

## DAFTAR ISI

<b>PRAKATA</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	<b>2</b>
<b>1.3 Tujuan Penelitian</b> .....	<b>2</b>
<b>1.4 Manfaat penelitian</b> .....	<b>3</b>
<b>1.5 Asumsi Penelitian</b> .....	<b>3</b>
<b>1.6 Ruang Lingkup</b> .....	<b>4</b>
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
<b>2.1 Sistem Penyediaan Air Minum</b> .....	<b>5</b>
2.1.1 Unit Air Baku .....	5
2.1.2 Unit Intake .....	6
2.1.3 Unit Transmisi .....	6
2.1.4 Unit Produksi .....	6
2.1.5 Unit Distribusi .....	10
<b>2.2 Persyaratan Kualitas Air Minum</b> .....	<b>11</b>
<b>2.3 Gambaran Umum Wilayah</b> .....	<b>13</b>
<b>2.4 SPAM di Sleman</b> .....	<b>15</b>
<b>2.5 Penilaian Kinerja PDAM Sleman</b> .....	<b>21</b>
<b>2.6 Evaluasi Kinerja</b> .....	<b>24</b>
2.6.1 Cakupan Pelayanan.....	24
2.6.2 Kualitas Air Pelanggan.....	24
2.6.3 Konsumsi Air Domestik .....	26
2.6.4 Efisiensi Produksi .....	26
2.6.5 Tekanan Air Sambungan Pelanggan.....	26
2.6.6 Penggantian Meter Air Pelanggan.....	26
<b>2.7 Studi Terdahulu</b> .....	<b>26</b>

<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>28</b>
<b>3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian.....</b>	<b>28</b>
<b>3.2 Alat dan Bahan.....</b>	<b>28</b>
3.2.1 Alat .....	28
3.2.2 Bahan .....	28
<b>3.3 Prosedur Analisis Data .....</b>	<b>29</b>
3.3.1 Diagram Alir Penelitian.....	29
3.3.2 Pengumpulan Data.....	30
3.3.3. Metode Pengujian Sampel .....	31
3.3.4 Metode Pengolahan dan Evaluasi Data .....	32
3.3.5 Pembuatan Peta Skema Pelayanan .....	35
3.3.6 Objek Penelitian .....	35
<b>BAB IV HASIL DAN ANALISA .....</b>	<b>36</b>
<b>4.1 Kondisi Unit PDAM Sleman Wilayah Barat.....</b>	<b>36</b>
4.1.1 Unit Godean.....	36
4.1.2 Unit Nogotirto .....	43
4.1.3 Unit Tambakrejo.....	50
4.1.4 Unit Gamping .....	56
4.1.5 Unit Mlati .....	62
4.1.6 Unit Sidomoyo.....	68
4.1.7 SPAM Regional KartaManTul .....	73
<b>4.2 Evaluasi.....</b>	<b>85</b>
4.2.1 Evaluasi Cakupan Pelayanan.....	85
4.2.2 Konsumsi Air Domestik .....	88
4.2.3 Kualitas Air Pelanggan.....	91
4.2.4 Efisiensi Produksi .....	98
4.2.5 Tekanan Sambungan Air Pelanggan.....	100
4.2.6 Penggantian Meter Air Pelanggan.....	104
4.2.7 Instalasi Pengolahan .....	106
<b>4.3 Identifikasi Permasalahan dan Usulan Peningkatan Kinerja .....</b>	<b>109</b>
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>117</b>
<b>5.1 Kesimpulan .....</b>	<b>117</b>
<b>5.2 Saran .....</b>	<b>117</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>118</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>153</b>

## DAFTAR TABEL

1	Tabel 2.1	Evaluasi Kualitas Air .....	7
2	Tabel 2.2	Persyaratan Kualitas Air Minum.....	12
3	Tabel 2.3	Luas wilayah, desa dan pedukuhan.....	14
4	Tabel 2.4	Jumlah Penduduk .....	14
5	Tabel 2.5	Sungai.....	15
6	Tabel 2.6	Kondisi masing - masing unit .....	16
7	Tabel 2.7	Penilaian Kinerja PDAM Sleman .....	22
8	Tabel 2.8	Pengawasan di tingkat eksternal .....	25
9	Tabel 2.9	Pengawasan di tingkat internal.....	25
10	Tabel 3.1	Data dan pengolahannya .....	33
11	Tabel 3.2	Evaluasi Data .....	35
12	Tabel 4.1	Pelanggan Aktif Unit Godean .....	40
13	Tabel 4.2	Konsumsi Air Domestik Unit Godean .....	41
14	Tabel 4.3	Pelanggan Aktif Unit Nogotirto .....	47
15	Tabel 4.4	Konsumsi Air Domestik Nogotirto .....	48
16	Tabel 4.5	Sambungan Aktif Unit Tambakrejo .....	53
17	Tabel 4.6	Konsumsi Air Domestik Unit Tambakrejo .....	54
18	Tabel 4.7	Pelanggan Aktif Unit Gamping.....	59
19	Tabel 4.8	Konsumsi Air Domestik Unit Gamping.....	60
20	Tabel 4.9	Pelanggan Aktif Unit Mlati.....	65
21	Tabel 4.10	Konsumsi Air Domestik Unit Mlati.....	66
22	Tabel 4.11	Pelanggan Aktif Unit Sidomoyo .....	70
23	Tabel 4.12	Konsumsi Air Domestik Unit Sidomoyo .....	71
24	Tabel 4.13	Rekapan Kondisi Unit.....	82
25	Tabel 4.14	Permasalahan Unit .....	82
26	Tabel 4.15	Kategori Skor Kinerja .....	85
27	Tabel 4.16	Jenis dan Jumlah Jiwa per Sambungan .....	85
28	Tabel 4.17	Hasil Evaluasi Cakupan Pelayanan.....	86
29	Tabel 4.18	Standar Cakupan Pelayanan.....	87
30	Tabel 4.19	Skor Cakupan Pelayanan.....	87
31	Tabel 4.20	Hasil Evaluasi Konsumsi Air Domestik .....	89

32	Tabel 4.21	Standar Konsumsi Air Domestik .....	90
33	Tabel 4.22	Skor Penilaian Konsumsi Air Domestik .....	90
34	Tabel 4.23	Frekuensi Pengambilan Sampel Air .....	92
35	Tabel 4.24	Hasil Evaluasi Kualitas Air Pelanggan .....	92
36	Tabel 4.25	Perbandingan Metode Pengujian .....	94
37	Tabel 4.26	Hasil Uji Penulis .....	94
38	Tabel 4.27	Perbandingan Hasil Uji .....	95
39	Tabel 4.28	Pemenuhan Baku Mutu .....	96
40	Tabel 4.29	Standar Kualitas Air Pelanggan .....	97
41	Tabel 4.30	Hasil Evaluasi Efisiensi Produksi .....	98
42	Tabel 4.31	Standar Efisiensi produksi .....	99
43	Tabel 4.32	Skor Efisiensi Produksi .....	99
44	Tabel 4.33	Tekanan Sambungan Air Pelanggan .....	101
45	Tabel 4.34	Hasil Evaluasi Tekanan Sambungan Air Pelanggan .....	102
46	Tabel 4.35	Standar Tekanan Sambungan Air Pelanggan .....	103
47	Tabel 4.36	Meter Air Diganti .....	104
48	Tabel 4.37	Hasil Evaluasi Penggantian Meter Air Pelanggan .....	105
49	Tabel 4.38	Standar Penggantian Meter Air Pelanggan .....	106
50	Tabel 4.39	Kondisi Instalasi Pengolahan .....	107
51	Tabel 4.40	Kondisi Kapaistas Instalasi .....	107
52	Tabel 4.41	Identifikasi dan Usulan Cakupan Pelayanan .....	109
53	Tabel 4.42	Identifikasi dan Usulan Konsumsi Air Domestik .....	111
54	Tabel 4.43	Identifikasi dan Usulan Efisiensi Produksi .....	112
55	Tabel 4.44	Identifikasi dan Usulan Penggantian Meter Air Pelanggan ....	113
56	Tabel 4.45	Identifikasi dan Saran Untuk Tekanan Sambungan Air Pelanggan .....	114
57	Tabel 4.46	Identifikasi dan Saran Untuk Kualitas Air Pelanggan .....	115
58	Tabel 4.47	Rekapan Skor Evaluasi .....	116

## DAFTAR GAMBAR

1	Gambar 2.1	Instalasi Pengolahan Air.....	8
2	Gambar 2.2	Contoh proses pengolahan air .....	10
3	Gambar 2.3	Wilayah Pelayanan 6 Unit.....	14
4	Gambar 2.5	Sambungan Air Minum Sleman Kategori Sosial .....	18
5	Gambar 2.4	Sambungan Air Minum Sleman Kategori Rumah Tangga .....	18
6	Gambar 2.6	Sambungan Air Minum Sleman 4 Sektor.....	19
7	Gambar 2.7	Total Sambungan Air Minum Sleman.....	19
8	Gambar 2.8	Air Terjual Sektor Rumah Tangga .....	20
9	Gambar 2.9	Air Bersih Terjual Sektor Instansi dan Niaga .....	20
10	Gambar 2.10	Air Bersih Terjual Sektor Sosial .....	20
11	Gambar 2.11	Air Bersih Terjual Sektor Industri.....	21
12	Gambar 2.12	Total air bersih terjual .....	21
13	Gambar 3.1	Diagram Alir Penelitian.....	29
14	Gambar 4.1	Kantor Unit Godean .....	37
15	Gambar 4.2	Skema Pengolahan IPA Godean 1.....	37
16	Gambar 4.3	Instalasi Godean .....	38
17	Gambar 4.4	Skema Pengolahan IPA Godean 2.....	38
18	Gambar 4.5	Instalasi Godean Cabang Seyegan .....	39
19	Gambar 4.6	Layanan Sambungan Aktif Unit Godean .....	40
20	Gambar 4.7	Konsumsi Air Domestik Godean .....	41
21	Gambar 4.8	Kapasitas Terpasang Unit Godean .....	42
22	Gambar 4.9	Kantor Unit Nogotirto .....	44
23	Gambar 4.10	Skema Pengolahan IPA Donokitri .....	44
24	Gambar 4.11	Instalasi 1 Unit Nogotirto .....	45
25	Gambar 4.12	Skema Pengolahan IPA Nogotirto 2 .....	46
26	Gambar 4.13	Instalasi Bedog Unit Nogotirto.....	46
27	Gambar 4.14	Layanan Sambungan Aktif Unit Nogotirto .....	47
28	Gambar 4.15	Konsumsi Air Domestik Unit Nogotirto .....	48
29	Gambar 4.16	Kapasitas Terpasang Unit Nogotirto .....	49
30	Gambar 4.17	Kantor Unit Tambakrejo .....	51
31	Gambar 4.16	Skema Pengolahan IPA Tambakrejo.....	51

32	Gambar 4.18	IPA Tambakrejo .....	52
33	Gambar 4.19	Layanan Sambungan Aktif Unit Tambakrejo .....	53
34	Gambar 4.20	Konsumsi Air Domestik Unit Tambakrejo .....	54
35	Gambar 4.22	Kantor Unit Gamping.....	57
36	Gambar 4.23	Skema Pengolahan IPA Gamping .....	57
37	Gambar 4.24	IPA Gamping.....	58
38	Gambar 4.25	Elevated Reservoir IPA Gamping .....	59
39	Gambar 4.26	Layanan Sambungan Aktif Unit Gamping.....	60
40	Gambar 4.27	Konsumsi Air Domestik Gamping.....	61
41	Gambar 4.28	Kapasitas Terpasang Unit Gamping.....	61
42	Gambar 4.29	Kantor Unit Mlati .....	63
43	Gambar 4.30	Proses Pengolahan IPA Mlati.....	63
44	Gambar 4.31	IPA Mlati.....	64
45	Gambar 4.32	Layanan Sambungan Aktif Unit Mlati .....	65
46	Gambar 4.33	Konsumsi Air Domestik Mlati .....	66
47	Gambar 4.34	Kapasitas Terpasang Unit Mlati.....	67
48	Gambar 4.35	Kantor Unit Sidomoyo .....	69
49	Gambar 4.36	IPA Sidomoyo .....	70
50	Gambar 4.37	Layanan Sambungan Aktif Unit Sidomoyo .....	71
51	Gambar 4.38	Konsumsi Air Domestik Unit Sidomoyo .....	72
52	Gambar 4.39	Kapasitas Terpasang Unit Sidomoyo .....	72
53	Gambar 4.40	Area Perkantoran SPAM Regional .....	74
54	Gambar 4.41	Instalasi SPAM Regional .....	75
55	Gambar 4.42	Peta Distribusi Unit Godean.....	76
56	Gambar 4.43	Peta Distribusi Unit Gamping .....	77
57	Gambar 4.44	Peta Distribusi Unit Mlati.....	78
58	Gambar 4.45	Peta Distribusi Unit Nogotirto.....	79
59	Gambar 4.46	Peta Unit Distribusi Unit Sidomoyo.....	80
60	Gambar 4.47	Peta Distribusi Unit Tambakrejo .....	81
61	Gambar 4.48	Grafik Cakupan Pelayanan.....	86
62	Gambar 4.49	Grafik Konsumsi Air Domestik .....	89
63	Gambar 4.50	Grafik Kualitas Air Pelanggan .....	93
64	Gambar 4.51	Perbandingan Hasil Uji .....	96

65	Gambar 4.52	Grafik Efisiensi Produksi .....	99
66	Gambar 4.53	Grafik Tekanan Sambungan Pelanggan .....	101
67	Gambar 4.54	Grafik Evaluasi Tekanan Sambungan Air Pelanggan .....	102
68	Gambar 4.55	Contoh Meter Air Pelanggan.....	104
69	Gambar 4.56	Grafik Penggantian Meter Air .....	105

## DAFTAR LAMPIRAN

1	Lampiran 1. Form Survey Lapangan Sudah Terisi.....	120
2	Lampiran 2 Hasil Uji Fe .....	128
3	Lampiran 3. Hasil Uji Mn.....	130
4	Lampiran 4. Hasil Uji Kualitas Air PDAM Sleman dari Dinas Kesehatan Sleman .....	132
5	Lampiran 5. Contoh Laporan Teknik Unit PDAM.....	134
6	Lampiran 6. Perhitungan E.Coli .....	143
7	Lampiran 7. Kapasitas Unit .....	144
8	Lampiran 8. Dokumentasi Proses Pengujian Sampel .....	151