

**LAPORAN TUGAS AKHIR  
ANALISIS KEBUTUHAN AIR BERSIH DAN KETERSEDIAAN AIR  
BERSIH PADA PDAM CABANG RENGASDENGKLOK KABUPATEN  
KARAWANG TERHADAP JUMLAH PENDUDUK**

Diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat mendapatkan gelar Akhli Madya



Oleh :

Sugara Ramatan      1106449

**PROGRAM STUDI D3 TEKNIK SIPIL  
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
BANDUNG  
2014**

**SUGARA RAMATAN**

**ANALISIS KEBUTUHAN AIR BERSIH DAN KETERSEDIAAN AIR  
BERSIH PADA PDAM CABANG RENGADENGKLOK KABUPATEN  
KARAWANG TERHADAP JUMLAH PENDUDUK.**

**DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH PEMBIMBING :**

Pembimbing I,

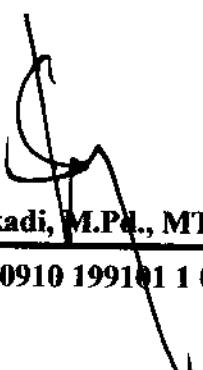
  
Drs. Sukadi, M.Pd., MT.,  
NIP. 19640910 199101 1 002

Pembimbing II,

  
Mardiani, S.pd., M.Eng.,  
NIP. 19811002 201212 2 002

Mengetahui,

Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Sipil

  
Drs. Sukadi, M.Pd., MT.,  
NIP. 19640910 199101 1 002



## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul “ Analisis Kebutuhan Air Bersih dan Ketersediaan Air Bersih Pada PDAM Cabang Rengasdengklok Kabupaten Karawang Terhadap Jumlah Penduduk” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim pihak terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Agustus 2014  
Yang membuat pernyataan

Sugara Ramatan

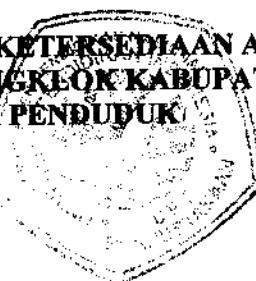


**ANALISIS KEBUTUHAN AIR BERSIH DAN KETERSEDIAAN AIR  
BERSIH PADA PDAM CABANG RENGASDENGKLOK KABUPATEN  
KARAWANG TERHADAP JUMLAH PENDUDUK**

Sugara Ramatan

1106449

**Abstrak**



Masalah proyeksi jumlah penduduk mengakibatkan kebutuhan air bersih setiap tahun semakin meningkat di dua Kecamatan, Kecamatan Rengasdengklok yang terdiri dari empat desa yaitu : (desa Rengasdengklok Selatan, desa Amansari, desa Dukuh Karya, desa Rengasdengklok Utara) dan di Kecamatan Kutawaluya yang terdiri dari satu desa yaitu: (Desa Kuta Karya) Kabupaten Karawang. Di layanan PDAM Cabang Rengasdengklok kabupaten Karawang, ketersediaan yang ada di IPA pengambilan air bakunya diambil dari satu intake untuk dua WTP yang sesuai dengan neraca air.

Dalam Tugas Akhir ini, memperhitungkan proyeksi jumlah penduduk dengan tiga metode, tetapi yang diambil satu metode yang paling mendekati kebenaranya berdasarkan standar deviasi yang paling kecil. Hal ini akan berpengaruh untuk kebutuhan air bersih dalam 20 tahun yang akan mendatang yaitu pada tahun 2033. Hasil kajian menunjukkan kebutuhan air di wilayah PDAM Tirta Tarum Cabang Rengasdengklok untuk tahun 2033 sebesar (89,97 Lt/det) dan ketersediaan air yang didapat dari IPA PDAM yang di ambil air distribusi dalam satu tahun, tahun 2013 sebesar (38,10 Lt/det).

Pada kasus ini, untuk layanan perioritas mempunyai alternatif yang akan membandingkan antara ketersediaan air yang tersedia di IPA PDAM Cabang Rengasdengklok dengan kebutuhan air bersih antar desa. Dengan kemampuan air yang tersedia di IPA, kebutuhan air yang terlayani cuma hanya untuk dua desa yaitu : (Desa Rengasdengklok selatan dan Desa Amansari). Agar masyarakat desa semua terlayani oleh IPA PDAM Cabang Rengasdengklok maka harus studi lanjut untuk ketersediaan air yang ada di sungai Tarum Utara Cabang Barat.

Kata Kunci : kebutuhan air, ketersediaan air, IPA ( Insatalasi Pengelolaan Air ).



## KATA PENGANTAR

*Assalamu 'alaikum Wr. Wb.*

Dengan menyebut nama Allah SWT, segala puji dan syukur kita panjatkan kehadirat-Nya yang telah memberikan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini tepat pada waktunya. Sha'awat beserta salam senantiasa tercurah ke panutan kita hingga akhir zaman, Nabi Besar Muhammad SAW.

Tugas Akhir ini merupakan salah satu dari mata kuliah wajib yang harus ditempuh dalam rangka menyelesaikan pendidikan sarjana muda Diploma III di Jurusan Pendidikan Teknik Sipil Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Universitas Pendidikan Indonesia. Dalam kurikulum, mata kuliah Tugas Akhir mempunyai bobot 4 sks.

Tugas Akhir ini berjudul "*Analisis Kebutuhan Air Bersih dan Ketersediaan Air Bersih Pada PDAM Cabang Rengasdengklok Kabupaten Karawang Terhadap Jumlah Penduduk*". Tugas Akhir ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan dan pemenuhan air bersih kebutuhan domestik dan non domestik di 2 Kecamatan, Kabupaten Karawang yang setiap tahun bertambah. Sumber air dari Sungai Tarum Timur.

Akhir kata, mudah-mudahan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat dan berkontribusi besar terhadap banyak pihak, baik pihak akademisi maupun non-akademisi. "*Tak ada gading yang tak retak*". Penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan Tugas Akhir ini.

*Wassalamualaikum Wr. Wb*

Bandung, Agustus 2014

Penulis



## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Pada penyusunan tugas akhir ini, penulis tidak bekerja sendirian, karena telah dibantu oleh beberapa pihak dan dukungan serta motivasi dari orang-orang di sekeliling penulis. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

- 1). Drs. Sukadi, M.Pd., MT., sebagai pembimbing pertama, yang telah memberikan arahan dan bimbingannya kepada penulis dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini;
- 2). Mardiani, S.pd, M.Eng ., sebagai pembimbing kedua, yang telah memberikan arahan dan bimbingannya kepada penulis dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini;
- 3). Drs. Sukadi, M.Pd., MT., sebagai ketua jurusan Pendidikan Teknik Sipil yang telah memberikan petuah, bimbingan dan motivasi tanpa henti kepada penulis;
- 4). Drs. Odih Supratman, ST., MT., selaku ketua program studi Teknik Sipil Diploma III yang selalu murah senyum dan tanpa henti memberikan motivasi kepada penulis;
- 5). Bapak dan ibu serta segenap keuarga yang telah memberikan do'a dan motivasi tiada henti. Kalian semua adalah embun di pagiku dan bintang di malamku, yang senantiasa memberikan kesejukan dan kecerahan sebagai obat penawar motivasi;
- 6). Terimakasih Budi Hermansyah (PJT II), selaku Sahabat sekaligus seseorang yang selalu meberikan arahan dalam pencarian data dan tanpa hentinya memberikan motivasi dalam Tugas Akhir ini.
- 7). Untuk teman-teman Teknik Sipil Diploma III angkatan 2011 terima kasih atas keceriaan, canda dan kenangan yang telah kita torehkan bersama selama tiga tahun dalam mengarungi perkuliahan ini. Tetap semangat dan optimis dalam kehidupan;



## DAFTAR ISI

<b>PERNYATAAN .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iii</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	2
1.3 Perumusan Masalah.....	2
1.4 Pembatasan Masalah .....	3
1.5 Maksud dan Tujuan .....	3
1.6 Lokasi Studi.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1 Definisi Air Bersih .....	6
2.2 Persyaratan dalam Penyediaan Air Bersih .....	6
2.3 Gambar Wilayah Layanan PDAM Cabang Rengasdengklok ..	8
2.3.1 Desa Rengasdengklok Selatan .....	9
2.3.2 Desa Amansari .....	12
2.3.3 Desa Dukuh Karya .....	15
2.3.4 Desa Rengasdengklok Utara .....	18
2.3.5 Desa Kuta Karya .....	21
2.4 Ketersediaan Air Bersih .....	24
2.4.1 Penjelasan Neraca Air Bersih .....	27
2.4.2 Debit Andalan .....	29

2.4.3	Perhitungan Debit Andalan Probabilitas .....	29
2.4.4	Layanan Hubungan Langganan PDAM .....	30
2.5	Kebutuhan Air Bersih.....	32
2.5.1	Kebutuhan Air Bersih Domesti .....	33
2.5.2	Kebutuhan Air Bersih Non Domestik .....	34
2.5.3	Proyeksi Pertumbuhan Penduduk.....	36
2.5.4	Kebutuhan Air Rata-Rata .....	38
2.6	Kebutuhan Sistem dan Kapasitas Desain .....	40
2.7	Definisi Kehilangan Air .....	40
2.8	Fluktuasi Kebutuhan Air .....	41
2.9	Perencanaan Produksi .....	43
2.10	Kapasitas .....	43
<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>45</b>
3.1	Jenis Penelitian .....	45
3.2	Variabel Penelitian .....	45
3.3	Teknis Pengumpulan Data .....	45
3.3.1	Tahap Persiapan .....	45
3.3.2	Pengumpulan Data .....	45
3.3.3	Analisis Data .....	46
<b>BAB IV</b>	<b>ANALISIS DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>49</b>
4.1	Tinjauan Umum .....	49
4.2	Analisis Debit Ketersediaan Air Bersih .....	50
4.3	Analisa Debit Kebutuhan .....	55
4.3.1	Proyeksi Pertumbuhan Penduduk .....	55
4.3.1.1	Proyeksi Pertumbuhan Penduduk Desa Rengadengklok Selatan .....	55
4.3.1.2	Proyeksi Pertumbuhan Penduduk Desa Amansari .....	59
4.3.1.1	Proyeksi Pertumbuhan Penduduk Desa Dukuh Karya .....	62
4.3.1.1	Proyeksi Pertumbuhan Penduduk Desa Rengasdengklok Utara .....	66
4.3.1.1	Proyeksi Pertumbuhan Penduduk Desa Kuta Karya .....	70
4.3.2	Kriteria Desain Air Bersih.....	74
4.3.3	Kebutuhan Air Bersih .....	75
4.3.3.1	Kebutuhan Air Bersih Desa Rengadengklok Selatan .....	76
4.3.3.2	Kebutuhan Air Bersih Desa Amansari .....	89

4.3.3.3 Kebutuhan Air Bersih		
Desa Dukuh Karya .....	98	
4.3.1.4 Kebutuhan Air Bersih		
Desa Rengadengklok Utara .....	106	
4.3.1.5 Kebutuhan Air Bersih		
Desa Kuta Karya .....	116	
4.3.4 Water Balance .....	127	
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>133</b>	
5.1 Kesimpulan .....	133	
5.2 Saran.....	134	
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>135</b>	
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN.....</b>		
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b>		



## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1	Jumlah Penduduk Masing-Masing Dusun Rengasdengklok Selatan .....	9
Tabel 2.2	Fasilitas Perekonomian di Desa Rengasdengklok Selatan ...	10
Tabel 2.3	Jumlah Sarana Pendidikan di Desa Rengasdengklok Selatan	11
Tabel 2.4	Jumlah Sarana Peribadatan di Desa Rengasdengklok Selatan	11
Tabel 2.5	Jumlah Sarana Kesehatan di Desa Rengasdengklok Selatan	12
Tabel 2.6	Jumlah Penduduk Masing-Masing Dusun Amansari .....	13
Tabel 2.7	Fasilitas Perekonomian di Desa Amansari .....	13
Tabel 2.8	Jumlah Sarana Pendidikan di Desa Amansari.....	14
Tabel 2.9	Jumlah Sarana Peribadatan di Desa Amansari.....	14
Tabel 2.10	Jumlah Sarana Kesehatan di Desa Amansari .....	14
Tabel 2.11	Jumlah Penduduk Masing-Masing Dusun Dukuh Karya....	15
Tabel 2.12	Fasilitas Perekonomian di Desa Duku Karya.....	16
Tabel 2.13	Jumlah Sarana Pendidikan di Desa Dukuh Karya.....	17
Tabel 2.14	Jumlah Sarana Peribadatan di Desa Dukuh Karya.....	17
Tabel 2.15	Jumlah Sarana Kesehatan di Desa Dukuh Karya .....	17
Tabel 2.16	Jumlah Penduduk Masing-Masing Dusun Rengasdengklok Utara .....	18
Tabel 2.17	Fasilitas Perekonomian di Desa Rengasdengklok Utara .....	19
Tabel 2.18	Jumlah Sarana Pendidikan di Desa Rengdengklok Utara ....	20
Tabel 2.18	Jumlah Sarana Peribadatan di Desa Rengdengklok Utara ....	20
Tabel 2.20	Jumlah Sarana Kesehatan di Desa Rengasdengklok Utara ...	20
Tabel 2.21	Jumlah Penduduk Masing-Masing Dusun Kuta Karya .....	22
Tabel 2.22	Fasilitas Perekonomian di Desa Kuta Karya.....	23
Tabel 2.23	Jumlah Sarana Pendidikan di Desa Kuta Karya.....	23
Tabel 2.24	Jumlah Sarana Peribadatan di Desa Kuta Karya.....	23
Tabel 2.25	Jumlah Sarana Kesehatan di Desa Kuta Karya .....	24
Tabel 2.26	Kebutuhan Air Bersih Berdasarkan Jenis Kota dan Jumlah Penduduk .....	34

Tabel 2.27	Kebutuhan Air Non Domestik Untuk Kota Katagori I,II,III,IV	35
Tabel 2.28	Kebutuhan Air Non Domestik Untuk Kota Katagori V (Desa)	35
Tabel 2.29	Pemakain Air Rata-Rata Perorang .....	38
Tabel 2.30	Fakor Air Maksimum dan Faktor Jam Puncak .....	42
Tabel 4.1	Ketersediaan Air Bersih di WTP I .....	51
Tabel 4.2	Ketersediaan Air di WTP II .....	52
Tabel 4.3	Ketersediaan Air Bersih Dalam Satu Tahun 2013 .....	53
Tabel 4.4	Rekap Rata-Rata Debit Bulanan TUB .....	54
Tabel 4.5	Debit Andalan Tahun 2004-2013 .....	55
Tabel 4.6	Ketersedian Air dari Debit Andalan R(90,80,50) .....	56
Tabel 4.4	Jumlah Penduduk Rengasdengklok Selatan Tahun 2009-2013 .....	55
Tabel 4.5	Hasil Proyeksi Penduduk Desa Rengasdengklok Selatan Dengan Metode Geometrik .....	56
Tabel 4.6	Hasil Standar Deviasi Desa Rengasdengklok Selatan Dengan Metode Geometrik .....	56
Tabel 4.7	Hasil Proyeksi Penduduk Desa Rengasdengklok Selatan Dengan Metode Aritmatik .....	56
Tabel 4.8	Hasil Standar Deviasi Desa Rengasdengklok Selatan Dengan Metode Aritmatik .....	57
Tabel 4.9	Hasil Proyeksi Penduduk Desa Rengasdengklok Selatan Dengan Metode Eksponensial.....	57
Tabel 4.10	Hasil Standar Deviasi Desa Rengasdengklok Selatan Dengan Metode Eksponensial.....	58
Tabel 4.11	Proyeksi Jumlah Penduduk Menggunakan Metode Aritmatik Desa Rengasdengklok Selatan .....	58
Tabel 4.12	Jumlah Penduduk Desa Amansari Tahun 2009-2013 .....	59
Tabel 4.13	Hasil Proyeksi Penduduk Desa Amansari Dengan Metode Geometrik .....	59
Tabel 4.14	Hasil Standar Deviasi Desa Amansari Dengan Metode Geometrik .....	60

Tabel 4.15 Hasil Proyeksi Penduduk Desa Amansari Dengan Metode Aritmatik .....	60
Tabel 4.16 Hasil Standar Deviasi Desa Amansari Dengan Metode Aritmatik .....	60
Tabel 4.17 Hasil Standar Deviasi Desa Amansari Dengan Metode Eksponensial .....	61
Tabel 4.18 Hasil Standar Deviasi Desa Amansari Dengan Metode Eksponensial .....	61
Tabel 4.19 Proyeksi Jumlah Penduduk Menggunakan Metode Aritmatik Desa Amansari .....	62
Tabel 4.20 Jumlah Penduduk Desa Dukuh Karya Tahun 2009-2013 ....	62
Tabel 4.21 Hasil Proyeksi Penduduk Desa Dukuh Karya Dengan Metode Geometrik .....	63
Tabel 4.22 Hasil Standar Deviasi Desa Dukuh Karya Dengan Metode Geometrik .....	63
Tabel 4.23 Hasil Proyeksi Penduduk Desa Dukuh Karya Dengan Metode Aritmatik .....	64
Tabel 4.24 Hasil Standar Deviasi Desa Dukuh Karya Dengan Metode Aritmatik .....	64
Tabel 4.25 Hasil Standar Deviasi Desa Dukuh Karya Dengan Metode Eksponensial .....	64
Tabel 4.26 Hasil Standar Deviasi Desa Dukuh Karya Dengan Metode Eksponensial .....	65
Tabel 4.27 Proyeksi Jumlah Penduduk Menggunakan Metode Aritmatik Desa Dukuh Karya .....	66
Tabel 4.28 Jumlah Penduduk Rengasdengklok Utara Tahun 2009-2013 .....	66
Tabel 4.29 Hasil Proyeksi Penduduk Desa Rengasdengklok Utara Dengan Metode Geometrik .....	67
Tabel 4.30 Hasil Standar Deviasi Desa Rengasdengklok Utara	

Dengan Metode Geometrik .....	67
Tabel 4.31 Hasil Proyeksi Penduduk Desa Rengasdengklok Utara	
Dengan Metode Aritmatik .....	68
Tabel 4.32 Hasil Standar Deviasi Desa Rengasdengklok Utara	
Dengan Metode Aritmatik .....	68
Tabel 4.33 Hasil Proyeksi Penduduk Desa Rengasdengklok Utara	
Dengan Metode Eksponensial.....	68
Tabel 4.34 Hasil Standar Deviasi Desa Rengasdengklok Utara	
Dengan Metode Eksponensial.....	69
Tabel 4.35 Proyeksi Jumlah Penduduk Menggunakan Metode Aritmatik	
Desa Rengasdengklok Utara .....	70
Tabel 4.36 Jumlah Penduduk Desa Kuta Karya Tahun 2009-2013 .....	70
Tabel 4.37 Hasil Proyeksi Penduduk Desa Kuta Karya Dengan	
Metode Geometrik .....	71
Tabel 4.38 Hasil Standar Deviasi Desa Kuta Karya	
Dengan Metode Geometrik .....	71
Tabel 4.39 Hasil Proyeksi Penduduk Desa Kuta Karya	
Dengan Metode Aritmatik .....	72
Tabel 4.40 Hasil Standar Deviasi Desa Kuta Karya Dengan Metode	
Aritmatik .....	72
Tabel 4.41 Hasil Standar Deviasi Desa Kuta Karya Dengan Metode	
Eksponensial .....	72
Tabel 4.42 Hasil Standar Deviasi Desa Kuta Karya Dengan Metode	
Eksponensial .....	73
Tabel 4.43 Proyeksi Jumlah Penduduk Menggunakan Metode Aritmatik	
Desa Kuta Karya .....	74
Tabel 4.44 Kebutuhan Air Bersih Sambungan Rumah	
Desa Rengasdengklok Selatan .....	77
Tabel 4.45 Kebutuhan Air Bersih Hidran Umum	
Desa Rengasdengklok Selatan .....	77
Tabel 4.46 Proyeksi Jumlah Murid dan Guru Metode Aritmatik	

Desa Rengasdengklok Selatan .....	79
<b>Tabel 4.47 Fasilitas Pendidikan Desa Rengasdengklok Selatan (SD) ...</b>	<b>80</b>
<b>Tabel 4.48 Fasilitas Pendidikan Desa Rengasdengklok Selatan (SMP)</b>	<b>80</b>
<b>Tabel 4.49 Fasilitas Pendidikan Desa Rengasdengklok Selatan (SMA)</b>	<b>81</b>
<b>Tabel 4.50 Fasilitas Peribadatan Desa Rengasdengklok Selatan (Mesjid) .....</b>	<b>81</b>
<b>Tabel 4.51 Fasilitas Peribadatan Desa Rengasdengklok Selatan (Mushola) .....</b>	<b>82</b>
<b>Tabel 4.52 Fasilitas Peribadatan Desa Rengasdengklok Selatan (Gereja) .....</b>	<b>82</b>
<b>Tabel 4.53 Fasilitas Peribadatan Desa Rengasdengklok Selatan (Wihara) .....</b>	<b>83</b>
<b>Tabel 4.54 Fasilitas Peribadatan Desa Rengasdengklok Selatan (Pura) .....</b>	<b>83</b>
<b>Tabel 4.55 Fasilitas Kesehatan Desa Rengasdengklok Selatan (Rumah Sakit) .....</b>	<b>84</b>
<b>Tabel 4.56 Fasilitas Kesehatan Desa Rengasdengklok Selatan (Poliklinik) .....</b>	<b>84</b>
<b>Tabel 4.57 Fasilitas Kesehatan Desa Rengasdengklok Selatan (Puskesmas) .....</b>	<b>85</b>
<b>Tabel 4.58 Fasilitas Perekonomian Desa Rengasdengklok Selatan (Pasar) .....</b>	<b>85</b>
<b>Tabel 4.59 Fasilitas Perekonomian Desa Rengasdengklok Selatan (Toko) .....</b>	<b>86</b>
<b>Tabel 4.60 Fasilitas Perekonomian Desa Rengasdengklok Selatan (Kantor) .....</b>	<b>86</b>
<b>Tabel 4.61 Total Kebutuhan Air Bersih Desa Rengasdengklok Selatan</b>	<b>88</b>
<b>Tabel 4.62 Kebutuhan Air Bersih Sambungan Rumah Desa Amansari .....</b>	<b>90</b>
<b>Tabel 4.63 Kebutuhan Air Bersih Hidran Umum Desa Amansari .....</b>	<b>91</b>

<b>Tabel 4.64 Proyeksi Jumlah Murid dan Guru Metode Aritmatik</b>	
<b>Desa Amansari .....</b>	<b>92</b>
<b>Tabel 4.65 Fasilitas Pendidikan Desa Amansari (SD) .....</b>	<b>93</b>
<b>Tabel 4.66 Fasilitas Pendidikan Desa Amansari (SMA) .....</b>	<b>93</b>
<b>Tabel 4.67 Fasilitas Peribadatan Desa Amansari (Mesjid) .....</b>	<b>94</b>
<b>Tabel 4.68 Fasilitas Peribadatan Desa Amansari (Mushola) .....</b>	<b>94</b>
<b>Tabel 4.69 Fasilitas Perekonomian Desa Amansari (Toko) .....</b>	<b>95</b>
<b>Tabel 4.70 Total Kebutuhan Air Bersih Desa Amansari.....</b>	<b>97</b>
<b>Tabel 4.71 Kebutuhan Air Bersih Sambungan Rumah</b>	
<b>Desa Dukuh Karya .....</b>	<b>99</b>
<b>Tabel 4.72 Kebutuhan Air Bersih Hidran Umum</b>	
<b>Desa Dukuh Karya .....</b>	<b>99</b>
<b>Tabel 4.73 Proyeksi Jumlah Murid dan Guru Metode Aritmatik</b>	
<b>Desa Dukuh Karya .....</b>	<b>101</b>
<b>Tabel 4.74 Fasilitas Pendidikan Desa Dukuh Karya (SD) .....</b>	<b>102</b>
<b>Tabel 4.75 Fasilitas Peribadatan Desa Dukuh Karya (Mesjid) .....</b>	<b>102</b>
<b>Tabel 4.76 Fasilitas Peribadatan Desa Dukuh Karya (Mushola) .....</b>	<b>103</b>
<b>Tabel 4.77 Fasilitas Perekonomian Desa Dukuh Karya (Toko) .....</b>	<b>103</b>
<b>Tabel 4.78 Total Kebutuhan Air Bersih Desa Dukuh Karya .....</b>	<b>105</b>
<b>Tabel 4.79 Kebutuhan Air Bersih Sambungan Rumah</b>	
<b>Desa Rengasdengklok Utara .....</b>	<b>107</b>
<b>Tabel 4.80 Kebutuhan Air Bersih Hidran Umum</b>	
<b>Desa Rengasdengklok Utara .....</b>	<b>107</b>
<b>Tabel 4.81 Proyeksi Jumlah Murid dan Guru Metode Aritmatik</b>	
<b>Desa Rengasdengklok Utara .....</b>	<b>109</b>
<b>Tabel 4.82 Fasilitas Pendidikan Desa Rengasdengklok Selatan (SD) ...</b>	<b>110</b>
<b>Tabel 4.83 Fasilitas Peribadatan Desa Rengasdengklok Utara</b>	
<b>(Mesjid) .....</b>	<b>111</b>
<b>Tabel 4.84 Fasilitas Peribadatan Desa Rengasdengklok Utara</b>	
<b>(Mushola) .....</b>	<b>111</b>

Tabel 4.85 Fasilitas Peribadatan Desa Rengasdengklok Utara (Gereja) .....	111
Tabel 4.86 Fasilitas Peribadatan Desa Rengasdengklok Utara (Wihara) .....	112
Tabel 4.87 Fasilitas Kesehatan Desa Rengasdengklok Utara (Poliklinik) .....	112
Tabel 4.88 Fasilitas Perekonomian Desa Rengasdengklok Utara (Toko) .....	113
Tabel 4.89 Fasilitas Perekonomian Desa Rengasdengklok Utara (Kantor) .....	113
Tabel 4.90 Total Kebutuhan Air Bersih Desa Rengasdengklok Utara... .....	115
Tabel 4.91 Kebutuhan Air Bersih Sambungan Rumah Desa Kuta Karya .....	117
Tabel 4.92 Kebutuhan Air Bersih Hidran Umum Desa Kuta Karya .....	117
Tabel 4.93 Proyeksi Jumlah Murid dan Guru Metode Aritmatik Desa Kuta Karya .....	119
Tabel 4.94 Fasilitas Pendidikan Desa Kuta Karya (SD) .....	120
Tabel 4.95 Fasilitas Pendidikan Desa Kuta Karya (SMP) .....	120
Tabel 4.96 Fasilitas Pendidikan Desa Kuta Karya (SMA) .....	121
Tabel 4.97 Fasilitas Peribadatan Desa Kuta Karya (Mesjid) .....	121
Tabel 4.98 Fasilitas Peribadatan Desa Kuta Karya (Mushola) .....	122
Tabel 4.99 Fasilitas Kesehatan Desa Kuta Karya (Poliklinik) .....	122
Tabel 4.100 Fasilitas Perekonomian Desa Kuta Karya (Toko) .....	123
Tabel 4.101 Total Kebutuhan Air Bersih Desa Rengasdengklok Utara... .....	125
Tabel 4.102 Total Kebutuhan Air Bersih 5 Desa .....	126
Tabel 4.103 Rekapitulasi Kebutuhan Air Bersih dari Tahun 2013-2030. .....	126
Tabel 4.104 Rekapitulasi Rata-Rata debit bulanan Tarum Utara .....	129
Tabel 4.105 Debit Andalan Tahun 2004-2013 .....	130
Tabel 4.106 Ketersediaan Air Debit Andalan R (90) .....	131



## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1.1	Peta lokasi .....	4
Gambar 2.1	Peta Wilayah Desa di Kecamatan Rengasdengklok.....	8
Gambar 2.2	Peta Wilayah Desa Kuta Karya.....	21
Gambar 2.3	Bagan Aliran Neraca Air .....	25
Gambar 3.1	Bagan Aliran Kerangka Pemikiran.....	48



## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 01 Surat Penunjukan Dosen Pembimbing.

Lampiran 02 Lembar Bimbingan Tugas Akhir.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ariyanto, D. (2007).*Analisis Ketersediaan dan Kebutuhan Air Bersih Di IPA Sumur Dalam Banjarsari PDAM Kota Surakarta Terhadap Jumlah Pelanggan.* Laporan Tugas Akhir pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta : Tidak diterbitkan.
- Badan Pusat Stastik (2013). *Kabupaten Karawang Dalam Angka 2013.* BPS Kabupaten Karawang.
- Direktorat Jenderal Cipta Karya Kementerian Pekerjaan Umum. (1996). *Kriteria Perencanaan Air Bersih.* Jakarta : Badan Penerbit Pekerjaan Umum.
- Direktorat Jenderal Cipta Karya Kementerian Pekerjaan Umum. (1998). *Nilai faktor Hari Maksimum dan Faktor Jam Puncak.* Jakarta : Badan Penerbit Pekerjaan Umum.
- Kementrian Kesehatan, (1990). Peraturan Mentri Kesehatan No.416/Menkes/PER/IX. *Persyaratan Kualitas Segi Air.* Jakarta : Kementrian Kesehatan.
- PDAM Tirta Tarum (2013). *Ketersediaan Air Bersih :* PDAM Cabang Rengasdengklok.
- Pemerintahan Desa Amansari (2013). *Jumlah Penduduk Dalam Angka 2013 :* Sekretariat Desa Amansari.
- Pemerintahan Desa Dukuh Karya ( 2013). *Jumlah Penduduk Dalam Angka 2013 :* Sekretariat Desa Dukuh Karya.

Pemerintahan Desa Kuta Karya (2013). *Jumlah Penduduk Dalam Angka 2013* : Sekretariat Desa Kuta Karya.

Pemerintahan Desa Kuta Karya (2013). *Peta Wilayah Desa Kuta Karya* : Sekretariat Desa Kuta Karya.

Pemerintahan Desa Rengasdengklok Selatan (2013). *Jumlah Penduduk Dalam Angka 2013* : Sekretariat Desa Rengasdengklok Selatan.

Pemerintahan Desa Rengasdengklok Utara (2013). *Jumlah Penduduk Dalam Angka 2013* : Sekretariat Desa Rengasdengklok Utara.

Pemerintahan Kecamatan Rengasdengklok (2013). *Peta Wilayah Desa Kecamatan Rengasdengklok* : Sekretariat Kecamatan Rengasdengklok.

Universitas Pendidikan Indonesia. (2013). *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*, Bandung : Terbatas untuk lingkungan Universitas Pendidikan Indonesia.

