

## BAB III

### METODE PENELITIAN

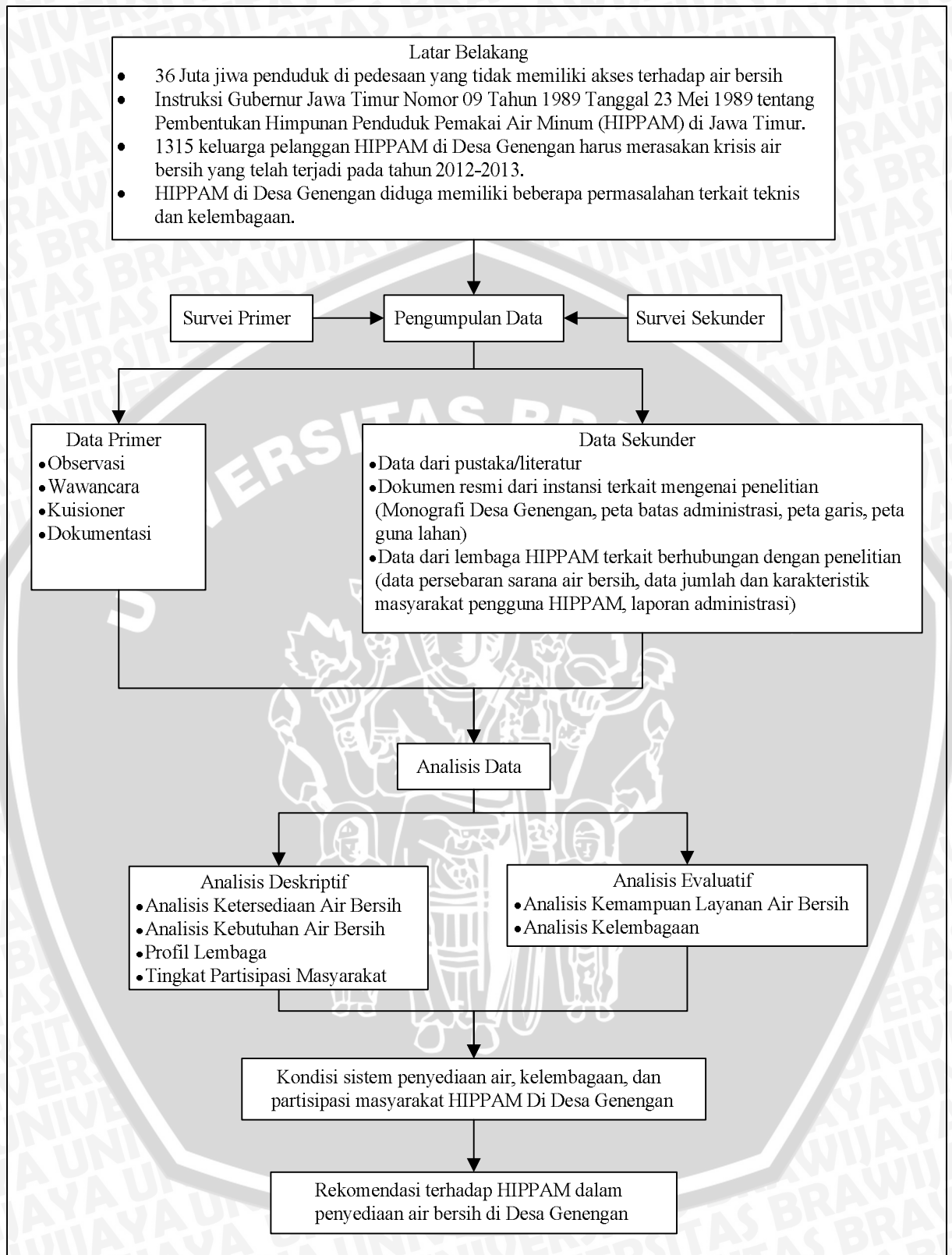
#### 3.1 Jenis Penelitian

Berdasarkan jenis penelitian maka penelitian dengan judul, “ Sistem Penyediaan Air Pedesaan: Studi Kasus HIPPAM Di Desa Genengan, Kecamatan Pakisaji, Kabupaten Malang ” ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan format deskriptif. Penelitian kuantitatif dengan format deskriptif bertujuan untuk menjelaskan, meringkaskan berbagai kondisi, berbagai situasi, atau berbagai variabel yang timbul di masyarakat yang menjadi objek penelitian berdasarkan apa yang terjadi (Bungin. 2008: 36).

Penelitian ini mencoba untuk mengkaji permasalahan air bersih di Desa Genengan yang menjadi tiga aspek umum, yaitu teknis, ekonomi, dan kelembagaan. Penelitian ini akan berusaha untuk mengidentifikasi karakteristik kebutuhan air bersih dari konsumen pelanggan HIPPAM di Desa Genengan dan sistem penyediaan air bersih yang diterapkan oleh HIPPAM itu sendiri dengan metode deskriptif. Kemudian akan dievaluasi dengan beberapa metode analisis evaluatif yang membandingkan antara kondisi eksisting dengan standar-standar yang ada.

#### 3.2 Diagram Alir Penelitian

Diagram alir penelitian merupakan tahapan penelitian yang disusun untuk mempermudah suatu penelitian dengan hasil yang lebih akurat. Berikut adalah gambar diagram penelitian pengaruh penurunan kinerja HIPPAM terhadap sistem penyediaan air bersih di Desa Genengan.



Sumber: Hasil Pemikiran 2015

**Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian**

### 3.3 Definisi Operasional

Judul penelitian yang diambil oleh penulis adalah “ Sistem Penyediaan Air Pedesaan: Studi Kasus HIPPAM Di Desa Genengan, Kecamatan Pakisaji, Kabupaten Malang ”. Definisi setiap kata diambil dari Kamus Besar Bahasa Indonesia (1999), Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 416 tahun 1990, serta dari beberapa literatur yang relevan.

1. Sistem adalah perangkat unsur yang secara teratur saling berkaitan sehingga membentuk suatu totalitas (KBBI. 1999).
2. Penyediaan adalah proses, cara perbuatan menyediakan (KBBI. 1999).
3. Air Bersih adalah air yang digunakan untuk keperluan sehari-hari yang kualitasnya memenuhi syarat kesehatan dan dapat diminum apabila telah dimasak (Permenkes No. 416. 1990).
4. Pedesaan adalah daerah permukiman penduduk yang sangat dipengaruhi oleh kondisi tanah, iklim, dan air sebagai syarat penting bagi terwujudnya pola kehidupan agraris penduduk di tempat tersebut (KBBI. 1999).
5. Studi kasus merupakan suatu pendekatan untuk meneliti gejala sosial dengan menganalisis satu kasus secara utuh dan mendalam (KBBI. 1999).
6. HIPPAM atau singkatan dari himpunan penduduk pemakai air minum adalah lembaga swadaya masyarakat yang didirikan untuk memenuhi kebutuhan air dalam lingkup wilayah tertentu (Masduqi, et al. 2008).
7. Desa adalah kesatuan wilayah yang dihuni oleh sejumlah keluarga yang mempunyai sistem pemerintahan sendiri (KBBI. 1999).

### 3.4 Variabel Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah ingin mengetahui karakteristik kebutuhan air bersih masyarakat konsumen HIPPAM di Desa Genengan dan menganalisis seberapa besar pengaruh (kinerja) HIPPAM terhadap sistem penyediaan air bersih di Desa Genengan. Berdasarkan teori pendukung dan studi terdahulu tentang air bersih yang pernah dilakukan maka ditetapkan variabel yang akan dibahas lebih lanjut dalam penelitian ini (Tabel 3.1).

**Tabel 3.1 Variabel Penelitian**

Tujuan penelitian	Variabel	Sub variabel	Sumber
Menganalisis kemampuan layanan air bersih	Ketersediaan air bersih	Sumber Air Baku Transmisi Air Baku	Sutrisno. 2004:13 Sarwoko, M. 1985

Tujuan penelitian	Variabel	Sub variabel	Sumber
di Desa Genengan, Kecamatan Pakisaji, Kabupaten Malang	Kebutuhan air bersih	Sistem Distribusi Kebutuhan Domestik Kebutuhan Domestik Non Kebutuhan rata-rata harian	Linsley & Franzini, terjemahan. 1995 Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah. 2003 Sumber: Dirjen Cipta Karya, 1996. Sutikno, et. al. 2011
Menganalisis kelembagaan HIPPAM dalam sistem penyediaan air bersih di Desa Genengan, Kecamatan Pakisaji, Kabupaten Malang	Kelembagaan	Administrasi Sumber daya manusia Tingkat Partisipasi	Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No: 18/PRT/M/2007 Instruksi Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Jawa Timur No. 11 Tahun 1985 Kobayashi et.al. 2010

Sumber: Hasil Pemikiran 2015

### 3.5 Metode Pengumpulan Data

Penelitian memerlukan beberapa data dasar baik itu melalui data hasil survei primer maupun data sekunder. Metode pengumpulan data adalah metode yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data dan informasi berdasarkan variabel-variabel yang telah ditentukan sebelumnya. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 3.5.1 Data primer

Survei primer dilakukan untuk memperoleh data primer yang bertujuan untuk mengetahui karakteristik kebutuhan dan sistem penyediaan air bersih di Desa Genengan. Survei primer merupakan metode pengumpulan data yang paling penting dalam penelitian ini karena data sekunder terkait sistem penyediaan air bersih berbasis HIPPAM memiliki peluang kecil untuk didapatkan. Sebagian besar sub variabel dalam penelitian ini menggunakan metode ini.

##### A. Observasi /Pengamatan

Data atau informasi yang berusaha didapat melalui teknik ini adalah data terkait variabel ketersediaan air bersih. Semua survei sub variabel dari variabel ini menggunakan metode ini. Observasi dilakukan dengan jalan mengamati secara langsung objek studi yang bertujuan untuk mendapatkan informasi yang akurat tentang kondisi eksisting objek studi dan ditunjang dengan pengambilan gambar/foto dari sistem penyediaan air yang ada. Komponen yang diamati adalah:

- Sistem sumber
  - Sistem jaringan transmisi
  - Sistem jaringan distribusi
  - Kehilangan air
- B. Penyebaran angket atau kuesioner

Penyebaran angket atau kuesioner digunakan untuk memperoleh keterangan dari sampel atau sumber yang lokasinya tersebar sehingga tidak memungkinkan untuk bertemu secara pribadi dengan semua responden dikarenakan alasan biaya dan waktu. Menurut Silalahi (2009:96), kuesioner atau angket merupakan suatu mekanisme pengumpulan data yang efisien bila peneliti mengetahui secara jelas apa yang diisyaratkan dan bagaimana mengukur variabel yang diminati. Sedangkan menurut Sugiyono (2008:142), kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.

Pengumpulan data primer melalui penyebaran kuesioner dilakukan selama dua minggu, yaitu dari tanggal 12 – 24 Januari 2015, pukul 08.00 – 16.00 WIB. Kuesioner di sebar kepada keluarga pelanggan HIPPAM Desa Genengan. Jumlah kuesioner yang disebar adalah sebanyak 100 lembar. Kuesioner yang disebar kepada pelanggan menggunakan dua macam pertanyaan yaitu, pertanyaan terbuka (*open question*) dan pertanyaan tertutup (*closed question*). Dalam kuesioner pertanyaan terbuka, responden menjawab atau memberi respons dalam cara yang mereka pilih. Sedangkan untuk kuesioner dengan pertanyaan tertutup, responden menjawab atau membuat pilihan di antara alternatif-alternatif pilihan yang dibuat oleh peneliti.

Pada penelitian ini, jenis kuesioner yang digunakan adalah kuesioner terbuka dan tertutup. Untuk pertanyaan dalam kuesioner terbuka adalah pertanyaan terkait variabel kebutuhan air yaitu berapa jumlah anggota rumah tangga, berapa lama air mengalir dalam kurun waktu 1 hari (24 jam) dan berapa jumlah air (liter/hari) yang digunakan untuk keperluan minum dan memasak serta untuk mandi dan mencuci.

Sedangkan pada kuesioner tertutup, terdapat pilihan-pilihan alternatif yang telah disediakan oleh peneliti. Kuesioner tertutup digunakan untuk menangkap informasi yang berhubungan dengan variabel ketersediaan air dan kelembagaan. Pada variabel ketersediaan air, alternatif pilihan yang disediakan adalah untuk menilai kondisi kualitas air, pipa, dan meteran. Sedangkan untuk variabel kelembagaan meliputi

kinerja petugas pencatat meter dan pengurus HIPPAM Desa Genengan. Kuesioner dengan pertanyaan tertutup menggunakan lima parameter, di antaranya adalah:

- Parameter “ Sangat Baik ” artinya kondisi eksisting dari objek yang ditanyakan yang ada sudah dalam keadaan yang sangat baik atau tidak ada kekurangan.
- Parameter “ Baik ” artinya kondisi eksisting dari objek yang ditanyakan dalam keadaan yang baik, dengan sedikit kekurangan.
- Parameter “ Cukup ” artinya kondisi eksisting dari objek yang ditanyakan memiliki kekurangan yang masih dapat diperbaiki.
- Parameter “ Buruk ” artinya kondisi eksisting dari objek yang ditanyakan memiliki banyak kekurangan atau kelemahan.
- Parameter “ Sangat Buruk ” artinya kondisi eksisting dari objek yang ditanyakan sangat tidak layak atau memiliki kekurangan yang sangat besar.

Kuesioner digunakan sebagai salah satu masukan data untuk menjelaskan variabel-variabel analisis kemampuan layanan dan analisis kelembagaan.

#### C. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk menggali informasi terkait HIPPAM. Nara sumber yang diwawancarai adalah pengurus HIPPAM dan *stakeholder* di dalam masyarakat yang memiliki pengaruh terhadap HIPPAM. Wawancara bertujuan untuk menggali dan mendapatkan informasi yang lebih dalam terkait sejarah HIPPAM, struktur organisasi, proses pelaksanaan kegiatan atau program kerja, dan potensi serta masalah yang ada selama HIPPAM ini berdiri.

#### D. Dokumentasi

Teknik pengumpulan data ini dapat berupa arsip, foto, dan gambar. Teknik ini bertujuan untuk memberi gambaran yang lebih jelas mengenai kondisi fisik dari kawasan studi. Pengumpulan data ini dilakukan dengan mengambil sumber data langsung dari kondisi eksisting pada kawasan penelitian. Data yang diambil merupakan data yang benar-benar ada. Data yang didapatkan dari hasil teknik dokumentasi pada kawasan studi antara lain:

- Sarana Pengelolaan Sumber Air Bersih
- Sarana Jaringan Transmisi Air Bersih
- Sarana Distribusi Air Bersih

### 3.5.2 Data sekunder

Ada beberapa data yang tidak perlu didapat dengan survei primer, karena instansi atau dinas-dinas pemerintahan yang ada di Desa Genengan, Kecamatan Pakisaji dan Kabupaten Malang memiliki data tersebut. Data sekunder merupakan data pendukung yang sangat diperlukan dalam penelitian ini (Tabel 3.2).

**Tabel 3.2 Data Sekunder yang Dibutuhkan**

No.	Instansi	Data yang Dibutuhkan	Tahun
1.	HIPPAM Desa Genengan	- Data jumlah konsumen HIPPAM	2014
		- Data debit sumber air	2013
		- Data jaringan transmisi HIPPAM	2013
		- Data profil kelembagaan	2010
		- Data kontinuitas pelayanan HIPPAM	2014
		- Laporan keuangan HIPPAM Desa Genengan	2014
2.	Kantor Desa Genengan	- Monografi Desa Genengan	2014
		- Batas administrasi Desa Genengan	2013

*Sumber: Hasil Survei Sekunder 2014*

### 3.6 Penentuan Populasi dan Sampel

#### 3.6.1 Populasi

Populasi adalah jumlah keseluruhan dari unit analisa yang ciri-cirinya akan diduga (Singarimbun, M. 1995:152). Populasi yang digunakan dalam studi penelitian ini adalah jumlah penduduk Desa Genengan yaitu sebesar 7.980 dengan jumlah kepala keluarga sebesar 1.980 (Monografi Desa Genengan tahun 2014).

Jumlah pelanggan HIPPAM pada bulan Januari hingga Desember tahun 2014 adalah 1315 kepala keluarga (KK) dengan jumlah penduduk sebesar 5.260. Jumlah penduduk pelanggan didapat dari hasil perkalian antara jumlah penduduk pada setiap KK yaitu 4 jiwa dengan jumlah KK pelanggan HIPPAM. Angka tersebut didapat dari hasil pembagian antara jumlah penduduk dan jumlah KK Desa Genengan.

**Table 3.3 Populasi**

No.	Keterangan	Jumlah
1.	Jumlah penduduk Desa Genengan (Jiwa)	7.980
2.	Jumlah kepala keluarga Desa Genengan	1.980
3.	Jumlah penduduk per KK	4
4.	Jumlah kepala keluarga pelanggan HIPPAM	1.315
5.	Jumlah pelanggan HIPPAM (jiwa)	5.260

*Sumber: Data Sekunder 2014 dan Perhitungan 2015*

### 3.6.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono. 2002:81). Dalam penelitian ini, pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *probability random sampling* dan *purposive sampling*.

#### a. *Probability random sampling*

Dalam menentukan sampel pelanggan HIPPAM, peneliti menggunakan rumus sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Keterangan:

n : besaran sampel

N : besaran populasi

e : nilai kritis (batas ketelitian) yang diinginkan (persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan penarikan sampel. Nilai kritis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebesar 10%

Berdasarkan data yang diperoleh dari pengurus HIPPAM Desa Genengan, populasi kepala keluarga yang menggunakan jasa HIPPAM pada tahun 2014 adalah 1315 kepala keluarga sehingga jumlah sampel yang dapat diambil adalah :

$$n = \frac{1315}{1 + 1315(0,1)^2}$$
$$n \approx 92,93$$

Pembulatan menjadi 100 sampel bertujuan untuk mengurangi tingkat kesalahan dari data. Selain untuk mengurangi tingkat kesalahan, jumlah sampel 100 merupakan jumlah yang ideal dalam penentuan sampel dengan *rumus probability random sampling*.

#### b. *Porportion random sampling*

Hasil sampel yang telah ditentukan dengan metode *probability random sampling* kemudian dibagi berdasarkan persentase populasi pada setiap dusun di Desa Genengan. Desa Genengan memiliki 3 dusun yaitu Genengan Krajan, Binangun, dan Bunder. Pembagian sampel berdasarkan populasi pelanggan HIPPAM pada setiap dusun ditampilkan pada tabel 3.3.



**Tabel 3.3 Porportion Random Sampling**

No.	Dusun	Populasi Pelanggan (Kepala Keluarga)	Jumlah Sampel
1.	Genengan Krajan	962	73
2.	Binangun	316	23
3.	Bunder	37	3

Sumber: Hasil Perhitungan 2015

c. *Purposive sampling*

*Purposive sampling* merupakan metode yang digunakan untuk menentukan kriteria khusus serta untuk tujuan tertentu terhadap sampel, terutama orang-orang yang dianggap paham terhadap kondisi sistem penyediaan air yang diterapkan oleh HIPPAM Desa Genengan. Sampling dari para ahli dalam penelitian ini adalah Pak Sucipto (Ketua HIPPAM) dan Bu Devi (Sekretaris HIPPAM).

d. Sampel Uji Kualitas Air

Sampel kualitas air adalah air yang diambil sebagai contoh yang digunakan untuk keperluan pemeriksaan laboratorium. Jumlah, frekuensi, dan titik sampel kualitas air minum untuk penyediaan air minum perpipaan harus dilaksanakan sesuai kebutuhan, dengan ketentuan minimal sesuai dengan standar dari Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 907 tahun 2002 (Tabel 3.4). Jumlah penduduk yang dilayani oleh HIPPAM Desa Genengan adalah sebesar 5.260 jiwa, maka jumlah sampel yang digunakan untuk uji kualitas air adalah 1 sampel.

**Tabel 3.4 Standar Sampel Kualitas Air**

No.	Jumlah Penduduk yang Dilayani	Jumlah Minimal Sampel
1.	< 5.000 jiwa	1 sampel
2.	5.000-10.000 jiwa	1 sampel per 5.000 jiwa
3.	> 100.000 jiwa	1 sampel per 10 000 jiwa, ditambah 10 sampel tambahan

Sumber: Kepmenkes RI No. 907/Menkes/SK/VII/2002

**3.7 Metode Analisis Data**

**3.7.1 Analisis fisik dasar**

Pelayanan air bersih menuju wilayah pelayanannya sangat ditentukan oleh kapasitas yang disediakan, kondisi topografi dari daerah, dan jumlah konsumen yang mampu dilayani (Sarwoko, 1985: 1077-1078). Faktor-faktor fisik dasar yang mempengaruhi wilayah pelayanan menurut Sarwoko (1989: 1036-1038) adalah topografi, pengaruh ditimbulkan terhadap sistem pentransmision air bersih ke lokasi, hidrogeologi dan ketersediaan air baku. Topografi digunakan untuk mengetahui kondisi ketinggian dari sumber sampai ke daerah pelayanan air bersih. Analisis ini sangat perlu

karena kondisi topografi sangat berpengaruh terhadap efisiensi sistem transmisi yang telah digunakan. Sistem perpipaan transmisi (gravitasi dan pemompaan) harus memperhitungkan kondisi tipografi pada area pelayanan air bersih.

### 3.7.2 Analisis ketersediaan air bersih

Studi terkait ketersediaan air yang dikelola oleh HIPPAM berhubungan dengan sumber, jumlah, timbulnya, kecenderungan berubah, kualitas, dan tersedianya air untuk digunakan. Variabel analisis yang difokuskan dalam menganalisis ketersediaan air bagi pelanggan HIPPAM di Desa Genengan di antaranya berupa variabel indentifikasi.

1. Jumlah, yaitu debit air yang mampu dihasilkan oleh sumber air
2. Kontinuitas sumber air berdasarkan siklus hidrologi
3. Kualitas sumber air, untuk mengetahui kualitas air bersih dan air minum yang memenuhi syarat dan standar kesehatan.

Kuantitas atau debit air dari sumber air yang digunakan oleh HIPPAM di Desa Genengan dapat diketahui berdasarkan hasil pengukuran pada *oulet* saluran yang berasal dari mata air (*head pond*). Satuan dari debit air sumber adalah liter per detik. Perhitungan debit mata air digunakan sebagai salah satu dasar dalam menganalisis persediaan air (Sarwoko. 1985: 2021).

### 3.7.3 Analisis kebutuhan air bersih

Kebutuhan air adalah jumlah air yang diperlukan secara wajar untuk keperluan domestik dan non domestik, dan kegiatan-kegiatan lainnya yang memerlukan air. Analisis kebutuhan air bersih ini berisi perhitungan kebutuhan air bersih pelanggan HIPPAM di Desa Genengan, di mana diasumsikan konsumsi air hanya diperuntukkan untuk kebutuhan domestik dan non domestik.

Perhitungan kebutuhan air domestik didahului dengan perhitungan rata-rata kebutuhan air per orang per hari (liter). Rata-rata kebutuhan air per orang (liter/orang/hari) adalah total dari kebutuhan air per orang pada hasil sebaran kuesioner survei primer (liter/orang/hari) (Lampiran 1) dibagi jumlah sampel yang digunakan pada survei primer. Perhitungan rata-rata kebutuhan air per orang juga digunakan untuk melihat tingkat kebutuhan air bersih berdasarkan jumlah penduduk dan jenis kota.

$$\begin{array}{l} \text{Rata-rata kebutuhan air} \\ \text{per orang} \\ \text{(liter/orang/hari)} \end{array} = \frac{\text{Total kebutuhan air per orang} \\ \text{(liter/orang/hari) (Lampiran 1)}}{\text{Jumlah Sampel}}$$

Sumber: Hasil Pemikiran 2015

Kebutuhan air domestik (liter/hari) adalah rata-rata kebutuhan air per orang dikalikan jumlah pelanggan HIPPAM Desa Genengan berdasarkan data sekunder yang didapat dari HIPPAM di Desa Genengan.

$$\text{Kebutuhan domestik (liter/hari)} = \text{Rata-rata kebutuhan air per orang (liter/orang/hari)} \times \text{Jumlah pelanggan HIPPAM Desa Genengan (Data jumlah konsumen HIPPAM tahun 2014)}$$

Sumber: Sutikno, et. al. 2011

Kebutuhan rata-rata harian dihitung dengan menjumlahkan kebutuhan domestik non domestik, dan kehilangan air pelanggan HIPPAM Desa Genengan. Kebutuhan air harian maksimal dan kebutuhan air pada jam puncak dihitung berdasarkan kebutuhan air harian rata-rata dengan rumus:

$$\text{Kebutuhan rata-rata harian (liter/hari)} = \text{Kebutuhan Domestik} + \text{Kebutuhan Non Domestik} + \text{Kehilangan air}$$

Sumber: Sutikno, et. al. 2011

- Kebutuhan air domestik = Jumlah dari total kebutuhan air berdasarkan hasil sebaran kuesioner
  - Kebutuhan air non domestik = total kebutuhan fasilitas umum di Desa Genengan
  - Kebutuhan harian maksimal =  $1,15 \times$  kebutuhan harian rata-rata (Sutikno, et. al. 2011)
  - Kebutuhan pada jam puncak =  $1,56 \times$  kebutuhan harian rata-rata (Sutikno, et. al. 2011)
- Kehilangan air dihitung dengan rumus:

$$\text{Kehilangan Air} = 30\% \times (\text{Kebutuhan Domestik} + \text{Kebutuhan Non Domestik})$$

Sumber: Sutikno, et. al. 2011

### 3.7.4 Analisis kemampuan layanan air bersih

Kemampuan layanan sangat dipengaruhi oleh jumlah pasokan air dari tinggi tekanan yang harus disediakan karena faktor-faktor tersebut merupakan persyaratan agar sejumlah air yang dialirkan dari sumber dapat diterima pelanggan pada titik-titik terjauh dari sumber. Kemampuan layanan pada sistem penyediaan air bersih merupakan angka perbandingan dari debit tersedia pada sumber ( $Q_{\text{sedia}}$ ) dengan debit kebutuhan air bersih ( $Q_{\text{kebutuhan}}$ ). Penentuan kemampuan layanan dapat dihitung dengan rumus:

$$KL = \frac{Q_{\text{sedia}}}{Q_{\text{kebutuhan}}} \times 100\%$$

Sumber: Sutikno, et. al. 2011

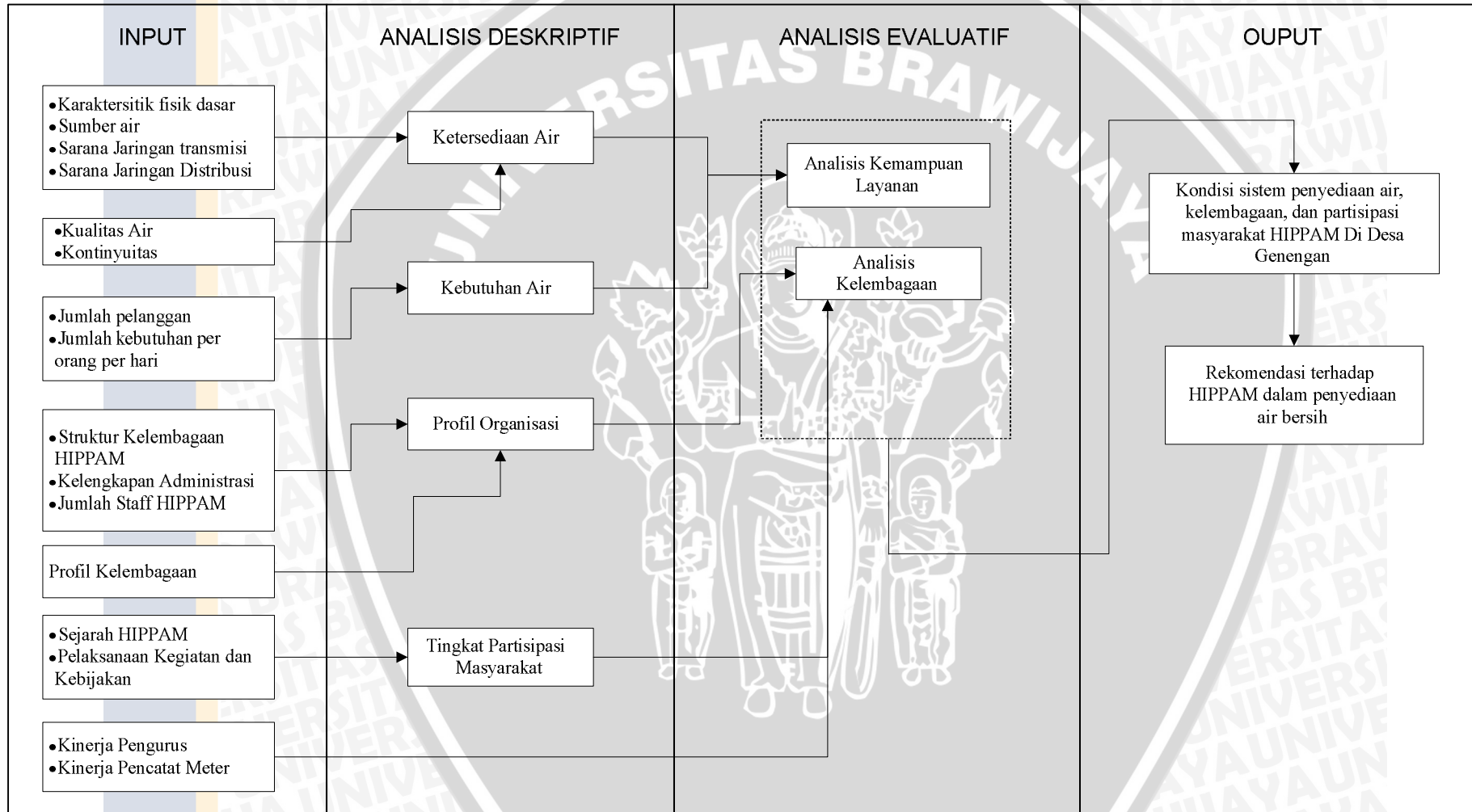
- KL = kemampuan layanan
- $Q_{\text{sedia}}$  = Debit yang tersedia pada HIPPAM Desa Genengan (liter/detik)
- $Q_{\text{kebutuhan}}$  = Debit kebutuhan rata-rata harian air bersih pelanggan HIPPAM Desa Genengan (liter/detik)

### 3.7.5 Analisis kelembagaan

Lembaga menjadi salah satu variabel yang juga menentukan keberlanjutan dari HIPPAM. Masalah yang timbul dalam tubuh suatu lembaga atau organisasi akan mengganggu sistem penyediaan air bersih di Desa Genengan. Analisis mengenai lembaga HIPPAM bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi kelengkapan administrasi dan sumber daya manusia yang dibutuhkan untuk menjalankan sistem penyediaan air bersih di Desa Genengan serta bagaimana kondisi partisipasi yang ada pada HIPPAM Desa Genengan.

Evaluasi kelengkapan administrasi dan sumber daya manusia dilakukan dengan membandingkan kondisi administrasi dan sumber daya manusia di HIPPAM Dess Genengan dengan standar kelengkapan yang ada pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No: 18/PRT/M/2007. Sedangkan analisis tingkat partisipasi HIPPAM Desa Genengan terdiri dari dua bentuk analisis. Analisis pertama dimaksudkan untuk menganalisis bentuk kerja sama atau keikutsertaan masyarakat menggunakan konsep asosiasi sukarela atau *voluntary association*, analisis akan dilakukan dengan melihat jenis *voluntary association* ada pada HIPPAM Desa Genengan berada, berdasarkan hasil perbandingan kesamaan karakteristik antara konsep dan kondisi eksisting pada HIPPAM Desa Genengan menggunakan metode *check list*. Metode *check list* juga digunakan untuk menganalisis tingkatan HIPPAM dalam konsep legitimasi dari *voluntary association*.

### 3.8 Kerangka Analisis



Gambar 3.2 Kerangka Analisis

### 3.9 Desain Survei

Tabel 3.5 Desain Survei

Tujuan	Variabel	Sub Variabel	Data Yang Diperlukan	Sumber Data	Instansi	Cara Pengumpulan Data	Metode Analisis Data	Output
Menganalisis kemampuan layanan air bersih di Desa Genengan, Kecamatan Pakisaji, Kabupaten Malang?	Ketersediaan air bersih	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem Sumber</li> <li>• Sistem Transmisi</li> <li>• Sistem Distribusi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenis sumber air baku</li> <li>• Lokasi dan ketinggian sumber</li> <li>• Debit sumber air baku</li> <li>• Kualitas air baku</li> <li>• Pemanfaatan air baku</li> <li>• Jenis pipa transmisi</li> <li>• Jenis pipa distribusi</li> <li>• Jarak dari sumber menuju unit produksi</li> <li>• Panjang pipa</li> <li>• Elevasi pipa</li> <li>• Kehilangan air</li> <li>• Peta lokasi sumber air</li> <li>• Peta tata guna lahan</li> <li>• Peta jaringan transmisi</li> <li>• Peta topografi</li> <li>• Peta persebaran sarana transmisi</li> <li>• Peta persebaran sarana distribusi</li> <li>• Peta batas administrasi desa genengan</li> <li>• Tingkat kontinyuitas aliran</li> <li>• Kerusakan pipa</li> <li>• Kerusakan metersn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data primer                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observasi lapangan</li> <li>- Dokumentasi</li> <li>- Wawancara</li> </ul> </li> <li>• Data sekunder                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Debit air sumber</li> <li>- Kecepatan aliran air</li> <li>- Peta batas administrasi desa genengan</li> <li>- Hasil tes laboratorium kualitas air bersih</li> </ul> </li> </ul>	HIPPAM Desa Genengan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Survey primer</li> <li>• Survey sekunder</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisis deskriptif</li> <li>• Analisis evaluatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Karakteristik ketersediaan air bersih di Desa Genengan</li> <li>• Permasalahan terkait ketersediaan air bersih di Desa Genengan</li> </ul>
	Kebutuhan air bersih	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kebutuhan Domestik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peta persebaran pengguna air bersih</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data primer                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observasi</li> </ul> </li> </ul>	HIPPAM Desa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Survey primer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisis deskriptif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan layanan air bersih penduduk</li> </ul>

Tujuan	Variabel	Sub Variabel	Data Yang Diperlukan	Sumber Data	Instansi	Cara Pengumpulan Data	Metode Analisis Data	Output
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kebutuhan Non Domestik</li> <li>• Kebutuhan rata-rata harian</li> </ul>	dari HIPPAM <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah penduduk pengguna air bersih dari HIPPAM</li> <li>• Jenis dan jumlah penggunaan air bersih per orang per hari</li> <li>• Jenis dan jumlah penggunaan air bersih perorang</li> </ul>	lapangan – Dokumentasi – Wawancara <ul style="list-style-type: none"> <li>• Data sekunder</li> <li>– Jumlah pemakaian air bersih per KK di Desa Genengan</li> <li>– Jumlah penduduk pengguna air bersih dari HIPPAM</li> </ul>	Genengan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Survey sekunder</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisis evaluatif</li> </ul>	pengguna HIPPAM
	Kemampuan layanan air bersih		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah ketersediaan air bersih</li> <li>• Jumlah kebutuhan air bersih</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data primer</li> <li>– Hasil perhitungan</li> <li>• Hasil Analisis</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisis evaluatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan layanan air bersih dari HIPPAM untuk masyarakat Desa Genengan</li> </ul>
Menganalisis kelembagaan HIPPAM dan partisipasi masyarakat dalam sistem penyediaan air bersih di Desa Genengan, Kecamatan Pakisaji, Kabupaten Malang	Kelembagaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Admininistrasi</li> <li>• Sumber daya manusia</li> <li>• Profil Organisasi</li> <li>• Tingkat Partisipasi Masyarakat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Struktur organiasi</li> <li>• Tugas Pengurus HIPPAM</li> <li>• Penilaian Kinerja Pencatat Meter</li> <li>• Penilaian Kinerja Pengurus</li> <li>• Sejarah HIIPAM</li> <li>• Program dan pelaksanaan kegiatan HIPPAM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data Primer</li> <li>– Wawancara</li> <li>• Data Sekunder</li> <li>– Struktur organisasi</li> <li>– Kelengkapan administrasi</li> </ul>	HIPPAM Desa Genengan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Survey sekunder</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisis deskriptif</li> <li>• Analisis evaluatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelayakan administrasi HIPAM Desa Genengan dalam penyediaan air bersih</li> <li>• Kondisi kelembagaan dalam sistem penyediaan air bersih</li> </ul>