

**CAKUPAN LAYANAN AIR BERSIH PUSAT PEMERINTAHAN
KABUPATEN LOMBOK BARAT**
Water Supply Coverage of the Government of Lombok Barat Distric

I Wayan Yasa

Abstrak

Air sebagai sumber kehidupan masyarakat secara alami, keberadaannya bersifat dinamis dan gravitasi mengalir dari tempat yang tinggi ke tempat yang lebih rendah, tanpa mengenal batas wilayah administrasi. Keberadaan air mengikuti siklus hidrologis yang erat hubungannya dengan kondisi cuaca/iklim pada suatu daerah sehingga menyebabkan ketersediaan air tidak merata dalam setiap waktu dan setiap wilayah. Peningkatan jumlah penduduk yang sangat pesat berimplikasi pada peningkatan kebutuhan akan air bersih untuk berbagai keperluan sehari-hari. Sumber-sumber air dimasing-masing wilayah seringkali tidak sesuai dengan jumlah penduduk sehingga telah menjadi permasalahan tahunan pada wilayah-wilayah tertentu terjadi kekurangan air bersih yang berdampak pada turunnya kualitas kesehatan masyarakat.

Untuk mengetahui kebutuhan air pada tahun rencana, maka harus diketahui paling tidak perkiraan jumlah penduduk pada tahun tersebut, berdasarkan data yang ada pada tahun-tahun sebelumnya. Adapun metode proyeksi penduduk yang biasa digunakan ada beberapa macam yaitu, Metode Rata-rata Aritmatika, Metode Regresi Linier dan Metode Geometri.

Secara keseluruhan rata-rata cakupan layanan air bersih masyarakat di Kecamatan Gerung sudah mencapai 88,90% yang sebagian besar memanfaatkan sumur pribadi. Karena sebagian besar memanfaatkan sumber air dari air bawah permukaan maka usaha pelestarian sumber air bawah permukaan perlu dilakukan yaitu dengan melakukan konservasi wilayah resapan dan mempertahankan kualitas air bawah permukaan tidak sampai tercemar.

Kata kunci : Layanan, Air bersih

PENDAHULUAN

Air merupakan salah satu kebutuhan pokok dan merupakan faktor utama yang diperlukan untuk kehidupan masyarakat. Di beberapa tempat, di Kabupaten Lombok Barat, baik di perkotaan maupun di perdesaan, pemenuhan kebutuhan air bersih merupakan masalah yang tidak mudah penyelesaiannya. Hal ini berkaitan dengan ketersediaan sumber air yang terbatas dan tidak merata serta kebutuhan akan air bersih yang terus meningkat ditambah dengan kebutuhan biaya dan teknologi pengolahan sebelum air dimanfaatkan oleh masyarakat untuk berbagai keperluan.

Dalam upaya memenuhi kebutuhan air bersih tersebut maka perlu diusahakan pelestarian lingkungan hidup khususnya keberadaan sumber-sumber air yang serasi, selaras dan seimbang untuk menunjang pembangunan yang berkelanjutan dan dilaksanakan dengan kebijaksanaan terpadu dan menyeluruh serta mempertimbangkan kebutuhan generasi sekarang dan mendatang. Berbagai permasalahan mendasar yang selalu rutin dihadapi terkait dengan layanan air bersih di Kabupaten Lombok Barat diantaranya adalah sebagai berikut: Dibeberapa wilayah belum tersedia sarana dan prasarana distribusi air bersih yang memadai. Terbatasnya sumber-sumber air yang dapat dimanfaatkan. Belum termanfaatkannya sumber-sumber air yang tersedia terutama mata air dan air bawah permukaan. Terbatasnya kemampuan pemerintah dalam menyediakan air bersih terutama masyarakat

Tujuan kegiatan yaitu mengetahui kapasitas layanan air bersih dan potensi sumber-sumber air bersih yang dapat dimanfaatkan di wilayah Kabupaten Lombok Barat dan sasaran dititik beratkan pada : Memetakan titik-titik lokasi sumber-sumber air bersih, Menganalisis potensi, kebutuhan dan kualitas air bersih, Rekomendasi *treatment* pengumpulan, pengolahan dan penyaluran air bersih ke masyarakat Kabupaten Lombok Barat

TINJAUAN PUSTAKA

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1405/menkes/sk/xi/2002 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Perkantoran dan industri terdapat pengertian mengenai Air Bersih yaitu air yang dipergunakan untuk keperluan sehari-hari dan kualitasnya memenuhi persyaratan kesehatan air bersih sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku dan dapat diminum apabila dimasak.

Berdasarkan petunjuk Program Pembangunan Prasarana Kota Terpadu perihal Pedoman Perencanaan dan Desain Teknis Sektor Air Bersih, disebutkan bahwa sumber air baku yang perlu diolah terlebih dahulu adalah:

1. Mata air, Yaitu sumber air yang berada di atas permukaan tanah. Debitnya sulit untuk diduga, kecuali jika dilakukan penelitian dalam jangka beberapa lama.
2. Sumur dangkal (shallow wells), Yaitu sumber air hasil penggalian ataupun pengeboran yang kedalamannya kurang dari 40 meter.
3. Sumur dalam (deep wells), Yaitu sumber air hasil penggalian ataupun pengeboran yang kedalamannya lebih dari 40 meter.
4. Sungai, Yaitu saluran pengaliran air yang terbentuk mulai dari hulu di daerah pegunungan/tinggi sampai bermuara di laut/danau. Secara umum air baku yang didapat dari sungai harus diolah terlebih dahulu, karena kemungkinan untuk tercemar polutan sangat besar.
5. Danau dan Penampung Air (lake and reservoir), Yaitu unit penampung air dalam jumlah tertentu yang airnya berasal dari aliran sungai maupun tampungan dari air hujan.

Di Indonesia ketentuan mengenai standar kualitas air bersih mengacu pada Peraturan Menteri Kesehatan berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 416 tahun 1990 tentang Syarat-Syarat dan Pengawasan Kualitas Air Bersih. Berdasarkan SK Menteri Kesehatan 1990 Kriteria penentuan standar baku mutu air dibagi dalam tiga bagian yaitu:

1. Persyaratan kualitas air untuk air minum.
2. Persyaratan kualitas air untuk air bersih.
3. Persyaratan kualitas air untuk limbah cair bagi kegiatan yang telah beroperasi.

Mengingat betapa pentingnya air bersih untuk kebutuhan manusia, maka kualitas air tersebut harus memenuhi persyaratan, yaitu :

Syarat fisik, antara lain: Air harus bersih dan tidak keruh, Tidak berwarna, Tidak berasa, Tidak berbau, Suhu antara 10°-25° C (sejuk)

Syarat kimiawi, antara lain: Tidak mengandung bahan kimiawi yang mengandung racun, Tidak mengandung zat-zat kimiawi yang berlebihan, Cukup yodium, pH air antara 6,5 – 9,2.

Syarat bakteriologi, antara lain: Tidak mengandung kuman-kuman penyakit seperti disentri, tipus, kolera, dan bakteri patogen penyebab penyakit

Proyeksi Kebutuhan Air Bersih

Kebutuhan air terbagi atas kebutuhan untuk: Rumah Tangga, Non Rumah Tangga.

Pemerintah Indonesia telah menyusun program pelayanan air bersih sesuai dengan kategori daerah yang dikelompokkan berdasarkan jumlah penduduk.

Tabel 1. Tingkat Pemakaian Air Rumah Tangga Sesuai Kategori Kota

No.	Kategori Kota	Jumlah Penduduk	Sistem	Tingkat
1	Kota Metropolitan	> 1.000.000	Non Standar	190
2	Kota Besar	500.000 – 1.000.000	Non Standar	170
3	Kota Sedang	100.000 – 500.000	Non Standar	150
4	Kota Kecil	20.000 – 100.000	Standar BNA	130
5	Kota Kecamatan	< 20.000	Standar IKK	100
6	Kota Pusat Pertumbuhan	< 3.000	Standar DPP	30

Sumber : SK-SNI Air Bersih

Tabel 2. Tingkat Pemakaian Air Non Rumah Tangga

No.	Non Rumah Tangga	Tingkat Pemakaian Air
1.	Sekolah	10 liter/hari
2.	Rumah Sakit	200 liter/hari
3.	Puskesmas	(0,5 - 1) m ³ /unit/hari
4.	Peribadatan	(0,5 - 2) m ³ /unit/hari
5.	Kantor	(1 - 2) m ³ /unit/hari
6.	Toko	(1 - 2) m ³ /unit/hari
7.	Rumah Makan	1 m ³ /unit/hari
8.	Hotel/Losmen	(100 - 150) m ³ /unit/hari
9.	Pasar	(6 - 12) m ³ /unit/hari
10.	Industri	(0,5 - 2) m ³ /unit/hari
11.	Pelabuhan/Terminal	(10 - 20) m ³ /unit/hari
12.	SPBU	(5 - 20) m ³ /unit/hari
13.	Pertamanan	25 m ³ /unit/hari

Sumber : SK-SNI Air Bersih

Kehilangan air merupakan banyaknya air yang hilang. Hilang yang diperlukan bagi penjagaan tujuan penyediaan air bersih, yaitu tercukupinya kualitas, kuantitas, dan kontinuitasnya dan yang disebabkan aktivitas penggunaan dan pengolahan air. Kehilangan ini ditentukan dengan mengalikan faktor tertentu (15-20%) dengan angka total produksi air.

Kehilangan air dapat dibagi menjadi 3 kategori yaitu:

- Kehilangan air rencana (unaccounted for water)

Kehilangan air rencana memang dialokasikan khusus untuk kelancaran operasi dan pemeliharaan fasilitas, faktor ketidaksempurnaan komponen fasilitas dan hal lain yang direncanakan beban biaya.

- Kehilangan air insidental

Penggunaan air yang sifatnya insidental, misalnya penggunaan air yang tidak dialokasikan khusus, seperti pemadam kebakaran.

- Kehilangan air secara administratif

Kehilangan air secara administratif adalah dapat disebabkan oleh:

Kesalahan pencatatan meteran

Kehilangan air akibat sambungan liar
Kehilangan akibat kebocoran dan pencurian illegal

Kriteria Penyediaan Air Bersih

Secara umum kriteria perencanaan yang digunakan dalam perencanaan sistem penyediaan air bersih ini meliputi hal-hal seperti ditunjukkan pada Tabel 3 dan 4 sebagai berikut:

Tabel 3. Alokasi dan Prosentase Pelayanan

No	Uraian	Prosentase Pelayanan	Tingkat Pelayanan
1.	Hidran Umum	Tergantung dari hasil studi dan kebijakan daerah yaitu berkisar antara 20-40% daerah pelayanan	Tergantung dari hasil studi dan kebijakan daerah yaitu berkisar antara 50-100 jiwa/HU
2.	Sambungan Rumah	Tergantung dari hasil studi dan kebijakan daerah yaitu berkisar antara 60-80% pelayanan	Tingkat pemakaian air berdasarkan kategori kota yaitu : Metropolitan 190 l/org/hari Kota Besar 170 l/org/hari Kota Sedang 150 l/org/hari Kota Kecil 130 l/org/hari Kecamatan 100 l/org/hari Dengan perkiraan 1 SR melayani 4-6 jiwa.
3.	Pemadam kebakaran	Kebutuhan pemadam kebakaran diambil 20% dari kapasitas reservoir atau 5% dari kebutuhan domestik	

Sumber : Juknis Sistem Penyediaan Air Bersih Kimpraswil 1998

Tabel 4. Pedoman Perencanaan Air Bersih PU Cipta Karya

No.	Uraian	Kategori Kota Berdasarkan Jumlah Penduduknya		
		Kota Sedang	Kota Kecil	Perdesaan
		100.000 – 500.000	20.000 – 100.000	3.000 – 20.000
1.	Konsumsi unit Sambungan Rumah (SR) l/org/hari	100-150	100-150	90-100
2.	Persentase konsumsi unit non domestik terhadap konsumsi domestik	25-30	20-25	10-20
3.	Persentase kehilangan air (%)	15-20	15-20	15-20
4.	Faktor Hari Maksimum	1.1	1.1	1.1-1.25
5.	Faktor jam puncak	1.5-2.0	1.5-2.0	1.5-2.0
6.	Jumlah jiwa per SR	6	5	4-5
7.	Jumlah jiwa per Hidrant Umum (HU)	100	100-200	100-200
8.	Sisa tekan minimum di titik kritis jaringan distribusi (meter kolom air)	10	10	10
9.	Volume reservoir (%)	20-25	15-20	12-15
10.	Jam operasi	24	24	24
11.	SR/HU (dalam % jiwa)	80-20	70-30	70-30

Sumber : Juknis Sistem Penyediaan Air Bersih Kimpraswil 1998

Tahapan Perencanaan Air Bersih

Dalam pemenuhan kebutuhan prasarana air bersih, maka dilakukan tahapan-tahapan perencanaan berdasarkan 5 (lima) komponen utama yang terdiri dari:

1. Perhitungan Kebutuhan Air
2. Identifikasi Sumber Air Baku
3. Pemeriksaan dan Penilaian Kualitas Air
4. Pemilihan Alternatif Sistem

5. Perhitungan Kebocoran/Kehilangan Air
6. Perencanaan Sistem Penyediaan Air Bersih

Analisis Proyeksi Jumlah Penduduk

Untuk mengetahui kebutuhan air pada tahun rencana, maka harus diketahui paling tidak perkiraan jumlah penduduk pada tahun tersebut, berdasarkan data yang ada pada tahun-tahun sebelumnya. Adapun metode proyeksi penduduk yang digunakan ada beberapa macam, antara lain :

Metode Rata-rata Aritmatika

Metode ini sesuai untuk daerah dengan perkembangan penduduk yang selalu naik secara konstan.

$$P_n = P_o + (r \cdot n)$$

dengan : P_o = jumlah penduduk pada awal proyeksi (jiwa), P_n = jumlah penduduk pada tahun proyeksi (jiwa), R = rata-rata pertambahan penduduk (jiwa/tahun), n = kurun waktu proyeksi (tahun)

Metode Regresi Linier

Metode ini juga sesuai untuk daerah dengan perkembangan penduduk yang mempunyai kecenderungan garis linier meskipun perkembangan penduduk tidak selalu bertambah.

$$P_n = a + (b \cdot n)$$

dengan : P_n = jumlah penduduk pada tahun proyeksi (jiwa), N = kurun waktu proyeksi (tahun)

$$a = \frac{\sum P \cdot \sum X^2 - \sum X \cdot (\sum P \cdot X)}{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2} \text{ (jiwa)}$$

$$b = \frac{N \cdot (\sum P \cdot X) - \sum X \cdot \sum P}{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2} \text{ (jiwa)}$$

Metode Geometri

Proyeksi dengan metode ini, menganggap bahwa perkembangan penduduk secara otomatis berganda, dengan pertambahan penduduk. Metode ini tidak memperhatikan adanya saat terjadi perkembangan menurun dan kemudian mantap, disebabkan kepadatan penduduk mendekati maksimum.

$$P_n = P_o \cdot (1 + r)^n$$

dengan : P_n = jumlah penduduk pada tahun proyeksi (jiwa), P_o = jumlah penduduk pada awal proyeksi (jiwa), r = rasio pertumbuhan penduduk / populasi (%), n = kurun waktu proyeksi (tahun)

Analisis Prediksi Kebutuhan Air Bersih

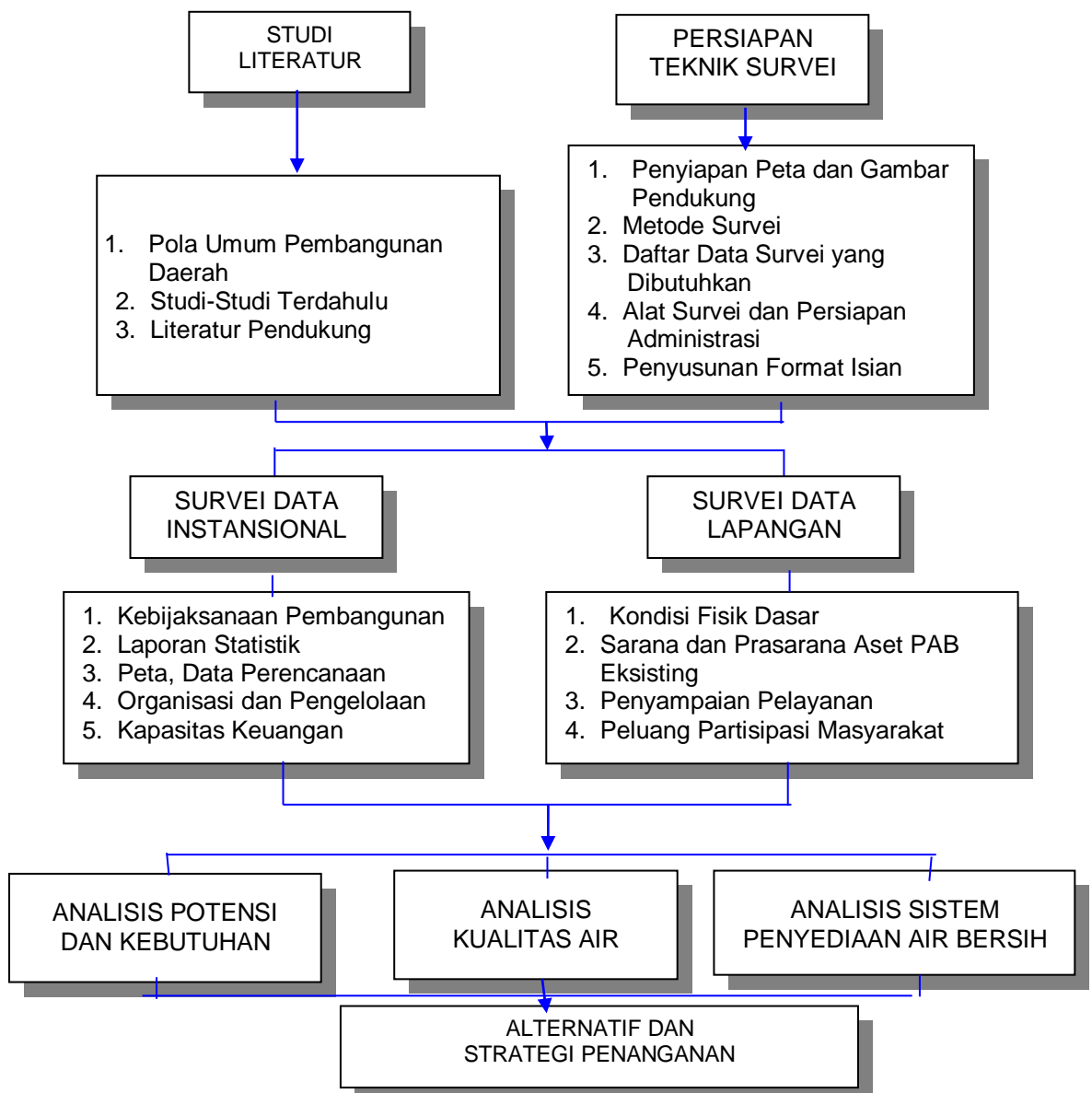
Perkiraan kebutuhan air bersih didasarkan pada kebutuhan air bersih yang diklarifikasikan berdasarkan aktifitas perkotaan. Dasar perhitungan untuk menentukan kebutuhan air prediksi digunakan kombinasi persamaan (1) dan persamaan (4) di atas. Kebutuhan air bersih dan jumlah penduduk diprediksikan sampai tahun 2030 dengan patokan jumlah penduduk digunakan data pada tahun 2009. Hasil perhitungan ditunjukkan seperti pada tabel berikut. Kebutuhan air pada tingkat minimal adalah pada tingkat individu atau rumah tangga. Kebutuhan tersebut dapat diestimasi berdasarkan persamaan berikut :

$$V_n = J_p \cdot S_p$$

dengan : V_n = kebutuhan air (liter/hari), J_p = jumlah pengguna (orang), S_p = satuan pemakaian (liter/orang/hari)

Satuan pemakaian bervariasi dan dipengaruhi oleh beberapa factor, seperti : kepadatan penduduk, kesejahteraan masyarakat, iklim, kebiasaan penduduk, usia penduduk, dll. Adapun nilai tersebut pada umumnya berkisar antara 40 s/d 190 lt/org/hari. Berdasarkan hal tersebut, maka kebutuhan air bersih studi kelayakan direncanakan sebesar 60 lt/org/hari. Kebutuhan lainnya yang perlu diperhitungkan adalah kebutuhan air untuk keperluan fasilitas umum (sarana ibadah dan kantor pemerintahan), kebocoran di jaringan pipa dan untuk ternak.

METODE PENELITIAN



Gambar 1. Bagan Alir Penelitian

Hidrologi

Analisis hidrologi diperlukan untuk daerah proyek termasuk daerah aliran sungai. Lebih jelasnya studi hidrologi yang dilakukan adalah berupa :

- Penentuan lokasi fasilitas pengambilan air baku ataupun reservoir
- Analisis water balance untuk mendapatkan debit air yang dapat dieksploitasi setiap saat terutama pada saat kering
- Analisis penentuan kapasitas fasilitas pengadaan air baku
- Analisis sedimentasi untuk menentukan umur fasilitas tersebut
- Menganalisa hujan andalan 50%, 80%, dan 90%
- Menganalisa hujan maksimum dengan periode ulang tertentu
- Menganalisa debit ketersediaan air
- Menganalisa kesetimbangan air di sungai (pembagian air yang terpadu dengan pemakai air di jaringan sungai yang sama)

Topografi

Faktor topografi untuk menganalisis lokasi sumber daya air bersih yang akan dikembangkan dengan mempertimbangkan perbedaan elevasi antara sumber air dengan lokasi kebutuhan air serta faktor kesulitan lapangan kaitannya dengan kelayakan aspek hidrolika dan aspek ekonomi. Dalam aspek topografi juga akan mencakup :

- pekerjaan pengukuran lahan permukiman beserta semua fasilitas yang ada.
- pekerjaan pengukuran dan evaluasi tata letak sumber-sumber air yang ada.
- Membuat usulan tata letak bangunan pengambilan air.
- Membuat usulan tata letak jaringan distribusi air.

Pengamatan Geologi

Studi geologi dan geoteknik yang dilakukan meliputi :

- studi mengenai geologi regional
- identifikasi lokasi patahan bila ada
- identifikasi daerah pengerukan tanah/batuan (quarry)
- studi mengenai sifat fisik dan sifat mekanis tanah di calon lokasi bangunan (bila diperlukan)
- studi analisis mengenai rembesan di daerah genangan (bila diperlukan waduk)
- studi mengenai tipe dan lokasi bangunan yang sesuai dengan kondisi geologi dan kondisi tanah.

Hidrogeologi

Penyelidikan hidrogeologi adalah untuk mengetahui keberadaan akuifer sehingga dapat diprediksi besarnya kapasitas debit air tanah untuk pemenuhan kebutuhan air bersih serta mengetahui kuantitas dan kualitas air tanah dengan uji sumur dan uji laboratorium sample air tanah. Dalam kaitannya dengan hidrogeologi, batuan tersebut dibedakan menjadi batuan lepas dan batuan padu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Potensi Mata Air Sebagai Sumber Air Bersih di Kabupaten Lombok Barat

Berdasarkan hasil identifikasi yang telah dilakukan kemasing-masing desa di seluruh kecamatan di Kabupaten Lombok beberapa mata air yang berpotensi dapat dimanfaatkan sebagai sumber air bersih. Mata air-mata air tersebut diantaranya seperti yang ditunjukkan pada tabel 5.

Tabel 5. Potensi mata air sebagai sumber air bersih di Kabupaten Lombok Barat

No.	Nama Mata Air	Desa	Kecamatan	Koordinat	
				LS	BT
1.	Sarasuta I	Sarasuta	Lingsar	08°34'25	116°10'67
2.	Sarasuta II	Sarasuta	Lingsar	08°34'24	116°10'64
3.	Saraswaka	Sarasuta	Lingsar	08°34'18	116°10'73
4.	Pura Lingsar I	Lingsar	Lingsar	08°34'58	116°10'98
5.	Pura Lingsar II	Lingsar	Lingsar	08°34'59	116°11'00
7.	Suranadi (hulu)	Suranadi	Narmada	08°34'22	116°13'96
8.	Suranadi (hilir)	Suranadi	Narmada	08°34'32	116°13'83
9.	Suranadi (Teratai)	Suranadi	Narmada	08°34'45	116°14'21
10.	Ranget I	Ranget	Narmada	08°33'09	116°14'16
11.	Ranget II	Ranget	Narmada	08°33'10	116°14'13
12.	Ranget III	Ranget	Narmada	08°33'09	116°14'15
14.	Gandari I	Gandari	Narmada	08°35'61	116°12'51
15.	Gandari II	Gandari	Narmada	08°35'62	116°12'50
16.	Pancor Godang	Pancor Godang	Narmada	08°35'84	116°12'60
17.	Temas	Temas	Narmada	08°35'44	116°12'70
18.	Gandawari	Gandawari	Narmada	08°35'75	116°12'17
19.	Taman Narmada	Narmada	Narmada	08°35'71	116°12'26
20.	PDAM Montong	Montong	Narmada	08°34'55	116°13'55
21.	Kokok Jelateng	Sesaot	Narmada	08°32'42	116°14'65
22.	Aiknyet	Sesaot	Narmada	08°32'41	116°14'72
23.	Dasan Tebu	Dasan Tebu	Labuapi	08°39'23	116°07'87
24.	Timbe Kuluh	Labuan Tereng	Lembar	08°43'40	116°06'05
25.	Timbe Bage Polak	Labuan Tereng	Lembar	08°43'39	116°06'02
26.	Pekuburan	Labuan Tereng	Lembar	08°43'70	116°06'02
27.	Mertak	Labuan Tereng	Lembar	08°43'40	116°06'05
29.	Goak H. Nurdin	Labuan Tereng	Lembar	08°43'55	116°06'52
30.	Kuluh	Labuan Tereng	Lembar	08°44'20	116°06'07
31.	Pelepok	Labuan Tereng	Lembar	08°44'49	116°05'36
32.	Tibu Lilin	Labuan Tereng	Lembar	08°44'28	116°05'58
33.	Grebegan	Jembatan Kembar	Lembar	08°43'01	116°06'29
34.	Juwet I dan Juwet II	Sekotong Tengah	Sekotong	08°35'57	116°06'06
35.	Lingkuk Waruk	Sekotong Tengah	Sekotong	08°47'15	116°03'48
36.	Eat Pancor	Sekotong Tengah	Sekotong	08°48'37	116°03'53
37.	Taman	Sekotong Tengah	Sekotong	08°48'17	116°02'40
38.	Pancor	Senteluk	Batu Layar	08°31'21	116°05'13
39.	Karang Sokong	Mambalan	Gunung Sari	08°32'45	116°07'52
40.	Ranggung	Mambalan	Gunung Sari	08°32'50	116°07'46
41.	Pancor Mas	Montong Are	Kediri	08°37'24	116°10'28
42.	Manggong	Batu Kumbang	Lingsar	08°33'53	116°12'30
43.	MA. Lembar	Labuan Tereng	Lembar	08°43'49	116°05'41
44.	Tampungan Lembar	Labuan Tereng	Lembar	08°44'20	116°06'13
45.	Sungai Tempos	Tempos		08°42'01	116°09'08
46.	Tampungan MA. Pancor mas	Montong Are	Kediri	08°37'24	116°10'27
47.	MA. Merembu	Merembu	Labuapi	08°36'53	116°09'12
48.	MA. Dasan Grie	Dasan Grie	Lingsar	08°33'53	116°08'05
49.	Tampungan Dasan Grie	Dasan Grie	Lingsar	08°30'45	116°09'49
50.	Tampungan Gegerung	Gegerung	Lingsar	08°32'33	116°09'02

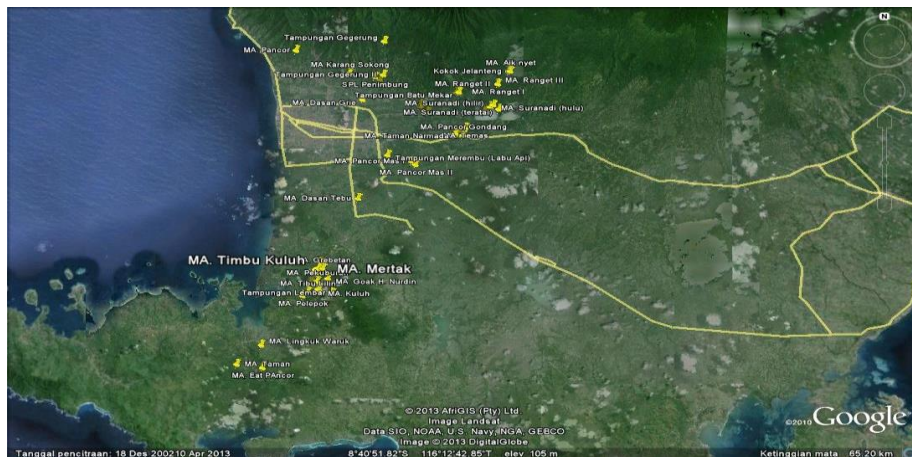
51.	Reservoir	Gegerung	Lingsar	08 ^o 32'48	116 ^o 08'52
52.	Tampungan Punikan	Batu Mekar	Lingsar	08 ^o 33'30	116 ^o 12'25

Sumber : hasil survey

Tabel 6. Mata Air Potensial di Kabupaten Lombok Barat

No	Nama Mata Air	Desa	Kecamatan	Debit Rerata (liter/detik)
1	Sarasuta I	Sarasuta	Lingsar	276,4
2	Sarasuta II	Sarasuta	Lingsar	177,6
3	Saraswaka	Sarasuta	Lingsar	67,3
4	Pura Lingsar I	Lingsar	Lingsar	30,1
5	Pura Lingsar II	Lingsar	Lingsar	24,0
6	Suranadi (Hulu)	Suranadi	Narmada	174,0
7	Suranadi (Hilir)	Suranadi	Narmada	396,8
8	Suranadi (Teratai)	Suranadi	Narmada	123,8
9	Ranget I	Ranget	Narmada	160,3
10	Ranget II	Ranget	Narmada	107,8
11	Ranget III	Ranget	Narmada	968,6
12	Gandari I	Gandari	Narmada	50,8
13	Gandari II	Gandari	Narmada	8,5
14	Pancor Godang	Pancor Godang	Narmada	19,5
15	Temas	Temas	Narmada	58,3
16	Gandawari	Gandawari	Narmada	77,3
17	Taman Narmada	Narmada	Narmada	27,7
18	PDAM Montong	Montong	Narmada	83,0
19	Kokok Jelateng	Sesaot	Narmada	682,9
20	Aiknyet	Sesaot	Narmada	79,9
21	Dasan Tebu	Dasan Tebu	Labuapi	10,0

Sumber: hasil pengukuran



Gambar 2. Peta lokasi mata air di Kabupaten Lombok Barat

Sumber Air Bersih dan Sarana Prasarana Penyedia Air Bersih Masyarakat di Kecamatan Gerung

Sebagai kota kabupaten sudah selayaknya masyarakat di Kecamatan Gerung mendapatkan pelayanan air bersih yang layak baik yang bertempat tinggal disekitar pusat pemerintahan maupun yang jauh dari pusat pemerintahan. Kecamatan Gerung akan menjadi tolok ukur keberhasilan Pemerintahan Kabupaten Lombok Barat dalam memenuhi kebutuhan air bersih masyarakatnya.

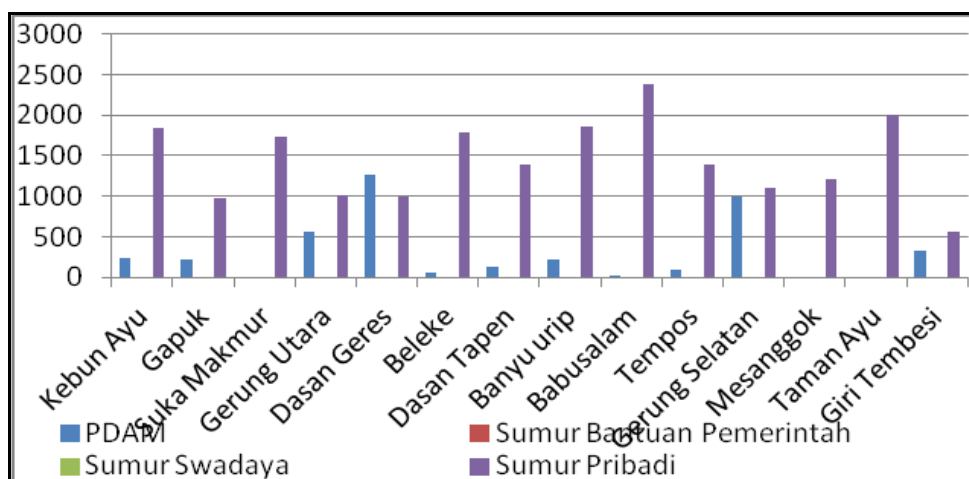
Pelayanan air bersih masyarakat Gerung saat ini dilayani dari PDAM Menang Mataram khususnya permukiman-permukiman baru namun sebagian besar masyarakat gerung memanfaatkan air bawah permukaan berupa sumur gali yang diadakan secara pribadi dan dibangun pada setiap rumah. Sumber air bersih kecamatan gerung terdiri dari sumur dangkal, sumur dalam dan lain-lain.

Cakupan layanan air bersih Kecamatan Gerung

Tabel 7 dan Gambar 3. Memperlihatkan bahwa sumber air bersih masyarakat di Kecamatan Gerung yaitu bersumber dari sumur pribadi yang dibuat masyarakat di masing-masing rumah dari PDAM Menang Mataram. Sedangkan Tabel 4.4 dan Gambar 4.3. menunjukkan persentase cakupan layanan air bersih saat ini. Secara keseluruhan rata-rata cakupan layanan air bersih masyarakat di Kecamatan Gerung sudah mencapai 88,90% yang sebagian besar memanfaatkan sumur pribadi. Karena sebagian besar memanfaatkan sumber air dari air bawah permukaan maka usaha pelestarian sumber air bawah permukaan perlu dilakukan yaitu dengan melakukan konservasi wilayah resapan dan mempertahankan kualitas air bawah permukaan tidak sampai tercemar.

Tabel 7. Sumber layanan air bersih di Kecamatan Gerung

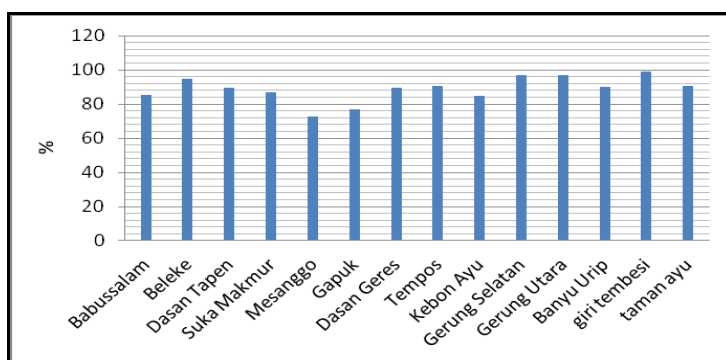
No	Desa	PAM	Sumur Bantuan Pemerintah	Sumur Swadaya Masyarakat	Sumur Pribadi
1	Kebun Ayu	235	0	0	1838
2	Gapuk	228	0	0	969
3	Suka Makmur	0	0	0	1739
4	Gerung Utara	563	0	0	1009
5	Dasan Geres	1271	0	0	986
6	Beleke	49	0	0	1791
7	Dasan Tapen	132	0	0	1391
8	Banyu urip	226	0	0	1859
9	Babusalam	17	0	0	2388
10	Tempos	97	0	0	1393
11	Gerung Selatan	986	0	0	1095
12	Mesanggok	0	0	0	1206
13	Taman Ayu	0	0	0	1996
14	Giri Tembesi	326	0	0	570
Jumlah		4,130	-	-	19,158



Gambar 3. Grafik sumber layanan air bersih di Kecamatan Gerung

Tabel 8. Persentase Cakupan layanan air bersih Kec. Gerung

Kecamatan	Desa	Jumlah Dusun	Jiwa	Layanan Air Bersih (%)
Gerung	1 Babussalam	9	7390	85,47
	2 Beleke	4	6643	94,98
	3 Dasan Tapen	4	4841	89,31
	4 Suka Makmur	5	4841	86,66
	5 Mesanggo	5	3589	72,9
	6 Gapuk	4	7013	77,14
	7 Dasan Geres	8	7260	89,32
	1 Tempos	8	4484	90,41
	2 Kebon Ayu	4	11414	85
	3 Gerung Selatan	5	6682	96,8
	4 Gerung Utara	4	7034	96,9
	5 Banyu Urip	6	6595	89,97
	6 giri tembesi	5	4155	99
	7 taman ayu	5	5604	90,79
		87545	88,90	



Gambar 4. Grafik persentase cakupan layanan air bersih Kec. Gerung

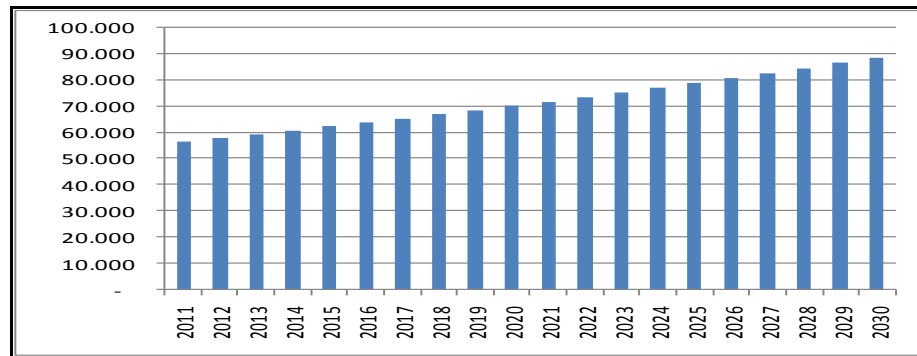
Analisis Prediksi Jumlah Penduduk dan Kebutuhan Air Bersih di Kecamatan Gerung

Tabel 9. Laju jumlah penduduk Kecamatan Gerung

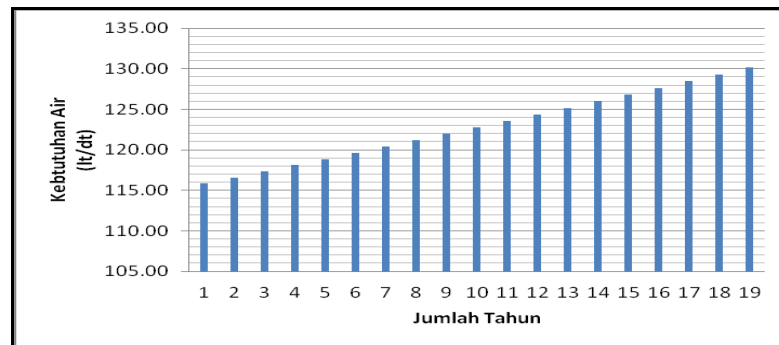
NO	TAHUN	PENDUDUK	SELISIH	%
1	2006	72.421	-	0,00%
2	2007	73.639	1.218	1,68%
3	2008	75.545	1.906	2,59%
4	2009	76.588	1.043	1,38%
5	2010	74.324	(2.264)	-2,96%
6	2011	75.220	896	1,21%
LAJU PERTUMBUHAN PENDUDUK				0,65%

Tabel 10. Proyeksi jumlah penduduk dan kebutuhan air bersih Kecamatan Gerung

TAHUN	JUMLAH PENDUDUK	KEB. MAX (Lt/dtk)
2012	75.709	115,82
2013	76.201	116,57
2014	76.696	117,33
2015	77.195	118,09
2016	77.697	118,86
2017	78.202	119,63
2018	78.710	120,41
2019	79.222	121,19
2020	79.737	121,98
2021	80.255	122,77
2022	80.777	123,57
2023	81.302	124,38
2024	81.830	125,18
2025	82.362	126,00
2026	82.898	126,82
2027	83.437	127,64
2028	83.979	128,47
2029	84.525	129,31
2030	85.074	130,15



Gambar 5. Grafik proyeksi jumlah penduduk Kec. Gerung sampai tahun 2030



Gambar 6. Grafik Proyeksi Kebutuhan Air Bersih Kec. Gerung sampai tahun 2030

Secara keseluruhan rata-rata cakupan layanan air bersih masyarakat di Kecamatan Gerung sudah mencapai 88,90% yang sebagian besar memanfaatkan sumur pribadi. Karena sebagian besar memanfaatkan sumber air dari air bawah permukaan maka usaha pelestarian sumber air bawah permukaan perlu dilakukan yaitu dengan melakukan konservasi wilayah resapan dan mempertahankan kualitas air bawah permukaan tidak sampai tercemar.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Beberapa hal yang dapat disimpulkan dari analisis kegiatan kajian cakupan layanan air bersih di Kabupaten Lombok Barat diantaranya adalah sebagai berikut:

Dalam upaya melayani kebutuhan air bersih masyarakat di Kabupaten Lombok Barat baik dari segi kuantitas maupun kualitas diperlukan adanya sistem penyediaan air yang memadai baik dari segi teknis tampungan maupun dari segi kontrol kualitas yang rutin.

Pemenuhan kebutuhan air masyarakat di Kabupaten Lombok Barat pada saat ini lebih banyak bersumber dari air bawah permukaan berupa sumur gali terutamanya sumur yang dibuat langsung oleh masyarakat di tiap-tiap pekarangan rumah yang hampir mencapai diatas 80%.

Saran

Dalam jangka pendek dibutuhkan adanya perhatian pemerintah yang lebih besar dalam menyediakan sumber air bersih masyarakat melalui penyiapan sarana prasarana penampungan dan pendistribusian terutama untuk wilayah yang ketersediaan sumber airnya terbatas.

Kontrol kualitas air perlu dilakukan secara berkesinambungan terutama untuk air bawah permukaan sehingga kualitasnya air yang dimanfaatkan masyarakat baku mutunya terjamin.

Perlu dilakukan usaha pelestarian sumber-sumber air dengan melakukan konservasi wilayah tangkapan air sehingga keberlanjutan sumberdaya air dapat terjamin dalam rangka memenuhi kebutuhan air bersih masyarakat dimasa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 1980, *Pengetahuan Dasar Teknik Penyehatan Sistem Penyediaan Air Bersih*, Direktorat Teknik Penyehatan Dirjen Cipta Karya Departemen Umum.
- Anonim, *Modul Perencanaan Sistem Transmisi, Distribusi Dan Perpipaan*, Bagian Proyek Pembangunan Penyediaan Air Bersih Pedesaan Dirjen Cipta Karya Departemen Pekerjaan Umum.
- Anonim, *Mataram Dalam Angka 2008,2009,2010,2011,2012*, Badan Pusat Statistik Kota Mataram.
- Anonim, *Peta Distribusi Jaringan Air Bersih Kota Mataram*, PDAM Menang Mataram.
- Babbit, "Water Supply Engineering", Mc. Graw Hill Book Company, 1962.
- Haestad Method, 2000, *User Guide Watercad v 4.5 For Window*, Waterbury CT. USA : Haestad Press.
- Kamulyan, B., 1996, *Diktat Teknik Penyehatan*, Laboratorium Teknik Penyehatan Dan Lingkungan Jurusan Teknik Sipil Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Linsley, R. K., Franzini, J. B., Sasongko, D., 1991, *Teknik Sumber Daya Air*, Airlangga, Jakarta.
- Priyantoro, D. 2001, *Hidrolika Saluran Tertutup*, Jurusan Pengairan Fakultas Teknik Universitas Brawijaya, Malang.
- Somantri, A., Muhidin, S. A., 2006, *Aplikasi Statistika*, Pustaka Setia, Bandung.
- Triatmojo, B., 1993, *Hidrolika*, Beta Offset, Yogyakarta