

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pencemaran air merupakan salah satu pencemaran berat yang ada di Indonesia dan limbah sektor perindustrian merupakan sumber pencemaran air yang dominan. Disamping sektor perindustrian, pencemaran air ini juga ditimbulkan di sektor-sektor yang lain seperti pertambangan, pertanian dan rumah tangga. Akibat dari pencemaran air tersebut adalah menurunnya kadar kualitas air yang dapat dimanfaatkan oleh manusia.

Manusia merupakan komponen biotik lingkungan yang aktif. Manusia dapat secara aktif mengelola dan mengubah ekosistem sesuai dengan apa yang di kehendaki. Kegiatan ini dapat menimbulkan berbagai macam gejala yang bersifat negatif, diantaranya adalah masuknya energi dan juga limbah bahan atau senyawa lain ke dalam lingkungan yang menimbulkan pencemaran air, udara dan tanah yang akan menurunkan kualitas lingkungan hidup. Air merupakan kebutuhan pokok kehidupan manusia di bumi ini. Sesuai dengan kegunaannya, air dipakai sebagai air minum, mandi, mencuci, untuk pengairan pertanian, transportasi, baik di sungai maupun di laut. Kegunaan air tersebut termasuk sebagai kegunaan air secara konvensional (kesepakatan untuk tujuan bersama).¹

¹Arya Wardhana, *Dampak Pencemaran Lingkungan*, Andi Offset, Surakarta, 1995, hlm. 142.

Pencemaran air terjadi karena ada sebagian pabrik yang tidak memperdulikan bahan sisa proses produksi yang berupa limbah untuk diolah secara sempurna pada Unit Pengelolaan Limbah (UPL), sehingga bahan buangan masih mengandung senyawa yang bersifat *toksik* (senyawa beracun) dan penyebab kematian². Dengan adanya industrialisasi yang pesat maka permasalahan pencemaran air telah mencapai tingkat yang mengesalkan. Pencemaran air telah menimbulkan kerugian yang sangat besar, sudah sering adanya kematian disebabkan oleh air yang tercemar. Air limbah harus mengalami proses daur ulang sehingga dapat dipergunakan lagi atau dibuang ke lingkungan tanpa menyebabkan pencemaran.³

Proses pencemaran dapat terjadi secara langsung maupun tidak langsung. Secara langsung yaitu bahan yang menimbulkan pencemaran tersebut langsung berdampak meracuni sehingga mengganggu kesehatan manusia, hewan dan tumbuhan atau mengganggu keseimbangan *ekologis* baik air, udara maupun tanah. Proses tidak langsung, yaitu beberapa zat kimia bereaksi di udara, air maupun tanah, sehingga menyebabkan pencemaran. Pencemaran memiliki dampak secara langsung bagi kesehatan misalnya keracunan (diare, muntah), dll dan memiliki efek tidak langsung (efek jangka panjang) bagi kesehatan misalnya kanker. Alam memiliki kemampuan sendiri untuk mengatasi pencemaran (*self recovery*), namun alam memiliki keterbatasan. Setelah batas itu terlampaui, maka pencemaran akan berada di alam secara

²Mahida,U.N, *Pencemaran Air Dan Pemanfaatan Limbah Industri*, 1986 , CV. Rajawali, Jakarta,hlm. 86.

³www.inawater.com, 12.53 WIB, 13 Januari 2012.

tetap atau terakumulasi dan kemudian berdampak pada manusia, material, hewan, tumbuhan dan ekosistem.⁴

Masalah pengelolaan lingkungan terutama limbah cair merupakan hal yang tak dapat ditunda pelaksanaannya dan pengawasannya baik oleh pemrakarsa kegiatan maupun oleh instansi terkait, dengan pengelolaan limbah yang terencana dengan baik dan dilaksanakan secara konsisten akan dapat dikatakan bahwa usaha tersebut meningkatkan upaya konservasi dan berperan dalam menjaga sumber daya air. Mengingat potensi air di Jawa sangat rendah, maka pengelolaan lingkungan menjadi sangat penting agar perairan tak semakin terbebani adanya limbah cair.

Di Wilayah Kota Surakarta terdapat beberapa masalah berkaitan dengan pencemaran air sungai baik limbah pabrik maupun limbah domestik, yakni:

1. Masalah banyak pengusaha atau pabrik yang membuang limbah cairnya secara langsung ke sungai karena belum memiliki Unit Pengelolaan Limbah.
2. Unit Pengelolaan Limbah yang dimiliki masing-masing pabrik disinyalir belum berfungsi secara optimal sehingga beban pencemaran masih cukup tinggi.
3. Masih rendahnya kesadaran dari peran serta para pelaku kegiatan atau usaha dan masyarakat terhadap pengelolaan lingkungan hidup.⁵

Pembangunan Kota Surakarta dan jumlah penduduknya yang semakin lama semakin bertambah dengan segala aktifitasnya maka bertambah pula

⁴ *ibid.*

⁵ www.pdamSurakarta.or.id, 12.54, 13 Januari 2012

pencemaran lingkungan yang terjadi. Data Badan Lingkungan Hidup (BLH) mengenai inventarisasi kegiatan pabrik besar, menengah, dan kecil berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan di Kota Surakarta tercatat bahwa dari 285 usaha penghasil limbah yang termasuk ke dalam limbah pabrik, hanya ada 27 usaha yang mempunyai (Instalasi Pengelolaan Air Limbah) IPAL sendiri. Limbah pemukiman yang dihasilkan pada 56 hotel di Kota Surakarta tercatat hanya 5 hotel yang mempunyai IPAL, dan dari 14 rumah sakit di Kota Surakarta tercatat hanya 7 rumah sakit yang mempunyai IPAL, sehingga dapat dibayangkan berapa besar potensi lingkungan Kota Surakarta untuk tercemar limbah.

Aliran beberapa sungai dan selokan yang merupakan serapan air di Kota Surakarta tercemar limbah cair berwarna coklat kemerahan atau kebiru-biruan yang diduga buangan dari limbah industri dan rumah tangga, sebaliknya ketika masyarakat tergerak membersihkan *talud*, *gulma* dan pertamanan sepanjang sungai, ternyata masih ada pelaku pabrik dan sebagian warga belum menjaga kebersihan lingkungan. Limbah domestik atau limbah rumah tangga seperti plastik dan daun pembungkus makanan juga masih sering terlihat mengambang di aliran air. Saat turun hujan dan permukaan air di sekitar pintu demangan tinggi air tidak berwarna kemerah-merahan atau kecokelat-cokelatan, namun apabila permukaannya rendah, terlihat jelas warna air yang tidak jernih dan berbuih.⁶

⁶ www.solokita.com, 09.09 WIB, 14 Januari 2012

Persoalan tersebut juga dikarenakan masih rendahnya kesadaran masyarakat untuk tidak membuang limbah di saluran air, tidak hanya limbah cair pabrik, tetapi juga dari limbah rumah tangga. Sumber pencemaran yang paling dominan di Kota Surakarta adalah limbah rumah tangga sebesar 70%, sisanya adalah pencemaran oleh limbah pabrik, hotel dan limbah rumah sakit, sehingga pengelolaan terhadap sistem sanitasi menjadi suatu kebutuhan yang sangat penting. Dampak yang timbul akibat pencemaran dan cara mengelola limbah yang baik merupakan salah satu prioritas utama, sebab air merupakan sumber daya alam yang menyangkut hajat hidup orang banyak.

Dalam rangka pelestarian kemampuan sumber daya air dan kesehatan lingkungan bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat Pemerintah Daerah Kota Surakarta menetapkan Peraturan Daerah Nomor 3 Tahun 1999 Tentang Pengelolaan Limbah Cair. Pelaksanaan peraturan tersebut ada dalam tanggung jawab PDAM Surakarta melalui Unit Pengelolaan Limbah yang dimilikinya.

Pengelolaan limbah cair ini dilakukan melalui sarana Instalasi Pengelolaan Air Limbah (IPAL). Pembangunan beberapa IPAL yang ada di Kota Surakarta mempunyai tujuan untuk penataan lingkungan agar terbebas dari pencemaran limbah sehingga bisa meningkatkan derajat kesehatan manusia, memulihkan keadaan badan air atau sungai di Kota Surakarta yang mulai tercemar air limbah pabrik dan limbah pemukiman, serta perbaikan kualitas air tanah karena pada umumnya masyarakat Kota Surakarta masih banyak yang mengkonsumsi air tanah dangkal.

Berdasarkan uraian tersebut penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul: “Peran Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) dalam pengelolaan limbah cair sebagai upaya pengendalian pencemaran air di Kota Surakarta berdasarkan Peraturan Daerah Nomor 3 Tahun 1999”.

B. Rumusan Masalah

Adapun Rumusan Masalah yang dikemukakan oleh penulis dalam penulisan hukum ini, yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana peran PDAM Kota Surakarta dalam pengelolaan limbah cair sebagai upaya pengendalian pencemaran air di Kota Surakarta berdasarkan Peraturan Daerah Nomor 3 Tahun 1999?
2. Apakah ada kendala yang dihadapi PDAM Kota Surakarta dalam pengelolaan limbah cair sebagai upaya pengendalian pencemaran air di Kota Surakarta berdasarkan Perda Nomor 3 Tahun 1999?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai oleh penulis dalam penulisan ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui bagaimana peran PDAM Kota Surakarta dalam pengelolaan limbah cair sebagai upaya pengendalian pencemaran air di Kota Surakarta berdasarkan Peraturan Daerah Nomor 3 Tahun 1999
2. Untuk mengetahui apakah ada kendala yang dihadapi PDAM Kota Surakarta dalam pengelolaan limbah cair sebagai upaya pengendalian pencemaran air di Kota Surakarta berdasarkan Peraturan Daerah Nomor 3 Tahun 1999

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Memberikan sumbangan pemikiran dalam perkembangan ilmu hukum khususnya berkaitan dengan Hukum Lingkungan yaitu menyangkut peran PDAM Kota Surakarta dalam pelaksanaan Peraturan Daerah Kotamadya Surakarta Nomor 3 Tahun 1999 tentang Pengelolaan Limbah Cair.

2. Manfaat Praktis

- a. Hasil dari penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi Pemerintah Kota Surakarta secara khusus Perusahaan Air Minum Daerah dalam pelaksanaan Peraturan Daerah Nomor 3 Tahun 1999 tentang Pengelolaan Limbah Cair i Kota Surakarta.
- b. Memberikan motivasi kepada masyarakat pelanggan PDAM Kota Surakarta untuk ikut menjaga lingkungan dari pencemaran limbah khususnya limbah cair rumah tangga.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian yang berjudul “Peran Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Dalam Pengelolaan Limbah Cair Sebagai Upaya Pengendalian Pencemaran Air Di Kota Surakarta Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Surakarta Nomor 3 Tahun 1999” merupakan hasil karya asli dari penulis dan bukan merupakan duplikasi dari hasil karya penulis lain.

Adapun perbedaan dengan hasil karya peneliti lain adalah ;

1. Valentinus Ramon Buga, Nomor Mahasiswa (05 05 09016),
Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

a. Judul : Perlindungan hukum kualitas air baku air minum yang dikelola oleh PDAM Kabupaten Sleman.

b. Rumusan Masalah

Bagaimana perlindungan hukum kualitas air baku air minum yang dikelola oleh PDAM Kabupaten Sleman dan kendala apa saja yang dihadapi dalam usaha perlindungan hukum kualitas air baku air minum di wilayah PDAM kabupaten sleman ?

c. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui bagaimana perlindungan hukum kualitas air baku air minum yang dikelola oleh PDAM kabupaten Sleman dan untuk mengetahui kendala apa saja yang dihadapi dalam usaha perlindungan hukum kualitas air baku air minum di wilayah kerja PDAM Sleman.

d. Kesimpulan

Hasil penelitian yang diperoleh bahwa usaha-usaha perlindungan kualitas air baku air minum yang dilakukan oleh PDAM Kabupaten Sleman seperti pengawasan terhadap sumber-sumber air setiap 3 bulan, koordinasi dengan dinas pertambangan berkaitan dengan pengelolaan sumber mata air di Umbul Wadon, koordinasi dengan dinas pengairan berkaitan dengan sumber air baku air minum yang

berasal dari waduk, bendungan, kegiatan pengelolaan air baku air minum secara kimia dan fisika, pengecekan kualitas air baku air minum sebelum didistribusikan yang berkoordinasi dengan Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman, dan koordinasi dengan badan atau instalansi KIMPRASWU, yang ada dalam lingkungan pemerintahan daerah Kabupaten Sleman mengenai sarana dan prasarana pendukung kegiatan PDAM Kabupaten Sleman serta koordinasi dengan aparat desa atau kecamatan yang berada di sekitar sumber air baku air minum yang telah memenuhi ketentuan yang diatur dalam perundang-undangan.

2. Henry Prastyanto, Nomor Mahasiswa (05 05 09147), Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
 - a. Judul : Perlindungan hukum sungai Pekalongan dari pencemaran akibat kegiatan home industry di kota Pekalongan.
 - b. Rumusan Masalah
 - 1) Bagaimana pelaksanaan perlindungan hukum terhadap sungai Pekalongan dari bahaya pencemaran akibat kegiatan home industry?
 - 2) Kendala apa yang timbul dalam upaya meningkatkan kualitas sungai pekalongan?
 - c. Tujuan Penelitian

- 1) Untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan perlindungan hukum terhadap sungai Pekalongan dari bahaya pencemaran akibat kegiatan home industri
- 2) Untuk mengetahui kendala-kendala yang muncul dalam upaya meningkatkan kualitas sungai Pekalongan

d. Kesimpulan

Perlindungan sungai Pekalongan dari pencemaran akibat kegiatan home industri belum berjalan baik karena kegiatan yang telah dilakukan sebagai bentuk pelaksanaan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 35 Tahun 1995 adalah keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 35 A Tahun 1995 tentang Program Penilaian Kinerja Perusahaan atau Kegiatan Usaha Dalam Pengendalian Pencemaran di Lingkup kegiatan Prokasi (proper prokasih) meskipun sudah dijalankan namun pencemaran sungai Pekalongan masih terus berlangsung. Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat bahwa kualitas air sungai Pekalongan tidak dapat digunakan untuk kebutuhan sehari-hari masyarakat di sekitar sungai Pekalongan. Disamping itu penerapan sanksi dalam rangka penegakan hukum belum dilaksanakan secara konsisten dan masih kurangnya koordinasi antara instansi-instansi yang terkait, belum maksimalnya kegiatan sosialisasi yang telah berjalan yang disebabkan minimnya jumlah petugas dalam kegiatan penyuluhan kemasyarakatan, masih minimnya partisipasi atau peran serta

masyarakat dalam upaya pengendalian pencemaran air, dan pelaku kegiatan usaha dan Pemerintah Daerah memiliki keterbatasan fasilitas dan dana dalam pembangunan IPAL.

3. Ariestha Surya Permana, Nomor Mahasiswa (06 05 09469), Universitas Atma Jaya Yogyakarta

a. Judul : Pelaksanaan kewenangan pemerintah Kota Denpasar dalam mengendalikan pemanfaatan air tanah oleh hotel berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air.

b. Rumusan masalah

1) Bagaimana pelaksanaan kewenangan pemerintah Kota Denpasar dalam pengendalian pemanfaatan air tanah oleh hotel berdasarkan PP No.82 tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air ?

2) Kendala apa saja yang dihadapi dalam melaksanakan kewenangan Pemerintah Kota Denpasar dalam mengendalikan pemanfaatan air tanah oleh hotel berdasarkan PP No.82 Tahun 2001 tentang Pengolahan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air ?

c. Tujuan Penelitian

1) Untuk mengetahui bagaimanakah pelaksanaan kewenangan Pemerintah Kota Denpasar dalam mengendalikan pemanfaatan

air tanah oleh hotel berdasarkan PP No.82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air

- 2) Untuk mengetahui kendala apa saja yang dihadapi Pemerintah Kota Denpasar dalam melaksanakan kewenangannya dalam mengendalikan pemanfaatan air tanah oleh hotel berdasarkan PP No.82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air.

d. Kesimpulan

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan kewenangan Pemerintah Kota Denpasar dalam mengendalikan pemanfaatan air tanah oleh Badan Lingkungan Hidup dan Dinas Pekerjaan Umum secara umum sudah melaksanakan dengan baik namun belum optimal. Badan Lingkungan Hidup telah melakukan upaya konservasi dengan cara mewajibkan pengusaha hotel untuk melaksanakan upaya-upaya pelestarian seperti membuat sumur resapan atau lubang biopori guna meningkatkan potensi air tanah. Upaya ini masih mempunyai kendala karena Badan Lingkungan Hidup tidak memfasilitasi hotel dengan menyediakan alat untuk membuat sumur resapan atau lubang biopori. Dinas Pekerjaan Umum bidang pengairan sesuai dengan kewenangannya memberikan rekomendasi teknis kepada Walikota Kota Denpasar mengenai penyelenggaraan perijinan pemanfaatan air tanah pada cekungan air tanah di Kota Denpasar, cekungan air tanah Kota

Denpasar termasuk dalam cekungan air tanah Denpasar-Tabanan dan juga memberikan rekomendasi teknis yang berisi persetujuan atau penolakan pemberian ijin berdasarkan zona konservasi air tanah. Kendala yang dihadapi dalam mengendalikan pemanfaatan air tanah oleh hotel di Kota Denpasar berupa kurangnya intensifnya sosialisasi mengenai dampak negatif dari pemanfaatan air tanah yang berlebihan. Tidak adanya regulasi dari Pemerintah Kota Denpasar yang memberikan sanksi yang tegas bagi yang melanggar perijinan air tanah dan kesadaran yang kurang dari masyarakat yang menggunakan air tanah karena air tanah itu dianggap gratis. Kendala lainnya seperti kurangnya sumber daya manusia yang dimiliki oleh Pemerintah Kota Denpasar dalam mengendalikan pemanfaatan air tanah oleh hotel dan masih terjadinya oencurian air tanah yang dilakukan oleh oknum pengusaha juga menjadi masalah yang sangat serius dan harus segera diselesaikan.

F. Batasan Konsep

1. PDAM

Perusahaan Daerah Air Minum yang selanjutnya disingkat PDAM adalah Badan Usaha Milik Daerah yang bergerak di bidang pelayanan air minum khususnya di Kota Surakarta.⁷

⁷ Pasal 1 huruf 1 Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 2 Tahun 2007 Tentang Organ Dan Kepegawaian Perusahaan Daerah Air Minum

2. Pencemaran Air

Pencemaran air menurut Peraturan Pemerintah Nomor 82 tahun 2001 Pasal 1 huruf e adalah masuknya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan atau komponen lain kedalam air oleh kegiatan manusia, sehingga kualitas air turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan air tidak berfungsi lagi sesuai dengan peruntukannya.

3. Pengelolaan

Berdasarkan pasal 1 huruf h Peraturan Daerah Kota Surakarta Nomor 3 tahun 1999 pengelolaan adalah Upaya terpadu yang meliputi kebijaksanaan penataan, pemanfaatan, pengembangan, pemeliharaan, pengawasan.

4. Limbah cair

Berdasarkan Pasal 1 huruf h Peraturan Daerah Kota Surakarta Nomor 3 Tahun 1999 limbah cair adalah Sisa suatu usaha atau kegiatan yang berasal dari pemukiman, perkantoran, tempat-tempat umum dan pabrik baik yang bersifat cair atau yang banyak mengandung air, tidak termasuk limbah pabrik yang mengandung Bahan Berbahaya dan Beracun.

5. Pengelolaan Limbah Cair

Berdasarkan pasal 1 huruf h Peraturan Daerah Kota Surakarta Nomor 3 Tahun 1999 Pengelolaan Limbah cair adalah upaya terpadu yang meliputi kebijaksanaan penataan, pemanfaatan, pengembangan,

pemeliharaan, pengawasan dan pengendalian limbah cair termasuk usaha penyedotan, pengangkutan, pembuangan lumpur tinja.

G. Metode Penelitian

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian hukum empiris, yaitu metode penelitian yang memerlukan data primer yaitu data langsung didapat dari nara sumber di lapangan disamping data sekunder yang berguna untuk melengkapi data primer.

2. Sumber Data

Jenis data yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah:

a. Data Primer

Data Primer adalah data yang diambil langsung dari narasumber yang ada di lapangan dengan tujuan agar penelitian ini bisa mendapatkan hasil yang sebenarnya dari objek yang diteliti. Dalam hal ini data yang di peroleh dari Kantor PDAM Kota Surakarta, dalam hal ini adalah bagian Unit Pengelolaan Limbah PDAM Kota Surakarta. Selain itu untuk tambahan data diperoleh dari Dinas Lingkungan Hidup Kota Surakarta.

b. Data Sekunder

Data sekunder terdiri dari:

- 1) Bahan hukum primer: berupa peraturan perundang-undangan yaitu :

- a) Undang –undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup
 - b) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air Dan Pengendalian Pencemaran Air
 - c) Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 2 Tahun 2007 tentang Organ Dan Kpegawaian Perusahaan Daerah Air Minum Pasal 1 huruf I
 - d) Peraturan Daerah Kotamadya Daerah Tingkat II Surakarta Nomor 3 Tahun 1999 tentang Pengelolan Limbah Cair
- 2) Bahan hukum sekunder diperoleh dari buku-buku yang berkaitan dengan pengolahan limbah, pencemran lingkungan hidup, dan limbah yang dipakai penulis untuk memperjelas bahan hukum primer.

3. Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan:

a. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan ini digunakan dalam mengumpulkan data yang dilakukan dengan cara membaca buku-buku literatur, peraturan perundang-undangan, dokumen-dokumen, makalah ilmiah, hasil-hasil penelitian yang ada hubungannya dengan pokok permasalahan yang diteliti.

b. Wawancara (*interview*)

Wawancara adalah suatu proses tanya jawab secara lisan, dimana dua orang atau lebih berhadap-hadapan secara langsung dengan sumber data yang berhubungan atau kompeten dengan objek penelitian.

4. Lokasi Penelitian

Penelitian ini mengambil lokasi di Kota Surakarta.

5. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini meliputi 3 unit dalam pengelolaan limbah (IPAL). Penulis mengambil 2 sampel unit pengolahan limbah cair (IPAL) yaitu IPAL Mojosongo dan IPAL Semanggi. Metode yang digunakan untuk mengambil sampel adalah *purposive sampling* yaitu sampel yang diambil sudah ditentukan atau dipilih berdasarkan suatu alasan tertentu, karena kedua IPAL tersebutlah yang menangani pengolahan air limbah. Unit pengolahan yang 1 merupakan IPLT (Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja).

6. Responden dan Narasumber

a. Responden :

- 1) Ratih Hastuti, S.Si, Staf Kepala Instalansi Pengolahan Air Limbah Semanggi
- 2) Muh. Maqsud, Staf Instalansi Pengolahan Air Limbah Mojosongo
- 3) Ir. Nanang Primono, Kepala Bidang Limbah Cair PDAM Kota Surakarta

b. Narasumber :

Danang Hartanto Staf Badan Lingkungan Hidup Kota
Surakarta.

7. Metode Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis secara kualitatif yaitu suatu analisis yang menghasilkan suatu data deskriptif analitis, yaitu apa yang dinyatakan responden secara tertulis maupun lisan dalam perilakunya nyata yang diteliti dan dipelajari sebagai suatu yang utuh.⁸

⁸ Soerjono Soekanto, *Pengantar Penelitian Hukum*, Jakarta, UII Press, 1986, hlm. 250.