

**ANALISIS KETERSEDIAAN DAN JANGKAUAN PELAYANAN  
AIR BERSIH DI KECAMATAN PASAMAN**

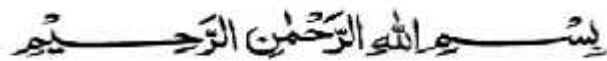
**NAMA** : NURHALIMAH  
**NPM** : 1110015311007  
**PEMBIMBING I** : HARNE JULIANTI TOU, ST, MT  
**PEMBIMBING II** : EZRA ADITIA, ST, MSc

**ABSTRAK**

Kecamatan Pasaman merupakan salah satu wilayah perkotaan yang terdapat di Kabupaten Pasaman Barat dengan Ibukotanya Simpang Empat. Jika dilihat dari tingkat pelayanan air bersih sistem perpipaan yang diberikan PDAM tahun 2016 yaitu sebanyak 13.780 atau 19,39% dan Pamsimas yaitu sebanyak 1.040 jiwa atau sebesar 1,46% dari jumlah penduduk Kecamatan Pasaman belum mencapai target pelayanan air bersih Rencana Aksi Daerah Air Minum Penyehatan Lingkungan (RAD AMPL) Kabupaten Pasaman Barat tahun 2015 sampai 2019 diharapkan tingkat pelayanan air bersih sistem perpipaan sebesar 47%. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis ketersediaan dan jangkauan pelayanan air bersih di Kecamatan Pasaman dengan sasaran mengidentifikasi debit ketersediaan air bersih, mengidentifikasi jumlah penduduk terlayani air bersih dan mengidentifikasi jangkauan pelayanan air bersih PDAM dan Pamsimas. Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan pelayanan air bersih dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan pada masa depan dengan memperluas jangkauan pelayanan air bersih terhadap penduduk Kecamatan Pasaman maka alternatif yang dilakukan yaitu rencana pengembangan pelayanan jaringan air bersih.

**Kata Kunci:** Ketersediaan, Kebutuhan, Tingkat Pelayanan, Jangkauan Pelayanan.

## KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “**Analisis Ketersediaan dan Jangkauan Pelayanan Air Bersih di Kecamatan Pasaman**”. Tugas Akhir ini disusun guna memenuhi salah satu persyaratan akademik untuk memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota strata satu (S1) Universitas Bung Hatta.

Dalam proses penyusunan laporan ini, penulis telah banyak mendapat bantuan dan petunjuk dari berbagai pihak secara langsung. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ayah dan Ibu (Maradingin Lubis dan Ernawati), abang Sofyan Hadi Lubis SP.M.Si, kakak Nining Mayanti Siregar SE dan adik-adikku, terima kasih sudah memberikan semangat dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
2. Ibu Harne Julianti Tou, ST, MT, selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan arahan serta bimbingan untuk penyempurnaan Laporan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Ezra Aditia ST, M.Sc, selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan arahan serta bimbingan untuk penyempurnaan Laporan Tugas Akhir ini.
4. Ibu Lasti Yossi Hastini, ST,M.Si, selaku dosen penguji Tugas Akhir yang telah memberikan arahan, kritikan kepada penulis untuk penyempurnaan Laporan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Fidel Miro, SE, MT, selaku ketua Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Bung Hatta.
6. Seluruh dosen beserta staff di Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Bung Hatta.

7. Pihak Pemerintah Daerah Kabupaten Pasaman Barat atas kerja samanya terkait dengan penulisan Tugas Akhir ini.
8. Rekan-rekan mahasiswa jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Bung Hatta angkatan 2011 dan angkatan 2012.
9. Semua pihak yang telah ikut serta membantu dalam penulisan Tugas Akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Demi kesempurnaannya, penulis mengharapkan masukan-masukan berupa saran dan kritik yang bersifat membangun. Mudah-mudahan apa yang ada dalam penulisan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Padang, Juni 2017

Penulis

**NURHALIMAH**

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian .....	3
1.3 Tujuan dan Sasaran Penelitian .....	4
1.4 Ruang Lingkup Penelitian.....	4
1.5 Metodologi Penelitian .....	5
1.6 Kerangka Berfikir .....	9
1.7 Sistematika Penulisan .....	10
<b>BAB II STUDI LITERATUR</b>	
2.1 Pengertian Air Bersih dan Air Minum.....	11
2.2 Sistem Penyediaan Air Bersih.....	12
2.3 Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (Pamsimas).....	13
2.4 Sumber-sumber Air Bersih .....	14
2.5 Prasarana Air Bersih Sebagai Prasarana Fisik Kota .....	17
2.6 Strategi atau Upaya Peningkatan Kapasitas Pelayanan Air Bersih.....	18
2.7 Bangunan Sumber Air Bersih .....	25
2.8 Unit Pengolahan Air Bersih .....	26
2.9 Sistem Penyediaan Air Bersih.....	28
2.10 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kebutuhan Air Bersih.....	30
2.11 Kelas Lereng .....	31
2.12 Kriteria Perencanaan Air Bersih .....	31
2.13 Standar Penduduk Pendukung Fasilitas Sosial .....	34
2.14 Proyeksi Penduduk dan Kebutuhan Air Bersih .....	35

2.15 Tingkat Pelayanan Air Bersih .....	36
<b>BAB III GAMBARAN UMUM</b>	
3.1 Gambaran Umum Kecamatan Pasaman.....	37
3.2 Penggunaan Lahan Kecamatan Pasaman.....	42
3.3 Kondisi Topografi .....	45
3.4 Fasilitas Pendukung di Kecamatan Pasaman .....	47
3.5 Gambaran Kondisi Air Bersih di Kecamatan Pasaman .....	48
3.6 Jumlah Pelanggan Air Bersih PDAM Tahun 2011-2015.....	56
3.7 Jumlah Pelanggan Air Bersih PDAM .....	56
3.8 Jumlah Pelanggan Air Bersih Pamsimas .....	57
<b>BAB IV ANALISIS</b>	
4.1 Analisis Ketersediaan (Supply) Air Bersih di Kecamatan Pasaman...	58
4.2 Analisis Kebutuhan (Demand) Air Bersih di Kecamatan Pasaman Tahun 2016 .....	61
4.3 Analisis Tingkat Pelayanan Air Bersih Perpipaan PDAM Tahun 2016 .....	74
4.4 Analisis Tingkat Pelayanan Air Bersih Perpipaan Pamsimas Tahun 2016 .....	75
4.5 Analisis Tingkat Pelayanan Air Bersih Perpipaan Tahun Proyeksi 2025.....	76
4.6 Analisis Penduduk Tidak Terlayani Jaringan Air Bersih Perpipaan ..	78
4.7 Analisis Pelayanan Air Bersih .....	79
4.8 Analisis Pengembangan Potensial Air Bersih di Kecamatan Pasaman	83
4.9 Strategi/Pengembangan Air Bersih untuk Kebutuhan Penduduk di Kecamatan Pasaman pada Masa yang Akan Datang .....	94
<b>BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI</b>	
5.1 Kesimpulan .....	95
5.3 Rekomendasi.....	97
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
2.1 Kriteria Perencanaan Air Bersih .....	32
2.2 Standar Kebutuhan Rill Air Bersih Non Domestik Kecamatan Pasaman..	33
2.3 Standar Penduduk Pendukung Fasilitas Sosial .....	34
3.1 Jumlah Nagari dan Jorong di Kecamatan Pasaman .....	38
3.2 Jumlah Penduduk Kecamatan Pasaman Tahun 2011-2015 .....	40
3.3 Kepadatan Penduduk Kecamatan Pasaman per Nagari Tahun 2015 .....	42
3.4 Penggunaan Lahan di Kecamatan Pasaman .....	42
3.5 Klasifikasi Kelas Lereng di Kecamatan Pasaman.....	45
3.6 Jenis dan Jumlah Fasilitas-fasilitas yang Ada di Kecamatan Pasaman.....	48
3.7 Jumlah Penduduk Tidak Terlayani Jaringan Perpipaan Air Bersih di Kecamatan Pasaman.....	49
3.8 Kapasitas Produksi Air Bersih PDAM di Kecamatan Pasaman .....	50
3.9 Kapasitas Produksi Air Bersih Pamsimas di Kecamatan Pasaman.....	53
3.10 Jumlah Pelanggan Domestik dan Non Domestiak Air Bersih PDAM di Kecamatan Pasaman.....	56
3.11 Jumlah Pelanggan Air Bersih PDAM di Kecamatan Pasaman .....	56
3.12 Jumlah Pelanggan Air Bersih Pamsimas di Kecamatan Pasaman .....	57
4.1 Ketersediaan Sumber Air Baku dan Kapasitas Produksi PDAM di Kecamatan Pasaman.....	59
4.2 Ketersediaan Sumber Air dan Potensi Kapasitas Sumber Air Pamsimas di Kecamatan Pasaman .....	60
4.3 AnalisisPengguna Air Bersih di Kecamatan Pasaman.....	62
4.4 Kebutuhan Air Bersih (Domestik) PDAM dan Pamsimas di Kecamatan Pasaman Tahun 2016 .....	63
4.5 Jumlah Kebutuhan Air Bersih Non Domestik PDAM Berdasarkan Kebutuhan Rill Penduduk di Kecamatan Pasaman Tahun 2016.....	64
4.6 Perbandingan Kebutuhan Air Bersih Non Domestik Berdasarkan Kebutuhan Rill dan Kebutuhan Ideal (PDAM).....	65
4.7 Total Kebutuhan Air Bersih Penduduk di Kecamatan Pasaman	

Tahun 2016 .....	66
4.8 Perbandingan Ketersediaan dan Kebutuhan Air Bersih di Kecamatan Pasaman Tahun 2016 .....	67
4.9 Proyeksi Penduduk Kecamatan Pasaman.....	69
4.10 Perkiraan Kebutuhan Air Bersih Domestik di Kecamatan Pasaman Tahun Proyeksi 2016-2025 .....	70
4.11 Perkiraan Jumlah Fasilitas Perkotaan di Kecamatan Pasaman .....	71
4.12 Perkiraan Kebutuhan Air Bersih Non Domestik (PDAM) Berdasarkan Standar Kebutuhan Air Bersih di Kecamatan Pasaman Tahun 2025.....	72
4.13 Perkiraan Total Kebutuhan Air Bersih Penduduk Kecamatan Pasaman Tahun 2016 dan 2025.....	73
4.14 Perbandingan Ketersediaan dan Kebutuhan Air Bersih di Kecamatan Pasaman Tahun 2025 .....	74
4.15 Jumlah Penduduk Terlayani Air Bersih PDAM Tahun Proyeksi .....	77
4.16 Tingkat Kelerengan Kecamatan Pasaman.....	79
4.17 Potensi Kapasitas Produksi Sumber Air .....	82
4.18 Daerah Terlayani Air Bersih PDAM dan Pamsimas .....	84
4.19 Daerah Tidak Terlayani Air Bersih PDAM dan Pamsimas .....	92

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1.1 Kerangka Berfikir.....	9
3.1 Peta Batasan Administrasi Kecamatan Pasaman .....	39
3.2 Grafik Pertumbuhan Penduduk Kecamatan Pasaman.....	41
3.3 Peta Guna Lahan Kecamatan Pasaman .....	44
3.4 Peta Kontur .....	46
3.5 Sistem Pengolahan Air Bersih PDAM di Kecamatan Pasaman.....	51
3.6 Daerah Pelayanan Air Bersih PDAM .....	52
3. Sistem Pengolahan Air Bersih Pamsimas di Kecamatan Pasaman.....	54
3.8 Daerah Pelayanan Air Bersih Pamsimas.....	55
4.1 Grafik Proyeksi Jumlah penduduk Kecamatan Pasaman Tahun 2016-2025 .....	69
4.2 Grafik Proyeksi Penduduk Terlayani Air Bersih PDAM Tahun 2025 .....	77
4.3 Peta Kontur .....	81
4.4 Peta wilayah Pelayanan Air bersih.....	85
4.5 Peta Pemanfaatan Ruang.....	89
4.6 Rencana Pengembangan.....	90
4.7 Peta Potensial Wilayah Pelayanan Air Bersih .....	91
4.8 Peta Arah Pengembangan Wilayah Pelayanan Air Bersih.....	93