BAB V

KONDISI SISTEM PENYEDIAAN AIR MINUM KECAMATAN NANGGULAN

Untuk memenuhi kebutuhan air minum masyarakat Desa (Wijimulyo, Jatisarono, dan Kembang) Kecamatan Nanggulan dilakukan dengan sisitem perpipaan dan non perpipaan. Sistem perpipaan diselenggarakan oleh PDAM unit Sentolo – Kulon Progo sedangkan non perpipaan dilakukan oleh masing-masing warga Desa (Wijimulyo, Jatisarono, dan Kembang) Kecamatan Nanggulan.

5.1 Penyediaan Air Bersih Non Perpipaan

Sistem penyediaan air bersih non perpipaan yang dilakukan sendiri oleh masyarakat Desa (Wijimulyo, Jatisarono, dan Kembang) Kecamatan Nanggulan dengan memanfaatkan dari beberapa jenis, yaitu air permukaan (sungai) dan air tanah (sumur). Berikut ini akan dijelaskan lebih dalam tentang sistem penyediaan air bersih non perpipaan yang dilakukan oleh masyarakat Desa (Wijimulyo, Jatisarono, dan Kembang) Kecamatan Nanggulan.

5.1.2 Penyediaan Air Bersih dengan Air Tanah

Pemanfaatan air tanah sebagai sumber air bersih oleh penduduk Desa (Wijimulyo, Jatisarono, dan Kembang) Kecamatan Nanggulan disebabkan oleh keterbatasan pelayanan yang diberikan oleh PDAM unit Sentolo dengan sistem

perpipaan, yaitu hanya 7,79% yang terlayani. Sehingga masih banyak penduduk yang tidak dapat menikmati pelayanan air bersih dengan sistem perpipaan. Cara pengambilan air tanah sebagai sumber air bersih oleh penduduk Desa (Wijimulyo, Jatisarono, dan Kembang) Kecamatan Nanggulan adalah dengan pembuatan sumur yaitu berupa sumur gali. Berdasarkan observasi di lapangan, maka dapat diperoleh informasi dari penduduk bahwa pemilihan air tanah sebagai sumber air baku dikarenakan tidak tersambungnya dengan PAM dan aliran PAM yang tidak mengalir secara kontinyu.

5.1.2 Penyediaan Air Bersih Air Permukaan

Air permukaan yang digunakan oleh penduduk Desa (Wijimulyo, Jatisarono, dan Kembang) Kecamatan Nanggulan pada umumnya adalah berupa air sungai yang mengalir di dalam desa. Secara keseluruhan kualitas air sungai kurang baik untuk digunakan sebagai air bersih, apalagi untuk air minum tanpa pengolahan terlebih dahulu. Sistem pengambilan air sungai sebagai air bersih oleh penduduk setempat yaitu mengambil air sungai yang mengalir di sekitar rumah-rumah penduduk.

5.2 Penyediaan Air Bersih Perpipaan

1. Tugas Pokok

Perusahaan Daerah Air Minum sebagai perusahaan milik pemerintah daerah adalah suatu alat kelengkapan otonomi daerah. Dalam tugas pokok PDAM mempunyai fungsi, yaitu:

a. Pelayanan umum pada sektor air bersih;

b. Penyelenggaraan kemanfaatan umum;

c. Memupuk pendapatan;

2. Struktur Organisasi

Struktur organisasi PDAM Kabupaten Kulon Progo ditetapkan berdasarkan Keputusan Bupati Kepala Daerah Tingkat II Kulon Progo No. 130/1993. Struktur Organisasi PDAM Kulon Progo terdiri dari:

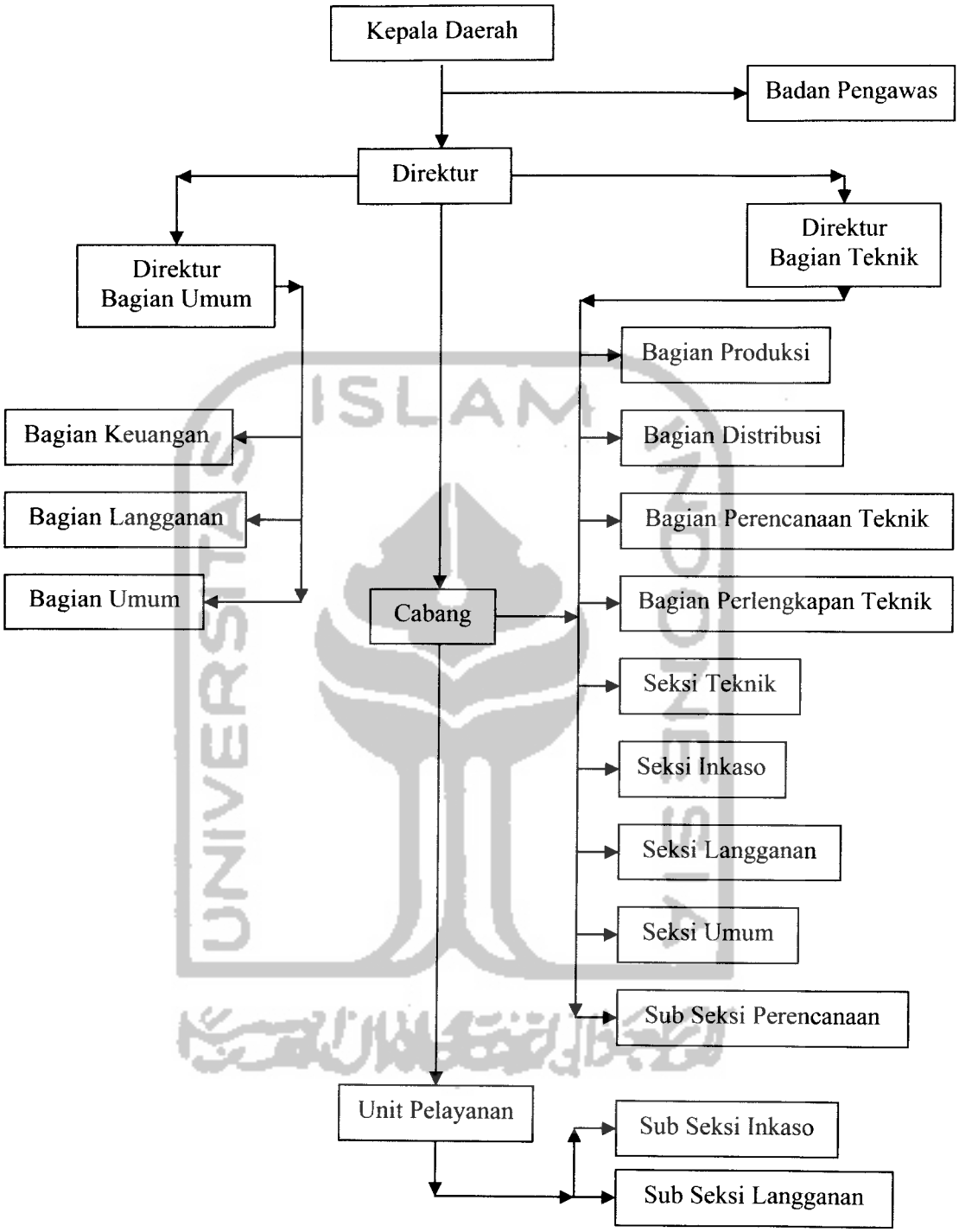
a. Badan Pengawas;

b. Unsur Pimpinan, yaitu terdiri dari Direksi Utama dan dibantu oleh 2 (dua) orang direktur;

Struktur organisasi PDAM Kulon Progo sampai dengan tahun 2003 dapat dilihat pada Gambar 5.1.

3. Sumber Air PDAM Unit Sentolo

Sumber Air yang digunakan adalah air sungai/kali Progo yang dialirkan ke unit pengolahan yang mempunyai kapasitas produksi 20 l/dt, dimana 20 l/dt akan dialirkan ke wilayah Kecamatan Sentolo dan Kecamtan Nanggulan.



Gambar 5.1. Struktur Organisasi PDAM Kulon Progo

5.2.1 Daerah dan Tingkat Pelayanan

Daerah pelayanan air minum PDAM unit Sentolo meliputi 3 (tiga) desa di Kecamatan Nanggulan. Kecamatan Nanggulan memiliki 6 desa yang jumlah penduduknya 32.656 jiwa. Jumlah penduduk yang terlayani yaitu hanya 7,79% dari jumlah penduduk 17.270 jiwa di 3 desa.

5.2.2 Sumber Air Baku dan Kapasitas Produksi

Sumber air baku yang digunakan oleh PDAM unit Sentolo selama ini untuk memenuhi kebutuhan pelanggan adalah berupa air permukaan, yaitu air sungai.

Dari beberapa parameter yang ditentukan, kualitas air baku yang digunakan PDAM selama ini pada umumnya masih memenuhi syarat dan masih dibawah standar baku mutu yang ditentukan. Kualitas air permukaan berdasarkan pemeriksaan masih baik dan memenuhi baku mutu air minum menurut SK. Menkes. RI. No. 907/SK/VII/2002. Hasil pemeriksaan dapat dilihat pada Tabel di bawah ini.

Tabel 5.1 Hasil Pemeriksaan Kualitas Sungai Progo PDAM Unit Sentolo

No.	Parameter	Satuan	Hasil Pemeriksaan	Keterangan
	A. Fisika			
1.	- Bau	-	Tak berbau	Tak Berbau
2.	- Jumlah Zat Padat Terlarut	Mg/lt	156,6	
3.	- Rasa	-	Tak berasa	Tak Berasa
4.	- Kekeruhan	Skala NTU	4,0	
5.	- Warna	Skala ICU	15,0	
	B. Kimia			
1.	- Aluminium	Mg/lt	0,156	
2.	- Besi	Mg/lt	0,06	
3.	- Fluorida	Mg/lt	0,25	
4.	- Kesadahan ($CaCO_3$)	Mg/lt	179,8	
5.	- Klorida	Mg/lt	11,43	
6.	- Natrium	Mg/lt	25,531	
7.	- Zat Organik ($KMnO_4$)	Mg/lt	8,62	
8.	- pH	Mg/lt	7	
9	- Sulfat	Mg/lt	32,58	
10.	- Nitrat	Mg/lt	1,6	

Sumber:*PDAM Kulon Progo*

5.2.3 Instalasi Pengolahan Air

PDAM unit Sentolo memiliki 1 (satu) unit instalasi pengolahan air minum yang mempunyai kapasitas produksi 10 l/dt. Pengolahan air baku dilakukan dengan menggunakan bahan kimia, yaitu tawas, kaporit, dan kapur. Sistem pengolahan air baku melalui proses yang dimulai dari prasedimentasi, koagulasi, flokulasi, sedimentasi, filtrasi, desinfeksi, dan resevoar.

5.2.4 Sistem Distribusi

Pelayanan air barsih ke konsumen dilakukan secara pemompaan pada jaringan distribusi. Daerah pelayanan memiliki ketinggian antara 26 m sampai 82 m diatas permukaan laut. Pipa distribusi yang digunakan adalah pipa PVC.dengan ukuran seperti tertera dalam Tabel di bawah ini.

Tabel 5.2 Jumlah Pipa Primer Distribusi Kecamatan Nanggulan Tahun 2006

Jenis Pipa	Diameter Pipa (mm)	Panjang (m)
PVC	200	4605
	150	2267
	100	1083,3
	75	5860,7
	50	8693,5
	25	250

Sumber: *PDAM Kulon Progo*

Pipa distribusi yang ditampilkan dalam Gambar 4.1 adalah pipa induk utama dan pipa sekunder, yaitu pipa dengan diameter 25 mm hingga 200 mm. Jaringan pipa distribusi dibagi menjadi dua tipe yaitu tipe cabang dan tipe loop. Kualitas sistem distribusi dilihat dari tingkat kebocoran air yang sebesar 46%. Pipa distribusi yang terpasang rata-rata berumur 5 tahun hingga 6 tahun.

5.2.5 Sambungan Pelayanan

Jumlah sambungan pelayanan air minum PDAM unit Sentolo untuk Desa (Wijimulyo, Jatisarono, dan Kembang) Kecamatan Nanggulan sampai dengan bulan Mei tahun 2006 sebanyak 281 sambungan. Pelayanan ini terdiri dari sambungan rumah, sosial, institusional, dan niaga.

5.2.6 Tingkat Konsumsi Air Bersih

Berdasarkan data sekunder yang dikumpulkan dari PDAM unit Sentolo, maka dapat diperoleh informasi tentang tingkat konsumsi air penduduk Desa (Wijimulyo, Jatisarono, dan Kembang) Kecamatan Nanggulan berdasarkan penggolongan pelanggan. Jenis sambungan PDAM unit Sentolo adalah berupa rumah tangga, sosial umum, sosial khusus, niaga. Tiap masing-masing jenis sambungan ini berbeda tingkat konsumsinya dan lebih jelas dapat dilihat pada Tabel di bawah ini.

Tabel 5.3 Jumlah Pelanggan, Pemakaian Air, dan Tagihan di Kecamatan Nanggulan

No.	Jenis-jenis Pelanggan	Jumlah Pelanggan	Jumlah Pembebanan	
			m^3	Tagihan (Rp.)
1	Rumah Tangga	269	3.139	5.292.250,-
2	Sosial Umum	2	115	85.500,-
3	Sosial Khusus	3	15	33.500,-
4	Instansi	3	139	276.300,-
5	Niaga	4	93	180.000,-
Total		281	3.501	5.867.550,-

Sumber: *PDAM Kulon Progo tahun 2006*