

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>PRA KATA .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Ruang Lingkup .....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Hipotesis.....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
2.1 Penelitian Terdahulu .....	5
2.2 Kondisi Eksisting dan Penilaian Kinerja PDAM Sleman.....	6
2.3 Data Statistika Air Bersih Untuk Daerah D.I Yogyakarta.....	8
2.4 Sistem Penyediaan Air Bersih.....	14
2.4.1 Air Baku.....	14
2.4.2 Pengambilan Air Baku (Intake).....	15
2.4.3 Transmisi Air Baku.....	15
2.4.4 Unit Pengolahan .....	16
2.4.5 Unit Distribusi .....	16
2.5 Kualitas Air Produksi.....	17
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>21</b>
3.1 Diagram Alir Penelitian .....	21
3.2 Lokasi Penelitian .....	22
3.3 Pengumpulan Data.....	22
3.3.1 Data Primer .....	22

3.3.2	Data Sekunder .....	23
3.4	Pengujian Sampel .....	24
3.5	Metode Pengolahan Data .....	25
3.6	Penilaian Indikator Kinerja PDAM dari BPPSPAM.....	27
3.6.1	Data Kinerja Aspek Pelayanan .....	28
3.6.2	Data Kinerja Aspek Operasional .....	30
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA.....</b>	<b>33</b>
4.1	Kondisi Sistem Penyediaan Air Minum PDAM Sleman .....	33
4.2	Unit Ngemplak .....	33
4.2.1	Unit Air Baku Ngemplak.....	34
4.2.2	Unit Air Produksi Ngemplak .....	35
4.2.3	Unit Air Distribusi Ngemplak .....	38
4.2.4	Hasil Uji Sampel Air Ngemplak .....	40
4.3	Unit Bimomartani.....	42
4.3.1	Unit Air Baku Bimomartani .....	43
4.3.2	Unit Air Produksi Bimomartani.....	44
4.3.3	Unit Air Distribusi Bimomartani .....	48
4.3.4	Hasil Uji Sampel Air Bimomartani.....	50
4.4	Unit Prambanan.....	51
4.4.1	Unit Air Baku Prambanan .....	52
4.4.2	Unit Air Produksi Prambanan.....	53
4.4.3	Unit Air Distribusi Prambanan .....	56
4.4.4	Hasil Uji Sampel Air Prambanan.....	59
4.5	Unit Kalasan.....	60
4.5.1	Unit Air Baku Kalasan .....	61
4.5.2	Unit Air Produksi Kalasan.....	62
4.5.3	Unit Air Distribusi Kalasan .....	66
4.5.4	Hasil Uji Sampel Air Kalasan.....	68
4.6	Cabang Depok.....	69
4.6.1	Unit Air Baku Depok .....	70
4.6.2	Unit Air Produksi Depok.....	71
4.6.3	Unit Air Distribusi Cabang Depok.....	76

4.6.4 Hasil Uji Sampel Air Cabang Depok .....	79
4.7 Unit Condong Catur.....	80
4.7.1 Unit Air Baku Condong Catur .....	81
4.7.2 Unit Air Produksi Condong Catur .....	81
4.7.3 Unit Air Distribusi Condong Catur .....	82
4.7.4 Hasil Uji Sampel Air Condong Catur .....	84
4.8 Identifikasi Permasalahan Kondisi Eksiststing .....	86
4.9 Hasil Uji Kualitas Air .....	89
4.10 Evaluasi Kinerja Aspek Pelayanan.....	90
4.10.1 Cakupan Pelayanan .....	90
4.10.2 Kualitas Air Pelanggan.....	91
4.10.3 Konsumsi Air Domestik .....	93
4.11 Evaluasi Kinerja Aspek Operasional .....	94
4.11.1 Efisiensi Produksi (Faktor Pemanfaatan Produksi) .....	94
4.11.2 Tekanan Air Sambungan Pelanggan .....	95
4.11.3 Penggantian Meter Air Pelanggan .....	96
4.12 Identifikasi Permasalahan dan Solusi .....	97
4.13 Rekapitulasi Skor Kinerja PDAM Sleman Bidang Operasional dan Pelayanan.....	101
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>103</b>
5.1 Kesimpulan .....	103
5.2 Saran .....	103
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>105</b>
<b>RIWAYAT HIDUP.....</b>	<b>125</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Pengkelompokan Jenis-Jenis Penilaian Kinerja Pelayanan Pada Penyediaan Air Bersih .....	6
Tabel 2.2 Penilaian Kinerja PDAM Sleman .....	6
Tabel 2.3 Data Produksi dan Distribusi PDAM Sleman.....	11
Tabel 2.4 Baku Mutu Air Minum.....	18
Tabel 3.1 Data dan Pengolahannya.....	25
Tabel 3.2 Nilai Standar Cakupan Pelayanan .....	29
Tabel 3.3 Standar Skor Indikator Kinerja Kualitas Air Pelanggan .....	29
Tabel 3.4 Standar Skor Indikator Kinerja Konsumsi Air Domestik.....	30
Tabel 3.5 Nilai Standar Indikator Kinerja Efisiensi Produksi.....	31
Tabel 3.6 Nilai Standar Indikator Kinerja Tekanan Air di Sambungan Pelanggan .....	32
Tabel 3.7 Nilai Standar Indikator Kinerja Penggantian Meter Air Pelanggan.....	32
Tabel 4.1 Data Sambungan Bulan Desember 2018 .....	34
Tabel 4.2 Data Kapasitas Sumber Air Baku Unit Ngemplak Bulan Desember 2018 .....	34
Tabel 4.3 Data Laporan Teknis Bagian Produksi dan Distribusi Bulan Desember 2018.....	38
Tabel 4.4 Hasil Uji Sampel Unit Ngemplak .....	41
Tabel 4.5 Data Sambungan Bulan Desember 2018.....	42
Tabel 4.6 Data Kapasitas Sumber Air Baku Unit Bimomartani Bulan Desember 2018.....	43
Tabel 4.7 Data Produksi Desember 2018.....	44
Tabel 4.8 Hasil Uji Sampel Air Terjauh Bimomartani .....	50
Tabel 4.9 Data Sambungan Bulan Desember 2018 .....	52
Tabel 4.10 Data Kapasitas Sumber Air Baku Unit Prambanan Bulan Desember 2018.....	52
Tabel 4.11 Data Produksi Air.....	56
Tabel 4.12 Data Pemakaian Transmisi Distribusi .....	59

Tabel 4.13 Hasil Uji Sampel Air Unit Prambanan .....	59
Tabel 4.14 Data Sambungan Desember 2018 .....	61
Tabel 4.15 Data Kapasitas Bulan Desember 2018 .....	61
Tabel 4.16 Data Produksi Air Bulan Desember 2018 .....	65
Tabel 4.17 Hasil Uji Air Sampel Unit Kalasan .....	68
Tabel 4.18 Data Sambungan Bulan Desember 2018 .....	69
Tabel 4.19 Data Kapasitas Bulan Desember 2018 .....	70
Tabel 4.20 Data Produksi Air Bulan Desember 2018 .....	76
Tabel 4.21 Hasil Uji Sampel Air Cabang Depok .....	79
Tabel 4.22 Data Sambungan Bulan Desember 2018 .....	80
Tabel 4.23 Data Produksi Air Bulan Desember 2018 .....	81
Tabel 4.24 Data Pemakaian Transmisi dan Distribusi.....	84
Tabel 4.25 Hasil Uji Kualitas Air Unit Condong Catur.....	84
Tabel 4.26 Identifikasi Masalah Pada Kondisi Eksisting PDAM Sleman Unit Cabang Wilayah Timur .....	86
Tabel 4.27 Hasil Uji Kualitas Air PDAM Sleman Cabang Wilayah Timur .....	89
Tabel 4.28 Hasil Uji Kualitas Air PDAM Sleman Dari Dinas Kesehatan Sleman	90
Tabel 4.29 Hasil Perhitungan Cakupan Pelayanan.....	91
Tabel 4.30 Hasil Perhitungan Indikator Kinerja Kualitas Air Pelanggan.....	92
Tabel 4.31 Rekapitulasi Hasil Uji Kualitas Air Pelanggan .....	93
Tabel 4.32 Hasil Perhitungan Konsumsi Air Domestik.....	93
Tabel 4.33 Hasil Perhitungan Efisiensi Produksi .....	94
Tabel 4.34 Hasil Perhitungan Tekanan Air Sambungan Pelanggan.....	95
Tabel 4.35 Hasil Perhitungan Pergantian Meter Air Pelanggan.....	96
Tabel 4.36 Permasalahan dan Solusi Evaluasi Kinerja PDAM Sleman Bidang Operasional dan Pelayanan .....	97

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Banyaknya Perusahaan Air Bersih, Kapasitas Produksi, Produksi Efektif dan Produksi Air yang digunakan di Provinsi D.I Yogyakarta .....	8
Gambar 2.2 Banyaknya Pelanggan Untuk Perusahaan Air Bersih Yang Ada di Provinsi D.I Yogyakarta Berdasarkan Kategori Pelanggan .....	9
Gambar 2.3 Banyaknya Air Yang Disalurkan Menurut Kategori Pelanggan di Provinsi D.I Yogyakarta Dalam (m <sup>3</sup> ).....	10
Gambar 2.4 Jumlah Sambungan Air Minum Untuk Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta .....	12
Gambar 2.5 Air Bersih yang terjual dalam (m <sup>3</sup> ).....	13
Gambar 2.6 Peta Administratif Kabupaten Sleman.....	20
Gambar 2.7 Peningkatan Jumlah Penduduk di Kabupaten Sleman.....	20
Gambar 3.1 Diagram Alir Metode Penelitian .....	21
Gambar 4.1 Alur Proses Pengolahan Air Unit Ngemplak .....	36
Gambar 4.2 Bak Desinfeksi Pada Proses Pengolahan Air Unit Ngemplak dan Unit Condong Catur.....	36
Gambar 4.3 Bak Reservoir 5 Beji Untuk Unit Ngemplak dan Unit Concat .....	37
Gambar 4.4 Bak Reservoir dari BR 5 .....	37
Gambar 4.5 Peta Wilayah Pelayanan Unit Ngemplak .....	39
Gambar 4.6 Titik Sampling Unit Ngemplak di salah satu Kran Pelanggan.....	41
Gambar 4.7 Alur Pengolahan IPA Karanglo Unit Bimomartani.....	45
Gambar 4.14 Peta Wilayah Pelayanan Unit Bimomartani.....	49
Gambar 4.15 Titik Sampling Air Unit Bimomartani di salah satu kran pelanggan .....	51
Gambar 4.16 Alur Pengolahan IPAM Unit Prambanan.....	54
Gambar 4.17 Sumur sebagai sumber air baku Unit Prambanan.....	54
Gambar 4.22 Peta Wilayah Pelayanan Unit Prambanan.....	58
Gambar 4.23 Titik Sampling Air Unit Prambanan di salah satu kran pelanggan .	60
Gambar 4.24 Alur Pengolahan IPAM Kalasan .....	63
Gambar 4.25 Sumber Air Baku menggunakan sumur .....	63
Gambar 4.26 Aerasi menggunakan <i>Multi Tray Aerator</i> .....	64
Gambar 4.30 Peta Wilayah Pelayanan Unit Kalasan.....	67

Gambar 4.31 Titik Sampling Air Unit Kalasan di salah satu kran pelanggan .....	68
Gambar 4.32 Alur Pengolahan IPAM Depok Kregan .....	72
Gambar 4.33 Sumber Air Baku Sumur Dalam.....	72
Gambar 4.34 Bak Sedimentasi pada IPA Paket di Cabang Depok Kregan .....	73
Gambar 4.35 Proses penambahan desinfektan menggunakan Kaporit.....	73
Gambar 4.36 Bak Filtrasi IPA Paket Cabang Depok Kregan .....	73
Gambar 4.37 Pipa untuk proses backwash dari filtrasi.....	74
Gambar 4.38 Bak Reservoir .....	74
Gambar 4.39 Alur Pengolahan IPAM Depok Kregan (Konvensional) .....	74
Gambar 4.40 Bak Aerator IPA Konvensional Cabang Depok Kregan.....	75
Gambar 4.41 Bak Sedimentasi IPA Konvensional Cabang Depok Kregan.....	75
Gambar 4.42 Bak Sand Filter IPA Konvensional Cabang Depok Kregan .....	75
Gambar 4.43 Ruang Desinfektan.....	76
Gambar 4.44 Peta Wilayah Pelayanan Cabang Depok.....	78
Gambar 4.45 Titik Sampling Cabang Depok di salah satu kran pelanggan.....	80
Gambar 4.46 Peta Wilayah Pelayanan Unit Condong Catur .....	83
Gambar 4.47 Titik Sampling Air Unit Concat di salah satu kran pelanggan.....	85
Gambar 4.48 Rekapitulasi Skor Indikator Kinerja PDAM Sleman.....	101



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Form Survey Lapangan .....	107
Lampiran 2 Hasil Uji Kualitas Air Produksi E.Coli .....	120
Lampiran 3 Perhitungan pada Bidang Pelayanan.....	121
Lampiran 4 Perhitungan Bidang Operasional .....	123





