Peta Kebutuhan Pokok Air Minum (m <sup>3</sup> /km <sup>2</sup> /tahun) Kabupaten Purworejo .....	147

Gambar 4.10 Daerah Defisit Air Irigasi dan Air Baku di WS Serayu – Bogowonto .....	152
Gambar 4.11 Peta Lokasi Waduk Wadaslintang dan Rencana Waduk Bener .....	156
Gambar 4.12 Lokasi Rencana Pembangunan Waduk Bener .....	157
Gambar 4.13 Grafik Fluktuasi Air Waduk Wadaslintang .....	158
Gambar 4.14 Peta Cekungan Air Tanah Wilayah Purworejo .....	161
Gambar 4.15 Peta Sebaran Mata Air .....	164