

**PARTISIPASI MASYARAKAT DALAM PENGENDALIAN PENCEMARAN
DI DAERAH ALIRAN SUNGAI BABON:
"Studi Kasus Kelurahan Sendang Mulyo, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang".**



**Tesis
Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana S - 2**

Magister Ilmu Lingkungan

**Mulyanto
NIM L 4 K 000014**

**PASCA SARJANA
PROGRAM MAGISTER ILMU LINGKUNGAN UNIVERSITAS
DIPONEGORO SEMARANG
2003**

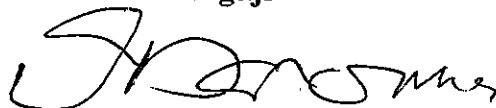
Judul Tesis : PARTISIPASI MASYARAKAT DALAM PENGENDALIAN PENCEMARAN DI DAERAH ALIRAN SUNGAI BABON : "Studi Kasus Kelurahan Sendang Mulyo, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang".

Nama Mahaiswa : Mulyanto
N I M : L 4 K 0000 14
Program : Magister Ilmu Lingkungan
Program Studi : Perencanaan Lingkungan.

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal 13 Maret 2003 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima :

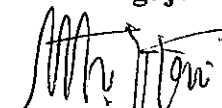
Menyetujui,

Penguji



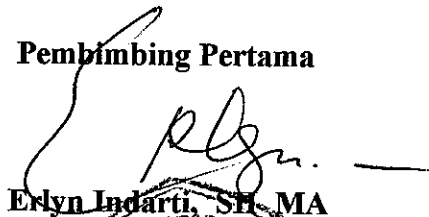
Prof Dr Sudharto P. Hadi, MES

Penguji



Dra Hartuti Purnaweni, MPA

Pembimbing Pertama



Eriyn Indarti, SH, MA

Pembimbing Kedua



Ir Agus Hadiyanto, MT



Ketua Program Studi Magister Ilmu Lingkungan Universitas Diponegoro

PROF Dr SUDHARTO P HADI, MES
NIP 130 310 134

UPT-PUSTAK-UNDIP	
No. Daft:	2230/11/01/101
Tgl.	15 Des 03

TESIS

**PARTISIPASI MASYARAKAT DALAM PENGENDALIAN PENCEMARAN
DI DAERAH ALIRAN SUNGAI BABON :
"Studi Kasus Kelurahan Sendang Mulyo, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang".**

Disusun oleh

**Mulyanto
NIM L 4 K 000014**

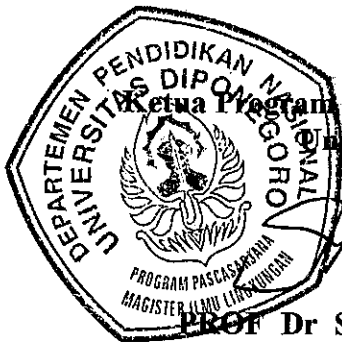
**Menyetujui,
Komisi Pembimbing**

Pembimbing Pertama


Eryln Indarti, SH MA

Pembimbing Kedua


Ir Agus Hadiyanto, MT



**Ketua Program Studi Magister Ilmu Lingkungan
Universitas Diponegoro**


**PROF Dr SUDHARTO P HADI, MES
NIP 130 310 134**

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Ungkapan puji syukur senantiasa saya ucapkan kehadiran Allah S.W.T. yang telah memberikan perlindungan dan kemampuan sehingga tesis yang berjudul “**Partisipasi Masyarakat di dalam Pengendalian Pencemaran di Daerah Aliran Sungai Babon : “ Studi Kasus di Kelurahan Sendang Mulyo, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang “** ini dapat diselesaikan, untuk memenuhi persyaratan mencapai derajat S - 2 .

Dalam kesempatan yang baik ini, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang setulus-tulusnya kepada yang terhormat :

1. Gubernur Jawa Tengah, yang memberikan izin belajar untuk menempuh program pendidikan S-2;
2. Bapak Prof Dr Sudharto P Hadi, MES selaku Ketua Program Studi Magister Ilmu Lingkungan yang senantiasa memberikan dorongan sehingga selesainya penulisan tesis ini;
3. Ibu Erlyn Indarti, SH, MA dan Bapak Ir Agus Hadiyanto, MT, selaku pembimbing, yang telah berkenan menyediakan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan dorongan dalam penulisan tesis ini tanpa mengenal lelah;
4. Ibu Dra Hartuti Purnaweni MPA selaku penguji memberikan masukan dalam rangka perbaikan Tesis ini hingga tersusun dengan baik;
5. Istri dan anak-anakku yang mendorong dan memberikan semangat dalam penyelesaian penulisan tesis ;

6. Rekan – rekan Bappedal Propinsi Jawa Tengah dan GTZ Pro LH German serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu baik perorangan maupun lembaga yang telah membantu kelancaran selama proses penyusunan tesis;
7. Bapak Lurah Sendang Mulyo, Kecaatan Tembalang yang dengan ketulusan hati, berkenan menerima dan membantu data dalam rangka kelengkapan penulisan tesis;
8. Para sesepuh dan Saudara-saudaraku yang senantiasa memberikan dorongan dan semangat pada penulis dalam menyelesaikan penyusunan Tesis , semoga amal baik yang telah diberikan diterima oleh Allah S.W.T. Amin.

Penulis menyadari benar bahwa, hasil dari tulisan ini masih banyak kekurangannya , dengan segala kerendahan hati penulis ikhlas untuk menerima kritikan dan saran perbaikan bagi semua pihak yang sifatnya memberikan kesempurnaan.

Akhir kata, semoga Tesis ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan.

Wassalamu'alaikum Wr Wb.

Semarang, 13 Maret, 2003.

Mulyanto

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah	9
C. Tujuan Penelitian	10
D. Manfaat Penelitian	10
BAB II KERANGKA ANALISA	12
A. Kerangka Analisa	12
B. Telaah Pustaka	15
1. Partisipasi : Berbagai Konsep dan Teori	15
2. Kesadaran Masyarakat	20
3. Pencemaran Lingkungan Hidup	21

	4. Partisipasi Masyarakat Dalam Pengendalian Pencemaran	25
BAB III	PROSES PENELITIAN	28
	A. Tradisi Penelitian	28
	B. Paradigma Penelitian	29
	C. Lokasi dan Jadwal Penelitian.....	31
	D. Strategi Penelitian	32
	E. Metoda Pengumpulan dan Analisa Data	32
	F. Interpretasi, Evaluasi dan Presentasi	37
BAB IV	HASIL PENELITIAN	38
	A. Gambaran Umum Daerah Penelitian	38
	1. Batas Admintrasi dan Luas Wilayah	38
	2. Tata Tata Guna Lahan	44
	3. Kondisi Geografi,	45
	4. Sanitasi Lingkungan	47
	5. Kependudukan	56
	6. Perekonomian	59
	B. Tata Ruang,	61
	C. Interaksi Sosial Masyarakat	65
	D. Persepsi Masyarakat terhadap Pengendalian Pencemaran	70
	E. Kebijakan Pengendalian Pencemaran	73

BAB V PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN	78
A. Pengaruh faktor Sosial Ekonomi dan Sosial Budaya	78
B. Membangun Kesadaran Masyarakat	91
C. Pemberdayaan Partisipasi Masyarakat	99
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	118
A. Kesimpulan	118
B. Saran	120
DAFTAR PUSTAKA	123
Lampiran	127

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Jenis, sumber dan metoda pengumpulan data primer.....	35
Tabel 3.2	Jenis, sumber dan metoda pengumpulan data sekunder.....	35
Tabel 4.1	Tata Guna Lahan di Kelurahan Sendang Mulyo, Kecamatan Tembalang Kota Semarang tahun 2002	44
Tabel 4.2.	Daftar RW yang limbah domestiknya langsung masuk ke sungai Babon	48
Tabel 4.3.	Komposisi penduduk Kelurahan Sendang Mulyo, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang menurut kelompok umur	56
Tabel 4.4.	Komposisi Penduduk Kelurahan Kelurahan Sendang Mulyo, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang tahun 2002 menurut mata pencaharian.....	59
Tabel 4.5.	Komposisi penduduk Kelurahan Sendang Mulyo, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang tahun 2002 menurut tingkat pendapatan	60
Tabel 4.6.	Rencana Kepadatan dan Daya Tampung Penduduk di wilayah BWK VI Kecamatan Tembalang tahun 2005	64
Tabel 4.7.	Daftar Perusahaan Prokasih Sungai Babon Kota Semarang	76

DAFTAR GAMBAR/FOTO , GRAFIK, DIAGRAM

1. Gb. 2.1. Diagram Alur Pikir Partisipasi Masyarakat di dalam Pengendalian Pencemran	13
2. Gb. 2.2 Delapan tangga peran serta masyarakat	19
3. Gb. 3.1. Diagram Proses Pengumpulan dan Analisa Data	36
4. Gb. 4.1. Kondisi Lingkungan Kelurahan Sendang Mulyo yang memiliki perbukitan	39
5. Gb. 4.2. Bagan Organisasi Kelurahan Sendang Mulyo	40
6. Gb. 4.3. Peta Kota Semarang	41
7. Gb. 4.4. Peta Topografi Kecamatan Tembalang	42
8. Gb. 4.5. Peta Kelurahan Sendang Mulyo	43
9. Gb. 4.6. Grafik Pemanfaatan lahan di Kelurahan Sendang Mulyo	45
10. Gb. 4.7. Grafik Jumlah Kepala Keluarga (KK) pada 16 RW di Kelurahan Sendang Mulyo	51
11. Gb. 4.8. Saluran Pembuangan Limbah Domesik dari perumahan di Kelurahan Sendang Mulyo ke Sungai Babon	51
12. Gb. 4.9. Saluran Intake PDAM di S. Babon Kelurahan Sendang Mulyo	52
13. Gb. 4.10 Pengelolaan Sampah di Tempat Penampungan Sementara (TPS) Perum Klipang	55

14. Gb. 4.11	Grafik Komposisi Penduduk Kelurahan Sendang Mulyo, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang menurut jenjang pendidikan.....	58
15. Gb. 4.12.	Warga RW I sedang melakukan kerja bakti perbaikan saluran.	67
16. Gb. 4.13.	Membahas Pengelolaan lingkungan dengan para Ketua RW dan Tokoh Masyarakat di Balai Kelurahan Sendang Mulyo.....	69
17. Gb. 4.14.	Pelaksanaan Kelompok Diskusi Terfokus membahas pengan- dalian pencemaran limbah domestik dengan Ketua RW di balai Kelurahan Sendang Mulyo	72
18. Gb. 4.15	Pertemuan curah pikir membicarakan Pengelolaan Lingkungan dan Pengendalian Pencemaran dipimpin oleh Kepala Kelurahan Sendang Mulyo	73
19. Gb. 5.1.	Tahlilan di Mesjid RW I, dimanfaatkan untuk membahas masalah lingkungan	82
20. Gb 5.2.	Kerja bakti masyarakat perbaikan saluran di komplek Perumnas Bukit Sendang Mulyo	85
21. Gb. 5.3.	Kepala Kelurahan Sendang Mulyo pada saat memimpin pertemuan curah pikir membahas masalah lingkungan.....	96
22. Gb. 5.4	Kerja bakti pembersihan dan pemeliharaan tanaman di depan Kantor Kelurahan Sendang mulyo	98

23. Gb. 5.5. Kondisi Lingkungan perumahan Komplek Perumahan Klipang Kelurahan Sendang Mulyo	105
24. Gb. 5.6. Saluran pembuangan limbah cair domestik dan limbah padat di buang di tepi saluran, dekat dengan sungai Babon.....	106
25. Gb. 5.7. Pembuangan limbah padat di bantaran sungai Babon, menunjukkan masih ada warga yang kurang memahami dampak pembuangan sampah di bantaran sungai Babon	106
26. Gb. 5.8. Kondisi sungai Babon di dekat intake PDAM pada bulan September 2002 musim kemarau	109
27. Gb. 5.9. Perbukitan di Kelurahan Sendang Mulyo yang menjadi kompleks perumahan	110

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran 1 : Daftar Pertanyaan .
2. Lampiran 2 : Daftar Riwayat Hidup
3. Lampiran 3 : Peta Daerah Aliran Sungai Babon
4. Lampiran 4 : Daftar kegiatan penelitian sejenis yang pernah dilaksanakan ditempat lain.
5. Lampiran 5 : Aktifitas Penelitian.

ABSTRACT

The purpose of this research is to study community participation in environmental pollution control activities in Sendang Mulyo village (*Kelurahan*) Tembalang Subdistrict (Kecamatan), Semarang City. The reason for selecting this location is due to the fact that *kelurahan* Sendang Mulyo is located within Babon river basin area (middle stream of the river) and produces a great amount of domestic waste. The methodology applied was qualitative research with Critical Theory paradigm through which the researcher criticizing as well as proposing a new transformation of community participation related to their social and economic structure as well as their culture.

The result of the study shows that the local community has shown their participation in the form of playing the role of communicators in disseminating information and environmental awareness messages, observing environmental problems, participating in the decision making process, as well as implementing and controlling government policy. The level of participation is different according to the local situation (social, economic and cultural). Economic aspect has little influence on the participation. However social and cultural aspects have significant influence upon the community participation. Despite the geographical condition of a "Urban area", social interaction tends to be a "*gemeinschaft*" relationship in which interpersonal, emotional, and togetherness dominate. This pattern of relationship contributes to the positive value of community participation in pollution control.

It is expected that through a partnership approach, community participation in environmental management can be strengthened. It is further recommended that the government of the City of Semarang is to: 1) create local communicator, 2) implement a partnership approach in managing community based domestic wastewater treatment, 3) formulate government policy concerning with domestic waste and 4) set up an environmental management section within the existing village organizational structure.

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.

Kebijakan nasional pengelolaan lingkungan hidup pada hakekatnya telah diamanatkan di dalam konstitusi UUD 1945, seperti tersurat pada pasal 33 ayat (3) : “Bumi, air dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai Negara dan digunakan sebesar besarnya bagi kemakmuran rakyat “. Kebijakan pengelolaan lingkungan hidup berkembang secara bertahap dilatar belakangi oleh masalah yang terjadi, serta kesadaran masyarakat dalam hubungannya dengan pembangunan, kesejahteraan umat manusia dan lingkungan.

Bersamaan dengan peningkatan laju pembangunan ekonomi, seiring dengan meningkatnya kesejahteraan masyarakat, pertumbuhan pendudukpun mengalami peningkatan. Dampaknya antara lain dapat dilihat pada tekanan terhadap sumber daya alam, khususnya ketersediaan air, yang menimbulkan masalah baik secara kuantitas maupun kualitas. Hal itu berarti bahwa pemanfaatan air untuk berbagai kepentingan harus dilakukan secara bijaksana dan efisien dengan memperhatikan kepentingan generasi sekarang dan mendatang (Salim E, 1986).

Pemanfaatan air untuk berbagai aktifitas dalam perkembangannya telah menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan, berupa pencemaran. Dimana sumber pencemaran, yang biasanya berasal

dari sisa hasil suatu usaha dan atau kegiatan sampingan dari aktifitas kegiatan manusia, disebut sebagai limbah (*waste*). Berbagai kasus pencemaran telah mewarnai isu yang menjadi perhatian media massa dan masyarakat. Berdasarkan data yang dihimpun di Kantor Badan Pengelolaan dan Pengendalian Dampak Lingkungan Propinsi Jawa Tengah tahun 2002, terjadi berbagai kasus pencemaran lingkungan di beberapa tempat seperti kasus pencemaran Kali Banger di Pekalongan, pencemaran Kali Sambong di Batang, pencemaran Kali Tapak di Semarang, pencemaran kali Babon di Semarang, dan pencemaran di sungai Bengawan Solo. Sumber limbah tersebut berasal dari aktifitas perusahaan industri, antara lain: industri tekstil, industri kulit dan industri bumbu masak dan lainnya.

Pencemaran lingkungan hidup sesuai dengan pasal 1 butir 12 Undang Undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup didefinisikan :” Masuknya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, atau komponen lain kedalam lingkungan hidup oleh kegiatan manusia sehingga kualitasnya turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan lingkungan hidup tidak dapat berfungsi sesuai dengan peruntukkannya “. Pencemaran juga dapat ditimbulkan oleh buangan dari limbah domestik yang berasal dari aktifitas rumah tangga atau permukiman penduduk. Dengan meningkatnya jumlah penduduk, akan meningkat tekanan terhadap daya dukung lingkungan hidup khususnya yaitu pencemaran akibat limbah yang dihasilkan. Limbah yang dibuang ke lingkungan dari aktifitas permukiman dapat berupa limbah cair maupun padat. Apabila buangan atau

limbah tersebut masuk ke badan air / perairan, maka lama kelamaan akan melampaui kemampuan daya dukung badan air menerima beban limbah dan kemampuan pemulihan diri (*self purification*) secara alami, sehingga berakibat terjadi penurunan kualitas dan pencemaran air (Kantor Menteri Negara Lingkungan Hidup, 1996).

Pada hakekatnya sumber pencemaran terhadap perairan berasal dari ; air kotor, air bekas kegiatan rumah tangga dan air limbah industri, dengan penjelasan sebagai berikut (Direktorat Teknik Penyehatan Lingkungan Dirjen Cipta Karya Departemen Pekerjaan Umum, 1997) :

◆ Air kotor .

Air kotor adalah air limbah yang mengandung kotoran manusia, yang pada umumnya adalah dari jamban dengan kloset baik jongkok maupun duduk.

◆ Air bekas.

Air bekas adalah air limbah dari aktifitas dapur, mandi, cuci dan sejenisnya. Air limbah ini berupa kotoran-kotoran yang sebagian berbentuk larutan dan sebagian lagi merupakan suspensi yang mengandung banyak benda-benda organik, misalnya ; sisa makanan, minyak, deterjen dan lain-lain;

◆ Air limbah industri.

Pada aktifitas industri air digunakan dengan tiga tujuan utama yaitu pada proses pendinginan, pemanasan, dan penguapan. Disamping itu air dapat menjadi komponen material untuk

produksinya itu sendiri, seperti industri makanan, farmasi dan kimia, sehingga air menjadi tercemar dengan kotoran-kotoran yang komposisinya tergantung dari proses produksinya.

Menurut Adnan, (1996) dalam Kebijakan dan Ketentuan – ketentuan Pokok Pengendalian Pencemaran Lingkungan hidup bahwa kebijakan Pengendalian Pencemaran yang diamanatkan oleh Undang Undang Nomor 23 tahun 1997 antara lain bahwa :

1. Setiap orang mempunyai hak yang sama atas lingkungan hidup yang baik dan sehat (pasal 5 ayat (1));
2. Setiap orang mempunyai hak untuk berperan serta dalam rangka pengelolaan lingkungan hidup (pasal 5 ayat (3));
3. Masyarakat mempunyai kesempatan yang sama dan seluas-luasnya dalam pengelolaan Lingkungan dengan cara :
 - a. Meningkatkan kemandirian, keberdayaan masyarakat dan kemitraan;
 - b. Menumbuh kembangkan kemampuan dan kepeloporan masyarakat ;
 - c. Menumbuhkan ketanggap segeraan masyarakat untuk melakukan pengawasan sosial;
 - d. Memberikan saran pendapat;
 - e. Menyampaikan informasi dan / atau menyampaikan laporan.
(pasal 7 ayat (2)).

Kebijakan Pemerintah dalam pengendalian pencemaran dimaksudkan sebagai upaya pencegahan pencemaran dari sumber pencemar, penanggulangan dan pemulihan lingkungan. Pengendalian pencemaran telah dilaksanakan dalam Program Kali bersih yang melibatkan 8 Propinsi yaitu ; DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Timur ,Sumatera Selatan, Kalimantan Selatan, Kalimantan Timur, Kalimantan Barat, dan Propinsi Jawa Tengah dimana sasaran prioritas adalah Industri yang berada di Daerah Aliran Sungai (D A S). Pelaksanaan Prokasih (Program Kali Bersih) Jawa Tengah meliputi kegiatan industri di 3 wilayah DAS yaitu DAS Kupang Sambong Pekalongan, DAS Bengawan Solo dan D A S Kaligarang Semarang (Biro Bina Lingkungan Hidup Sekretariat Wilayah/Daerah Propinsi Jawa Tengah, 1990).

Program tersebut dilaksanakan sampai ke tingkat Kabupaten/Kota, dan Pemerintah Kota Semarang telah melaksanakan Program Kali bersih sejak tahun 1994. Sasaran dari Program Kali Bersih yang ditetapkan oleh Pemerintah Kota Semarang adalah Industri yang membuang limbah ke sungai Babon. Berdasarkan Keputusan Walikotamadia Semarang Nomor 660.2/992/1994 tanggal 3 Desember 1994 Sungai Babon telah ditetapkan peruntukkannya sebagai berikut :

- a. Segmen I, yaitu di bagian hulu di Kelurahan Matesih Kecamatan Tembalang sampai dengan bendung Pucang Gading di Kelurahan Sendang Mulyo Kecamatan Tembalang, ditetapkan sebagai air golongan B. (Sumber air baku air minum) ;

- b. Segmen II , yaitu ruas setelah bendung Pucang Gading sampai bendung Karangroto Kelurahan Karangroto Kecamatan Genuk ditetapkan sebagai golongan C (untuk perikanan);
- c. Segmen III, yaitu ruas bendung Karangroto Kecamatan Genuk sampai dengan daerah muara ditetapkan sebagai air golongan C (untuk kegiatan perikanan).

Sungai Babon merupakan penyedia air baku untuk air minum oleh PDAM Sendang Mulyo yang sangat dibutuhkan masyarakat Kelurahan Sendang Mulyo, Kelurahan Sambiroto (Perumahan Wanamukti) dan Kelurahan Penggaron. Disamping sebagai bahan baku air minum ternyata sungai Babon juga menjadi tempat pembuangan limbah baik industri maupun domestik. Jumlah beban limbah domestik yang masuk Sungai Babon sebesar $\pm 1239,9 \text{ m}^3$ per hari, berasal dari 16 RW dengan 12399 jiwa. Sementara limbah domestik masyarakat masuk Sungai Babon, sedang disisi lain di lokasi tersebut terdapat intake PDAM untuk bahan baku air minum.

Sungai Babon mempunyai kapasitas untuk mensuplai kebutuhan air minum bagi 10.000 Kepala Keluarga (KK) termasuk 3295 KK warga Kelurahan Sendang Mulyo. Sementara ini pengendalian Pencemaran yang dituangkan dalam pelaksanaan Prokasih, masih ditekankan pada pengendalian pencemaran limbah industri, dan belum mengarah kepada pengendalian pencemaran limbah domestik, walaupun potensi pencemarannya cukup besar.

Meskipun uraian mengenai Sungai Babon akan dibahas dalam bab-bab berikut, namun demikian dalam penelitian, tidak difokuskan pada sungainya, tetapi ditekankan untuk mengkaji sejauhmana partisipasi masyarakat dalam pengendalian pencemaran, di Kelurahan Sendang Mulyo, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang. Pertimbangan peneliti dalam pemilihan lokasi penelitian di Wilayah Kelurahan Sendang Mulyo, adalah beban limbah domestik yang demikian besar dan memerlukan partisipasi masyarakat, sehingga perlu dikaji sejauh mana partisipasi mereka. Disamping itu, sesuai dengan Tata Ruang Kota Semarang, Wilayah Kelurahan Sendang Mulyo dikembangkan sebagai wilayah permukiman dan kawasan campuran, hal ini kedepan akan menambah beban limbah yang makin besar.

Dari data yang dihimpun dari Kantor Kelurahan Sendang Mulyo, di wilayah tersebut terdapat 11 kompleks Perumahan yang meliputi : Perum Asabri Ketileng Indah, Perumahan PSIS, Perumahan PGRI, Asrama Polisi Sendang Mulyo, Perumnas Bukit Sendang Mulyo, Perumahan Klipang Permai, Perumahan Alfa Permai, Perumahan Griyamulyaloka, Perumahan Graha Sendang Mulyo. Seperti telah dijelaskan di atas, bahwa sumber pencemaran antara lain dari limbah domestik, maka ke depan sesuai dengan Rencana Tata Ruang jumlah penduduk di Kelurahan Sendang Mulyo diproyeksikan menjadi 26.668 jiwa dengan kepadatan kotor 58 jiwa/ha dan kepadatan bersih 135 jiwa/ha dari luas pekarangan 197.541 ha dan luas wilayah perencanaan 461.818 ha.

Seiring dengan prediksi pertumbuhan penduduk tersebut, pada masa yang akan datang, sumber daya alam dan lingkungan hidup akan mengalami tekanan, karena pencemaran limbah domestik yang dihasilkan oleh aktifitas penduduk akan bertambah besar.

Menurut Direktorat Penyehatan Lingkungan Pemukiman Direktorat Jenderal Cipta Karya Departemen Pekerjaan Umum (1997) bahwa :

1. Limbah domestik yang dihasilkan setiap orang per hari adalah 80 % dari kebutuhan air bersih.
2. Kebutuhan air per orang untuk penduduk kota Semarang, sebagai kota metropolitan adalah 125 liter per hari.

Nilai hasil perhitungan tersebut hanya akan dijadikan bahan analisis deskripsi oleh peneliti, bahwa besarnya limbah domestik mempunyai hubungan dengan kualitas air Sungai Babon. Sekali lagi dalam penelitian ini tidak akan dibahas bagaimana pengaruh limbah domestik masyarakat terhadap air Sungai Babon, akan tetapi fokus pembahasan lebih ditekankan untuk mengkaji bagaimana partisipasi masyarakat dalam pengendalian pencemaran limbah domestik.

Walaupun ditampilkan data berupa angka, angka atau data tersebut akan digunakan untuk menyusun analisis deskriptif, jadi bukan untuk membuktikan kontribusi beban cemar limbah domestik dari masyarakat Kelurahan Sendang Mulyo, Kecamatan Tembalang, terhadap Sungai Babon.

Dengan demikian partisipasi masyarakat merupakan hal penting yang harus dikaji lebih dalam, karena limbah domestik bersumber dari

masyarakat itu sendiri, sehingga berhasil tidaknya upaya pengendalian pencemaran, tergantung pada besar kecilnya partisipasi masyarakat terhadap lingkungannya.

B. Perumusan Masalah.

Pencemaran lingkungan hidup pada umumnya dapat terjadi baik karena proses alami maupun karena kegiatan manusia. Pencemaran akan mengakibatkan turunnya kualitas dan daya dukung lingkungan dan menimbulkan dampak negatif kepada manusia. Meningkatnya kasus pencemaran lingkungan beberapa waktu yang lalu seperti; kasus pencemaran Kali Banger di Pekalongan, pencemaran Sungai Sambong di Batang, pencemaran Kali Tapak di Semarang, pencemaran Sungai Babon di Semarang. Sumber pencemaran antara lain berasal dari berbagai limbah yaitu dari limbah industri, limbah bahan berbahaya dan beracun, limbah padat /sampah dan juga tidak kalah pentingnya ialah limbah domestik (Bappedal Propinsi Jawa Tengah, 1999).

Maraknya berbagai kasus pencemaran, mendorong upaya pengendalian pencemaran lingkungan hidup melalui berbagai aspek yaitu; aspek hukum, aspek teknis, aspek kelembagaan termasuk tidak kalah pentingnya adalah aspek partisipasi masyarakat. Oleh karena itu berkenaan dengan pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh aktifitas kegiatan manusia, masalah utamanya dirumuskan sebagai berikut : Bagaimanakah sebenarnya partisipasi masyarakat di dalam pengendalian Pencemaran

Lingkungan di Kelurahan Sendang Mulyo, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang ?

C. Tujuan Penelitian.

Guna menjawab permasalahan utama di atas, maka tujuan utama penelitian ini adalah untuk “ mengkaji bagaimana sebenarnya partisipasi masyarakat di dalam pengendalian pencemaran lingkungan “. Tujuan utama tersebut dicapai dengan terlebih dahulu memenuhi tujuan pendukung , yang meliputi :

1. Mengkaji/ menelusuri secara kritis faktor-faktor sosial ekonomi dan budaya yang berkenaan dengan partisipasi masyarakat di dalam pengendalian pencemaran;
2. Membangun kesadaran masyarakat akan pentingnya pengendalian pencemaran;
3. Memberdayakan masyarakat , melalui berbagai partisipasi di dalam pengendalian pencemaran lingkungan khususnya limbah domestik, yang antara lain diwujudkan dengan pencegahan, penanggulangan serta pemulihan lingkungan.
4. Memberikan saran/rekomendasi kepada Pemerintah Kota Semarang dalam hal pengendalian pencemaran dengan melibatkan partisipasi masyarakat;

D. Manfaat Penelitian.

Manfaat yang diharapkan peneliti dari hasil penelitian ini adalah :

1. Dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang pentingnya dilakukan pengendalian pencemaran;
2. Dapat dijadikan masukan bagi pembuat kebijakan dalam pengelolaan lingkungan hidup di Daerah Aliran Sungai Babon;
3. Sebagai karya ilmiah dapat memberikan sumbangan akademik, terutama bagi pengembangan ilmu pengetahuan .

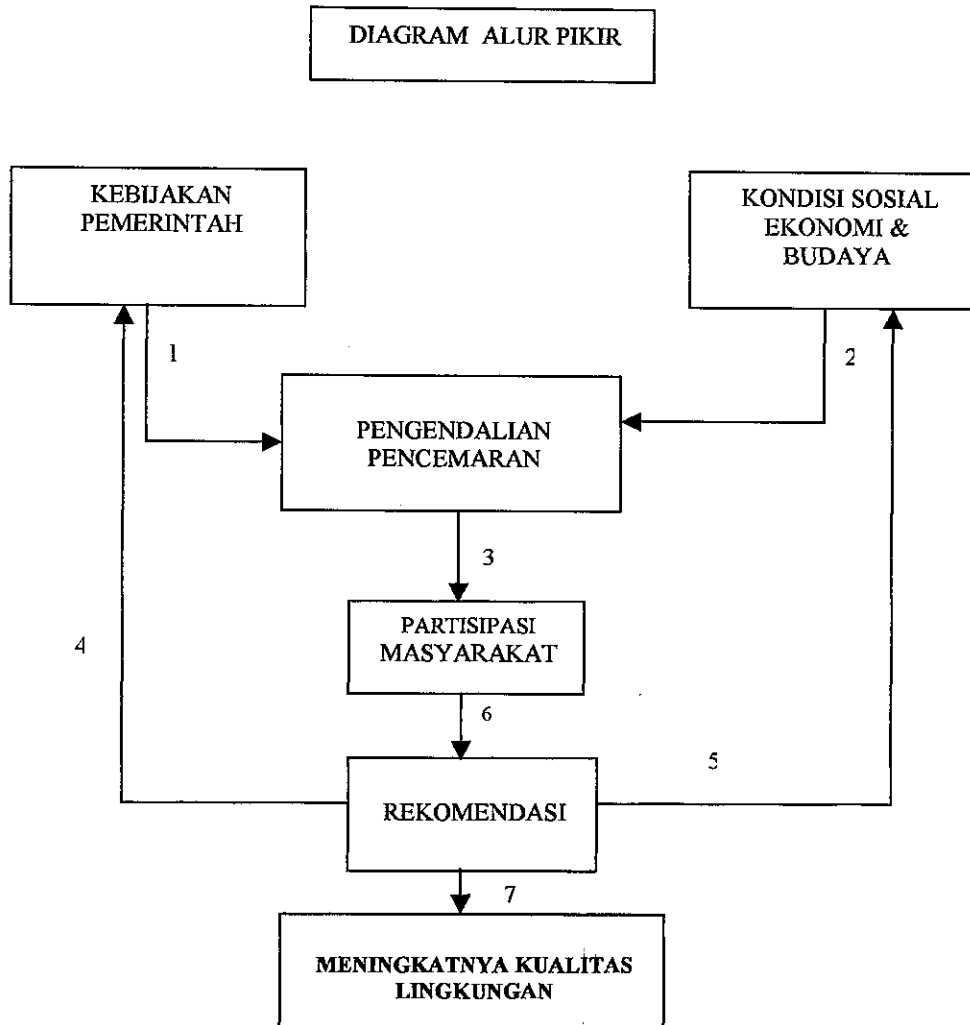
BAB II

KERANGKA ANALISA.

A. Kerangka Analisa .

Latar belakang penelitian adalah adanya permasalahan pencemaran air dari limbah domestik yang berasal dari perumahan/masyarakat sehingga partisipasi masyarakat merupakan hal yang menentukan dalam upaya pengendalian pencemaran. Pengendalian pencemaran yang dilaksanakan melalui Program Kali Bersih masih menitik beratkan pada pengendalian pencemaran industri, sedangkan untuk limbah domestik belum memperoleh perhatian yang memadai. Berdasarkan kebijakan Direktorat Jendral Cipta Karya Departemen Pekerjaan Umum (1997), pelaksanaan pengendalian pencemaran limbah domestik pada hakekatnya menjadi tanggung jawab masyarakat sendiri, sedangkan fasilitas penunjangnya dapat dibantu oleh Pemerintah baik pusat maupun daerah .

Konsep dasar yang digunakan dalam menangani air limbah perumahan dan permukiman adalah bagaimana mengelola air limbah secara integral sehingga berhasil guna (efektif), berdaya guna (efisien), terjangkau serta dapat dioperasikan secara berkelanjutan dengan bertumpu kepada kemitraan antara pemerintah dengan masyarakat. Untuk lebih jelasnya, berikut ini disajikan diagram alur pikir Tesis ini :



Gb.2.1 Diagram Alur Pikir Partisipasi Masyarakat di dalam Pengendalian Pencemaran

Penjelasan Alur Pikir Partisipasi Masyarakat di dalam Pengendalian
Pencemaran.

1. Kebijakan pemerintah akan berpengaruh pada upaya pengendalian pencemaran lingkungan khususnya menyangkut partisipasi masyarakat;
2. Kondisi sosial ekonomi dan budaya masyarakat berpengaruh pada pengendalian pencemaran, terutama limbah domestik yang dilaksanakan melalui partisipasi masyarakat;
3. Pengendalian Pencemaran limbah domestik akan berhasil dilaksanakan bilamana melibatkan partisipasi masyarakat;
4. Rekomendasi ditujukan kepada pemerintah untuk memperbaiki kebijakan dan pemahaman masyarakat terhadap pengendalian pencemaran;
5. Rekomendasi kepada Pemerintah, kepada pemerintah diharapkan memberdayakan partisipasi masyarakat dalam pengendalian pencemaran sesuai dengan potensi yang ada ;
6. Rekomendasi untuk memberdayakan partisipasi masyarakat baik kepada pemerintah melalui program dan kebijakan, sedang kepada masyarakat potensi sosial ekonomi dan sosial budaya yang telah mengakar di masyarakat perlu dipertahankan;
7. Menjadi tujuan akhir partisipasi masyarakat dalam pengendalian pencemaran ialah semakin meningkatnya kualitas lingkungan;

B. Telaah Pustaka .

1. Partisipasi : Berbagai Konsep dan Teori.

Berhasilnya pencapaian tujuan pembangunan memerlukan keterlibatan aktif dari masyarakat pada umumnya, tidak saja dari pengambil kebijakan tertinggi, para perencana, aparaturnya pelaksana, tetapi juga petani, nelayan, buruh, pedagang kecil, dan pengusaha. Keterlibatan aktif ini disebut dengan partisipasi (Bintoro, 1985).

Keterlibatan aktif atau partisipasi masyarakat tersebut (Bintoro, 1985), dapat dijelaskan sebagai berikut :

- a. Keterlibatan atau partisipasi dalam proses penentuan arah, strategi dan kebijakan pembangunan yang dilakukan pemerintah. Hal ini terutama tidak hanya berlangsung dalam proses politik, tetapi juga dalam proses sosial yaitu hubungan antara kelompok-kelompok kepentingan dalam masyarakat, dengan demikian mendapat dukungan dalam pelaksanaannya.
- b. Keterlibatan berarti memikul beban dan bertanggung jawab dalam pelaksanaan kegiatan pembangunan. Hal ini dapat berupa sumbangan dalam mobilisasi sumber-sumber pembiayaan pembangunan, kegiatan produktif yang serasi, pengawasan sosial atas jalannya pembangunan, dan lain-lain. Ini adalah suatu bentuk partisipasi mutlak dan perlu dalam bernegara, apalagi bila akan membangun.”
- c. Keterlibatan dalam memetik hasil dan manfaat pembangunan secara berkeadilan. Bagian-bagian daerah ataupun golongan-golongan

masyarakat tertentu dapat ditingkatkan keterlibatannya dalam bentuk kegiatan produktif mereka, melalui perluasan kesempatan dan pembinaan tertentu kepada masyarakat. Misalnya dalam bentuk pembangunan daerah terbelakang, kebijaksanaan dan program-program pembangunan yang merangsang keterlibatan produktif golongan masyarakat berpenghasilan rendah dan program-program yang disebut *community development* (Bintoro, 1985).

Keterlibatan peran serta masyarakat adalah keterlibatan dalam pengambilan keputusan pengelolaan lingkungan hidup dan pengawasan seperti terkandung dalam makna "Atur Diri Sendiri", (Soemarwoto, 2001). Makna Atur Diri Sendiri (ADS) ialah tanggung jawab menjaga kepatuhan dan penegakan hukum lebih banyak ditanggung oleh masyarakat. Lebih lanjut dinyatakan, bahwa Atur Diri Sendiri seyogyanya diimplementasikan melalui ketentuan yang terdapat dalam Undang-undang Pengelolaan Lingkungan Hidup yaitu UU No.23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup, seperti pada pasal 7 ayat 1 berbunyi; Masyarakat mempunyai kesempatan yang sama dan seluas-luasnya untuk berperan dalam pengelolaan lingkungan hidup .

Pelaksanaan ketentuan ayat 1 di atas, dilakukan dengan cara :

- a. meningkatkan kemandirian, keberdayaan masyarakat dan kemitraan;
- b. menumbuh kembangkan kemampuan dan kepeloporan masyarakat;
- c. menumbuh ketanggap segerakan masyarakat untuk melakukan pengawasan sosial;

- d. memberikan saran pendapat;
- e. menyampaikan informasi dan atau menyampaikan laporan.

Partisipasi merupakan alat untuk memperbaiki standard material dan meningkatkan peran serta seseorang atau kelompok dalam rangka penyusunan program yang relevan, perencanaan yang realitis, pelaksanaan program yang memberikan manfaat serta dalam pengambilan keputusan (Robert dalam Oetomo, 1997, Gilbert & Ward , 1984).

Dari sudut kemampuan masyarakat untuk mempengaruhi proses pengambilan keputusan, menurut Arstein Sherry R, (1969) dalam Hadi, (1999) adalah bagaimana masyarakat dapat terlibat dalam perubahan sosial yang memungkinkan mendapatkan bagian keuntungan dari mereka yang berpengaruh. Dengan tipologi 8 (delapan) tangga peran serta masyarakat, dapat dijelaskan sebagai berikut :

- a. Dua tangga terbawah dikategorikan sebagai “ non Peran Serta “ dengan menempatkan bentuk-bentuk peran serta yang dinamakan (1) terapi dan (2) manipulasi. Sasaran dari kedua tangga ini adalah masyarakat yang berperan serta;
- b. Tangga ke (3), ke (4) dan ke (5) dikatagorikan sebagai tingkat “ Tokenisme “, yaitu suatu tingkat peran serta dimana masyarakat didengar dan diperkenankan berpendapat , tetapi mereka tidak boleh memiliki kemampuan untuk mendapatkan, bahwa pandangan mereka akan dipertimbangkan oleh pemegang kekuasaan ; menurut Arnstein jika peran serta hanya dibatasi pada tingkatan ini, maka kecil

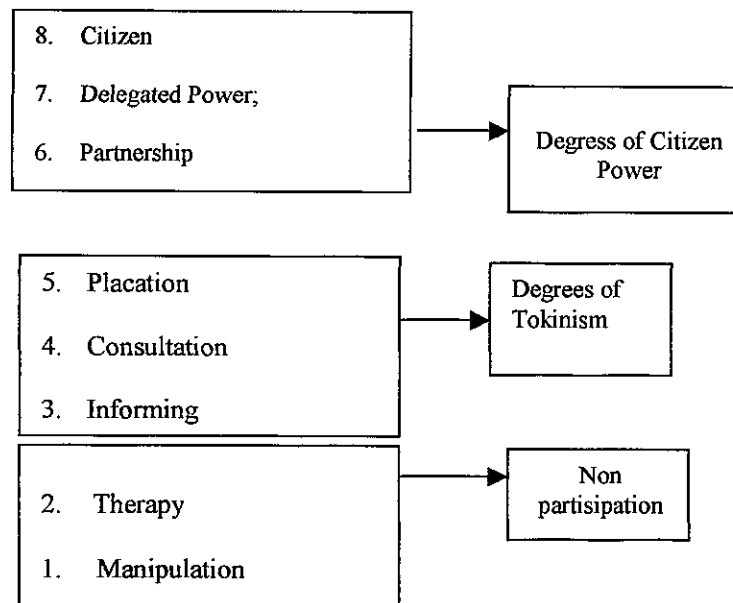
kemungkinannya ada upaya perubahan dalam masyarakat menuju keadaan yang lebih baik.

Termasuk dalam tokenisme adalah (3) penyampaian informasi (*informing*); (4) konsultasi; (5) peredaman kemarahan (*placation*).

- c. Tangga teratas dalam tingkat “kekuasaan masyarakat” (*citizen power*). Masyarakat dalam tingkatan ini memiliki pengaruh dalam proses pengambilan keputusan dengan melaksanakan (6) kemitraan; (*partnership*) dengan memiliki posisi tawar bersama pengusaha atau pada tingkatan yang lebih tinggi (7) pendelegasian kekuasaan (*delegated power*) dan (8) pengawasan masyarakat (*citizen control*).

Pada tingkatan tujuh dan delapan masyarakat memiliki kewenangan penuh mengelola suatu obyek kebijaksanaan tertentu.

Untuk memperoleh penjelasan lebih lanjut berikut ini ditampilkan diagram 8 Tangga peran serta masyarakat, yang akan digunakan untuk pembahasan pada bab V kaitannya dengan peran serta masyarakat di lokasi penelitian.



Gb.2.2. Delapan Tangga Peran serta Masyarakat
Sherry R (1969) dalam Hadi (1999).

Dalam pengertian lain partisipasi masyarakat merupakan upaya dalam rangka memberdayakan diri, untuk meningkatkan kemandirian dan keadilan sosial orang atau kelompok, guna memperbaiki pengertian tentang apa yang diinginkan masyarakat, membantu masyarakat dalam mengidentifikasi permasalahan dan menyusun prioritas penyelesaiannya, meningkatkan komitmen, kesadaran dan kemandirian masyarakat, mengurangi ketergantungan serta mewujudkan pemberdayaan dalam komunitas (Gow & Sant, 1984, Skinner dalam Gilbert & Ward, 1984).

Menurut Yuwono T dkk (2001), partisipasi mengandung arti bahwa setiap warga negara mempunyai suara dalam pembuatan keputusan, baik secara langsung maupun melalui intermediasi institusi,

legitimasi yang mewakili kepentingannya. Partisipasi dibangun atas dasar kebebasan berasosiasi dan berbicara serta berpartisipasi secara konstruktif.

Pada hakekatnya prinsip *participatory* adalah bersama-sama masyarakat untuk :

- Mengidentifikasi masalah;
- Merumuskan tujuan;
- Menjajaki beberapa alternatif;
- Memilih Alternatif;
- Melaksanakan pilihan alternatif;
- Memantau pelaksanaan;
- Melakukan program perbaikan (Hadi, 2000);

2. Kesadaran Masyarakat.

Pada hakekatnya setiap orang mempunyai hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat pasal 5 ayat (1) dan disamping itu juga ditegaskan juga bahwa setiap orang berkewajiban memelihara kelestarian fungsi lingkungan hidup serta mencegah dan menanggulangi pencemaran dan perusakan lingkungan hidup pasal 6 ayat (1) Undang-Undang No 23 Tahun 1997. Memelihara kelestarian fungsi lingkungan diperlukan kesadaran masyarakat untuk ikut mengambil inisiatif dan terlibat secara sukarela mengembangkan kemampuannya dalam mengkaji keadaan, permasalahan dan potensi sendiri, guna menentukan hal-hal yang menyangkut pembangunan diri, kehidupan dan penghidupan masyarakat

itu sendiri (Mpaata dkk, 1998). Meningkatkan kesadaran masyarakat diperlukan kemitraan antara pemerintah dengan masyarakat, dimana masyarakat memiliki peranan penting dalam pengembangan kemandirian komunitas dan kesadaran yang mampu menghasilkan perubahan dalam dalam masyarakat (William, 1997). Kesadaran masyarakat akan tumbuh berkembang dengan baik apabila disertai dengan dorongan bimbingan dan motivasi dari pemerintah, oleh karena itu pemerintah perlu meningkatkan kesadaran masyarakat dengan cara menciptakan dan memperkuat kemitraan yang efektif dengan berbagai tokoh masyarakat maupun kelompok masyarakat seperti kelompok pengajian, PKK, dasawisma dan lain-lain (Warah, 1997).

3. Pencemaran Lingkungan Hidup.

Air merupakan kebutuhan vital manusia. Berbagai aktifitas manusia sangat membutuhkan air baik dalam kuantitas maupun kualitas seperti untuk : irigasi pertanian, industri, pariwisata air, rumah sakit, perhotelan, rumah tangga dan lainnya. Kebutuhan air bersih untuk berbagai keperluan di atas cenderung meningkat dari tahun ke tahun seiring dengan peningkatan jumlah penduduk serta peningkatan kesejahteraan masyarakat. Badan air seperti danau, rawa, waduk dan sungai, merupakan penopang ketersediaan air, yang memiliki berbagai fungsi sumber daya bagi kehidupan dan perikehidupan manusia, termasuk menunjang pembangunan ekonomi, yang hingga saat ini masih merupakan tulang punggung pembangunan nasional, sehingga

perlu dipelihara agar tidak menurun kualitasnya akibat pencemaran (Kantor Menteri Negara Lingkungan Hidup dan GTZ, 2001).

Seperti dijelaskan dalam pasal 1 butir 12 Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup bahwa pencemaran adalah masuknya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan/atau komponen lain ke dalam lingkungan hidup oleh kegiatan manusia sehingga kualitasnya turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan lingkungan hidup tidak dapat berfungsi sesuai dengan peruntukannya. Pencemaran Lingkungan adalah salah satu hal yang berpengaruh negatif terhadap perikehidupan dan kesejahteraan manusia, karena pencemaran ini dapat mengakibatkan penurunan kualitas lingkungan sehingga lingkungan menjadi kurang atau tidak berfungsi sesuai peruntukannya (Setiawan, 2001).

Arah kebijakan pengendalian Pencemaran Lingkungan Hidup, telah dituangkan secara jelas dalam Undang-undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup yaitu dalam pasal 6 ayat (1) yang berbunyi : “ Setiap orang berkewajiban memelihara keléstarian fungsi lingkungan hidup serta mencegah dan menanggulangi pencemaran dan perusakan lingkungan hidup “.

Timbulnya masalah pencemaran dalam hal ini pencemaran air, mengakibatkan kota – kota besar umumnya, di dalam memenuhi kebutuhan air minumannya mengalami kesulitan, air sungai sebagai alternatif, kondisinya sering tidak memenuhi syarat sebagai air bersih

karena telah tercemar dari berbagai buangan termasuk limbah domestik, sehingga akhirnya perlu dilakukan pengolahan (Direktorat Teknik Penyehatan Lingkungan Ditjen Cipta Karya Departemen Pekerjaan Umum, 1997).

Berdasarkan hasil penelitian Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Propinsi Jawa Tengah bekerjasama dengan Pusat Penelitian Lingkungan Hidup Universitas Diponegoro, kualitas Sungai Babon pada tahun 2001 dengan parameter kimia dan fisika air, tingkat pencemarannya di bagian hulu maupun muaranya masuk kriteria buruk hingga sedang, sedangkan berdasarkan data biologisnya tingkat pencemaran air pada bagian hulu maupun hilir termasuk kategori tercemar berat (Bappeda Jateng, 2001).

Persoalan pengendalian pencemaran air sangatlah kompleks dan pola pengendaliannya memerlukan strategi kebijakan antara lain dengan penetapan baku mutu air (*water quality standards*) baik untuk baku air buangnya / limbah (*effluent standards*) maupun dengan baku mutu air penerima (*stream standards*) (Silalahi, 1996).

Menurut Silalahi (1996), arti dan cara penerapan kedua metoda ini adalah sebagai berikut :

Pertama : dilakukan dengan cara menetapkan suatu standard air buangan (*effluent standards*) yaitu dengan memberikan batasan tertentu (*limitation*) terhadap zat pencemar yang masih diizinkan dalam air buangan.

Kedua : dilakukan dengan menetapkan standard kualitas air (*receiving water atau stream standards*), yaitu menetapkan batas terendah kualitas air penerima yang masih diizinkan. Dengan demikian terlihat jelas bahwa *water quality standards* bertujuan melindungi penurunan kualitas air dari batas yang diizinkan/diinginkan menurut pemanfaatannya. Sedangkan maksud dan tujuan menetapkan *effluent standards* adalah agar dilakukan usaha mengurangi atau mencegah air buangan yang mengandung zat pencemar.

Terkait dengan penjelasan tersebut di atas, Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas air dan Pengendalian Pencemaran Air, mengklasifikasikan mutu air kedalam 4 (empat) kelas yaitu :

Kelas satu : air yang peruntukkannya dapat digunakan untuk air baku air minum, dan atau peruntukkan lain yang mempersyaratkan mutu air yang sama dengan kegunaan tersebut ;

Kelas dua : air yang peruntukkannya dapat digunakan untuk prasarana /sarana rekreasi air, pembudidayaan ikan air tawar, peternakan, air untuk mengairi pertanaman, dan atau peruntukkan lain yang mempersyaratkan mutu air yang sama dengan kegunaan tersebut;

Kelas tiga : air yang peruntukkannya dapat digunakan untuk pembudidayaan ikan air tawar, peternakan, air untuk mengairi pertanian, dan atau peruntukkan lain yang mempersyaratkan mutu air yang sama dengan kegunaan tersebut;

Kelas empat : air yang peruntukkannya dapat digunakan untuk mengairi pertanian dan atau peruntukkan lain yang mempersyaratkan mutu air yang sama dengan kegunaan tersebut. Untuk dapat membuat kelas – kelas / segmen sesuai dengan peruntukkan yang diinginkan tersebut, diperlukan data dan kajian lapangan , baik kondisi air sungainya maupun kajian atau data kegiatan yang membuang air limbah ke perairan dimaksud.

4. Partisipasi Masyarakat Dalam Pengendalian Pencemaran.

Menurut kebijakan yang diterapkan Direktorat Penyehatan Lingkungan Direktorat Jenderal Cipta Karya Departemen Pekerjaan Umum, di dalam program Penyehatan Lingkungan Pemukiman (1997), partisipasi

masyarakat yang diharapkan dalam pengendalian pencemaran limbah domestik antara lain adalah :

- a. Membiasakan hidup di lingkungan yang bersih dan teratur serta memelihara kebersihan, minimal di lingkungannya;
- b. Kesadaran untuk tidak membuang kotoran manusia pada sekitar saluran yang ada;
- c. Masyarakat turut aktif melaksanakan /menyatu dalam mengelola prasarana dan sarana air limbah sesuai dengan peran masing- masing. Misalnya ; dalam mengelola MCK (Mandi, Cuci, Kakus).
- d. Masyarakat saling mengingatkan bila melihat anggota masyarakat lain yang kedapatan melanggar peraturan yang berlaku ;
- e. Tokoh - tokoh masyarakat turut aktif menyebarkan informasi dan penerangan ;
- f. Masalah penanganan lingkungan secara bersama-sama;
- g. Masyarakat dapat berpartisipasi berupa tenaga, harta, peralatan, lahan dan sebagainya .

Dalam rangka pengendalian pencemaran limbah domestik, masyarakat perlu dilibatkan dengan diberikan informasi mengenai karakteristik air limbah yaitu informasi mengenai pengertian air limbah (air limbah domestik), yaitu air bekas yang tidak terpakai yang dihasilkan dari berbagai aktifitas manusia dalam memanfaatkan air bersih. Air limbah yang dihasilkan dari sisa aktifitas dimaksud perlu dilakukan pengendalian. Adapun caranya ialah :

- Pertama : Mengupayakan pencegahan, agar kualitas lingkungan jangan sampai tercemar;
- Kedua : Upaya penanggulangan, melalui upaya penghentian /mengurangi masukan limbah ke lingkungan, menanggulangi penyebaran pencemaran serta dampaknya.
- Ketiga : Upaya pemulihan kualitas, yaitu upaya agar lingkungan yang tercemar dapat dipulihkan dengan mengurangi beban pencemaran limbah yang masuk ke dalam lingkungan dan atau dengan meningkatkan daya tampung lingkungannya
- (Adnan dkk, 1996)

BAB III PROSES PENELITIAN

Proses penelitian, dimulai dari tradisi penelitian yaitu penelitian kualitatif, dengan paradigma *Critical Theory* serta menggunakan strategi penelitian deskriptif kualitatif. Metoda pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi lapangan, wawancara, penyebaran kuesioner dan sampling menggunakan teknik purposif (*purposive sampling*).

Validitas data diperoleh dengan cara mencari data dan informasi yang maksimal, dan agar lebih valid dilakukan Diskusi Kelompok Terfokus (*Focused Group Discussion*) dengan para ketua RW dan Tokoh Masyarakat, mengadakan pertemuan curah pikir, menggali dokumen dan catatan yang tersedia serta mengambil gambar secara fisik di lokasi.

A. Tradisi Penelitian.

Tradisi penelitian yang digunakan peneliti adalah kualitatif, dalam hal ini peneliti berusaha memahami dan menafsirkan makna suatu peristiwa interaksi tingkah laku manusia dalam situasi tertentu. Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengkritisi ketidakadilan sosial, ekonomi, serta menyarankan solusi berbagai permasalahan sosial (Indarti, 2002). Terkait dengan tradisi penelitian ini peneliti berusaha memahami dan menafsirkan makna partisipasi masyarakat dalam pengendalian pencemaran, serta menyarankan solusi melalui perspektif peneliti dengan observasi partisipasi, wawancara, serta mengadakan kelompok diskusi terfokus/*Focused Group Discussion* (FGD), melibatkan tokoh masyarakat setempat di Kelurahan Sendang Mulyo, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang.

Teknik penelitian menggunakan *purposive sampling* melalui pemilihan kelompok yang dapat memberikan informasi yang relevan untuk mendapatkan data ataupun informasi (Hadi, 1997, Husaini Usman dan Purnomo, 2000).

Menurut Kirk dan Miller 1997 dalam Moleong 2000), penelitian kualitatif adalah tradisi tertentu dalam ilmu pengetahuan sosial yang secara fundamental bergantung pada pengamatan manusia dalam kawasannya sendiri, dan berhubungan dengan orang-orang tersebut dalam bahasanya dan dalam peristilahannya.

B. Paradigma Penelitian.

Secara umum paradigma diartikan sebagai seperangkat kepercayaan atau keyakinan dasar yang menuntun seseorang bertindak dalam kehidupannya sehari-hari. Paradigma diartikan sebagai kumpulan longgar tentang asumsi yang secara logis dianut bersama, konsep, kerangka, proposisi yang mengarahkan cara berpikir dan cara penelitian (Bogdan dan Biklen, 1995 dalam Moleong, 2000).

Menurut Guba, (1990) dalam Salim, (2001) paradigma adalah sebagai seperangkat kepercayaan atau keyakinan yang menuntun seseorang dalam bertindak keseharian maupun dalam penyelidikan ilmiah.

Sedang menurut Bhaskar, (1989) dalam Salim, (2001) paradigma diartikan sebagai (a) *A set of assumptions and* (b) *beliefs concerning*; yaitu asumsi yang “ dianggap “ benar (secara given), yang tidak terbantahkan (*accepted assume to be true*).

Dalam penelitian kualitatif ini peneliti akan menggunakan paradigma *Critical Theory* dimana peneliti akan berusaha untuk memberikan kritik dan transformasi baru terhadap partisipasi masyarakat, yang terkait dengan kondisi struktur sosial ekonomi dan sosial budaya masyarakat.

Sifat maupun kandungan pengetahuan dari teori ini adalah untuk mendapatkan serangkaian wawasan history, dalam hal ini bagaimana hubungannya dengan partisipasi masyarakat yang ada (Guba dan Lincoln, 1994 dalam Indarti, 2002).

Pandangan terhadap paradigma *Critical Theory* dapat dikemukakan sebagai berikut :

1. *Historical Situatedness of the inquiry* merupakan situasi historis yang meletakkan dasar kegiatan penelitian bersifat kontekstual yang mengungkap pertanggung jawaban terhadap status sosial, politik, ekonomi, budaya, etnis, jenis kelamin, dan situasi sosial;
2. *Conscientization* ialah merupakan cerminan sikap hati-hati dalam kegiatan penelitian, karena kegiatan penelitian ini dapat mengungkap ketidak tahuan dan salah pengertian;
3. *Unity of Theory and praxis* adalah bagaimana membangun kesatuan teori dan praxis, tindakan mana yang dapat mendorong terjadinya transformasi dalam struktur kehidupan. (Guba dan Lincoln, 1994 dalam Salim, 2001).

Dilihat dari segi ontologis paradigma *Critical Theory* ini sama dengan *post positivisme* yang menilai obyek atau realitas secara kritis (*critical realism*), yang tidak dapat dilihat secara benar oleh pengamatan manusia. Karena itu, untuk mengatasi masalah dimaksud secara metodologis, paham ini mengajukan metode dialog dengan transformasi untuk menemukan kebenaran realitas yang hakiki. Secara epistemologis, hubungan antara pengamat dengan realitas yang menjadi obyek merupakan suatu hal yang tidak bisa dipisahkan (Guba, 1990 dalam Salim, 2001).

C. Lokasi dan Jadwal Penelitian.

Lokasi Penelitian di Kelurahan Sendang Mulyo, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang. Pelaksanaan penelitian dimulai secara intensif pada bulan Juli 2002 sampai dengan bulan Oktober 2002. Penelitian dilakukan siang dan malam hari dengan rincian sebagai berikut :

1. Pertemuan curah pikir dengan Tokoh Masyarakat dan para Ketua RW dilaksanakan pada malam hari awal bulan Juli 2002;
2. Diskusi Kelompok Terfokus dilaksanakan malam hari pada akhir bulan Juli 2002;
3. Wawancara dengan informan kunci dilaksanakan pada siang dan malam hari khususnya dengan Kepala Kelurahan dilaksanakan secara berulang – ulang pada bulan Juli-Oktober2002;
4. Obervasi lapangan, pembuatan dokumentasi foto pada bulan Juli, September dan Oktober 2002;
5. Penggalian data di berbagai instansi dilaksanakan pada bulan Juli-September 2002.

Kurang lebih selama empat bulan peneliti mengadakan penelitian di lokasi.

D. Strategi Penelitian.

Suatu strategi penelitian terdiri dari sekumpulan ketrampilan, asumsi, maupun praktek - praktek yang akan diaplikasikan menuju ke dunia empiris (Indarti, 2002, Salim, 2001), dengan demikian lebih menekankan pada proses. Oleh karenanya, bentuk penelitian yang dipilih adalah penelitian deskriptif kualitatif, sehingga akan mampu menangkap berbagai informasi kualitatif dengan deskripsi yang teliti dan penuh dengan nuansa yang lebih berharga dari pada sekedar pernyataan jumlah atau frekuensi dalam bentuk angka .

Strategi penelitian yang akan dilaksanakan juga menghubungkan dan menganalisis bahan-bahan empiris melalui studi kasus. Dalam upaya menghubungkan dan menganalisis bahan-bahan empiris akan menggunakan: wawancara, pengamatan, dan analisis dokumen, foto, peta sesuai dengan permasalahan pada fokus yang sudah ditentukan. Penelitian ini akan mengkaji dan menganalisis kondisi yang ada dan kebijakan yang dilakukan dan diakhiri dengan alternatif saran dan masukan bagi pembuat kebijakan.

E. Metoda Pengumpulan dan Analisa Data.

Sesuai dengan bentuk penelitian kualitatif dan jenis sumber data yang dimanfaatkan, maka teknik pengumpulan data terdiri dari observasi, wawancara tak terstruktur, penyebaran kuesioner, *Focused Group*

Discussion (FGD) atau Diskusi Kelompok Terfokus, pertemuan curah pikir, pengumpulan dokumen atau arsip.

1. Observasi.

Observasi ialah pengamatan dan pencatatan yang sistematis terhadap gejala-gejala yang diteliti (Hadi, 1997, Husaini dan Purnomo, 2000).

Observasi atau pengamatan juga digunakan sebagai metode utama dalam pengumpulan data, disamping wawancara tak berstruktur. Pertimbangan digunakannya teknik ini adalah bahwa apa yang orang katakan, seringkali berbeda dengan apa yang dilakukan. Oleh karena itu pemakaian alat perekam diperlukan hanya yang melibatkan acara-acara tertentu yang melibatkan orang banyak (Bungin, 2001). Peneliti dalam melakukan pengamatan dan pencatatan terhadap gejala –gejala yang diteliti, terjun langsung di lokasi penelitian yaitu di Kelurahan Sendang Mulyo.

Lokasi Penelitian merupakan salah satu wilayah dalam Sub Daerah Aliran Sungai (DAS) Babon yang menjadi Program bersama antara Pemerintah Propinsi Jawa Tengah, Kabupaten Demak, Kabupaten Semarang dan Kota Semarang serta dengan Pro LH GTZ Jerman, yang pengelolaannya dilaksanakan secara terpadu . Peneliti terlibat langsung dalam program dan aktif dalam kegiatan sarasehan dan curah pikir dengan masyarakat di sekitar DAS Babon termasuk Sendang Mulyo. Sehingga peneliti dapat menggali dan memperoleh masukan data, informasi serta permasalahan yang dihadapi masyarakat.

2. Wawancara .

Wawancara merupakan percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan berupa tanya jawab lisan antara dua orang atau lebih secara langsung yaitu antara pewawancara (*interviewer*) dan yang diwawancarai (*interviewee*).

Wawancara ini berguna untuk (1) mendapatkan data dari tangan pertama (*primer*), (2) pelengkap teknik pengumpulan data lainnya (3) sebagai penguji data yang telah didapat. Wawancara dilakukan terhadap sumber yang mengetahui secara lebih mendalam terhadap kondisi masyarakat dan fisik lingkungan di lokasi penelitian. Wawancara jenis ini bersifat lentur, dan terbuka, tidak dalam suasana formal dan dapat dilakukan berulang - ulang (Hadi, 1997, Husaini dan Purnomo, 2000, Moleong, 2001).

3. Diskusi Kelompok Terfokus (*Focus Group Discussion /FGD*).

Diskusi Kelompok Terfokus merupakan teknik pengumpulan data dalam penelitian kualitatif dimana sejumlah responden dikumpulkan kemudian dipandu oleh fasilitator untuk mengarahkan pelaksanaan diskusi. Fasilitator men “*stimulate*” diskusi dengan mengajukan pertanyaan – pertanyaan yang berkaitan dengan penelitian. Peserta diberikan kebebasan mengungkapkan pendapat, tanggapan dan aspirasinya dengan bebas Hadi, 1997). Menurut Bungin, (2001) fokus diskusi dalam FGD adalah untuk mengetahui fenomena yang dirasakan banyak orang, atau pemunculannya dilakukan oleh banyak orang, atau

melibatkan banyak orang, bahkan fenomena itu berlangsung diantara banyak orang.

Berikut ini disajikan matrik jenis, sumber dan metoda pengumpulan data primer dan jenis, sumber dan metoda pengumpulan data sekunder.

Tabel 3 1 : Jenis, sumber dan metoda pengumpulan data Primer

NO	JENIS DATA	METODE PENGUMPULAN	OUTPUT DATA	MANFAAT DATA
1.	Peranan lembaga Pemerintah (Institusi Formal)	Observasi lapangan dan wawancara	Hasil observasi, dan rekaman hasil wawancara	Untuk mengetahui tingkat Peranan pemerintah dalam pengelolaan Lingkungan di wil Sungai babon.
2.	Peranan/ bentuk Partisipasi Masyarakat	Observasi lapangan, kuesioner dan wawancara serta FGD (focus Group Discussion), pertemuan curah pikir	Interaksi masyarakat terhadap pengendalian pencemaran.	Mengetahui gambaran sosekbud masyarakat dan peran mereka dalam pengendalian pencemaran limbah domestik
3.	Data kualitas fisik lingkungan	Pengumpulan data Laporan terakhir dari dinas Instansi terkait/Dokumentasi	Data fisik lingkungan yang terolah dan foto kondisi lingkungan.	Untuk memperoleh gambaran kondisi fisik kualitas lingkungan.

Sumber : hasil analisis Peneliti.

Tabel 3. 2 Jenis, sumber dan metoda pengumpulan data sekunder.

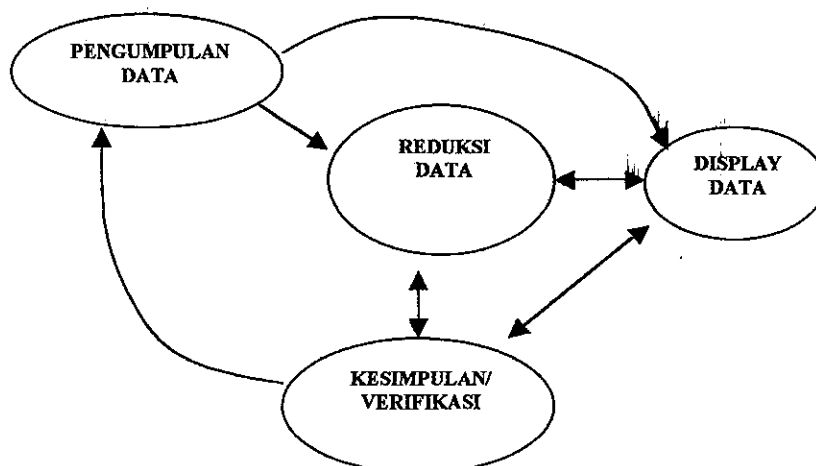
NO	JENIS DATA	PENGUMPULAN DATA	OUTPUT DATA	MANFAAT DATA
1.	Kebijakan yang sudah dilaksanakan atau yang akan dilaksanakan	Instansi terkait seperti Bapedal, Pengairan dsb	Laporan, program yang telah dilaksanakan oleh unit kerja Pemerintah	Untuk mengetahui upaya pengendalian pencemaran.
3.	Tata Tata Ruang Kota Semarang.	Bappeda Kota Semarang	Rencana Tata Ruang Wilayah Kecamatan Tembalang berikut petanya	Untuk mengetahui kondisi tata ruang dan rencana pengembangan kedepan lokasi penelitian serta strategi yang diperlukan dalam menangani kedepan.

Sumber : hasil analisis Peneliti.

4. Analisis data

Analisis Data menurut Paton dalam Moleong, (2001) adalah proses mengatur urutan data, mengorganisasikannya kedalam suatu pola, kategori dan satuan uraian dasar. Proses analisis data dimulai dari menelaah seluruh data yang tersedia dari berbagai sumber. Setelah dibaca, dipelajari, dan ditelaah maka langkah berikutnya adalah mengadakan reduksi data dengan membuat inti rangkuman. Proses dan pernyataan perlu dijaga /dipelihara, dan langkah selanjutnya menyusun dalam satuan serta di display, kemudian mengadakan pemeriksaan keabsahan data atau verifikasi dan menyusun kesimpulan (Sutopo, 1996, Husaini dan Purnomo, 2000, Moleong, 2001 dan Denzin dan Lincoln, 1994).

Komponen dalam penelitian ini yaitu reduksi data, membuat sajian data /satuan-satuan data serta verifikasi, saling berkaitan. Pada awal penyusunan proposal sudah dilakukan reduksi data, kemudian pengumpulan data, dan verifikasi sampai akhir penyusunan laporan penelitian Berikut ini disajikan diagram proses pengumpulan data :



Gb.3.1. Diagram Proses Pengumpulan dan Analisa Data
Sumber : Denzin dan Lincoln, (1994), Sutopo , (1996)

F. Interpretasi, evaluasi dan Presentasi.

Tujuan yang akan dicapai dalam melakukan penafsiran data menurut Schaltzman dan Strauss (1973) dalam Moleong (2000), ialah menyusun deskriptif analitik. Pada tujuan deskripsi, semata-mata analisis menerima menggunakan teori dan rancangan organisasional yang telah ada dalam suatu disiplin. Melalui hasil analisa data, analisis menafsirkan data itu dengan jalan menemukan katagori-katagori dalam data, yang berkaitan dengan yang biasanya dimanfaatkan dalam cara wawancara. Atas dasar itu penulis menyusunnya dengan jalan menghubungkan kategori-kategori kedalam kerangka sistem kategori yang diperoleh dari data.

Selanjutnya data yang berhasil dikumpulkan dilakukan evaluasi dan di presentasi, apakah sudah memenuhi kebutuhan analisis dalam penelitian, bilamana belum perlu dilakukan penelusuran / penggalian data kembali agar kekurangan data dimaksud dapat segera dipenuhi .

BAB IV HASIL PENELITIAN

Pada bab ini akan diuraikan gambaran umum daerah/lokasi penelitian menyangkut gambaran umum lingkungan fisik dan lingkungan sosial ekonomi, serta sosial budaya masyarakat. Hasil penelitian akan disajikan secara naratif dengan dilengkapi tabel, gambar/foto, atau bagan yang dapat memberikan ilustrasi tentang keadaan daerah penelitian.

A. Gambaran Umum Daerah Penelitian.

1. Batas Administrasi dan Luas Wilayah .

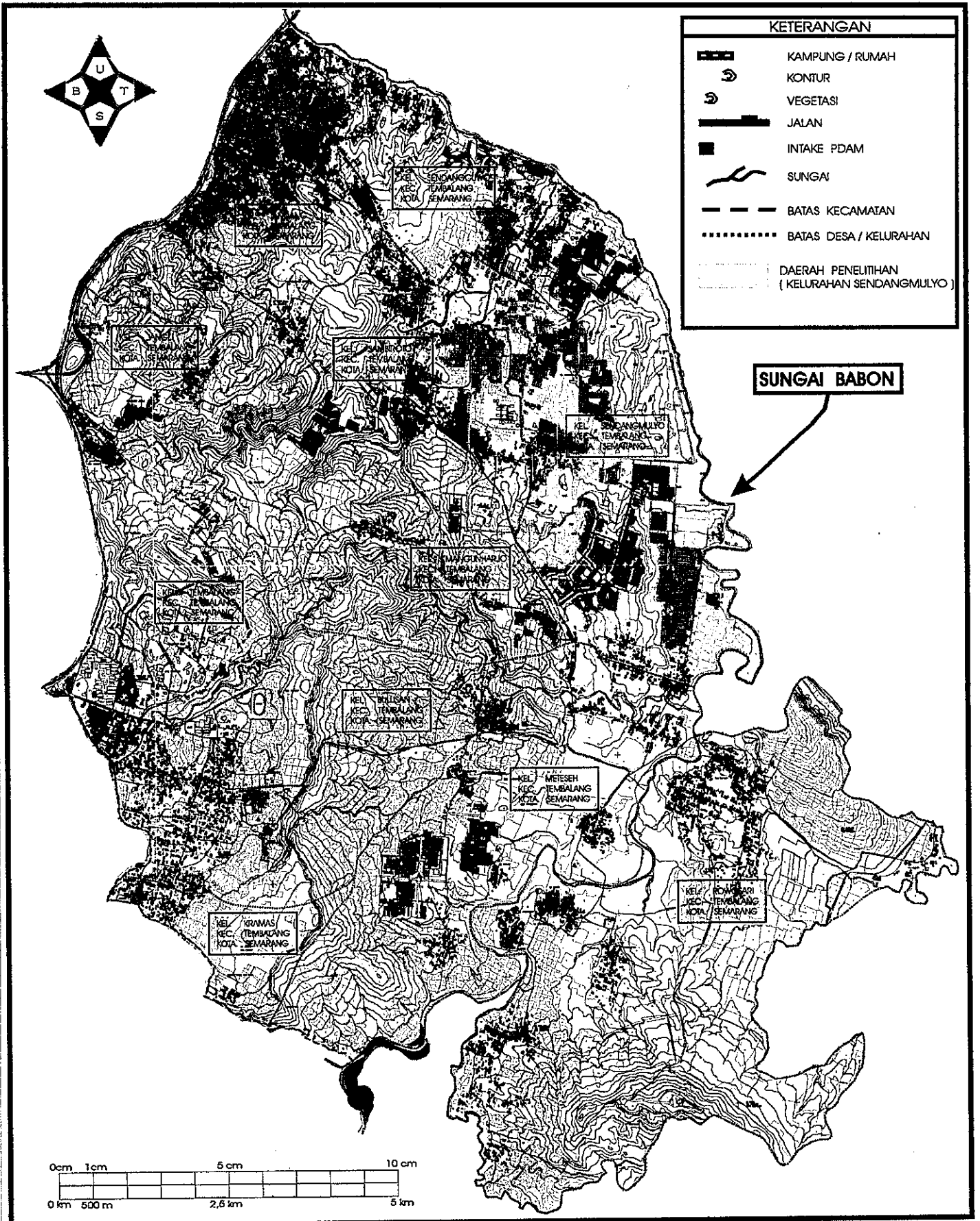
Sebagaimana dijelaskan pada bab sebelumnya, lokasi penelitian dilaksanakan di Kelurahan Sendang Mulyo, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang. Secara administrasi Kelurahan Sendang Mulyo mempunyai luas wilayah 358,524 ha yang meliputi 26 Rukun Warga (RW) dan 172 Rukun Tetangga (RT) dengan batas wilayah administrasi sebagai berikut :

- Sebelah Utara : Kelurahan Kedung Mundu;
- Sebelah Timur : Kelurahan Pedurungan;
- Sebelah Selatan : Kelurahan Mangunharjo;
- Sebelah Barat : Kelurahan Sambiroto.



PETA KECAMATAN TEMBALANG

PEMERINTAH KOTA SEMARANG, PROPINSI JAWA TENGAH

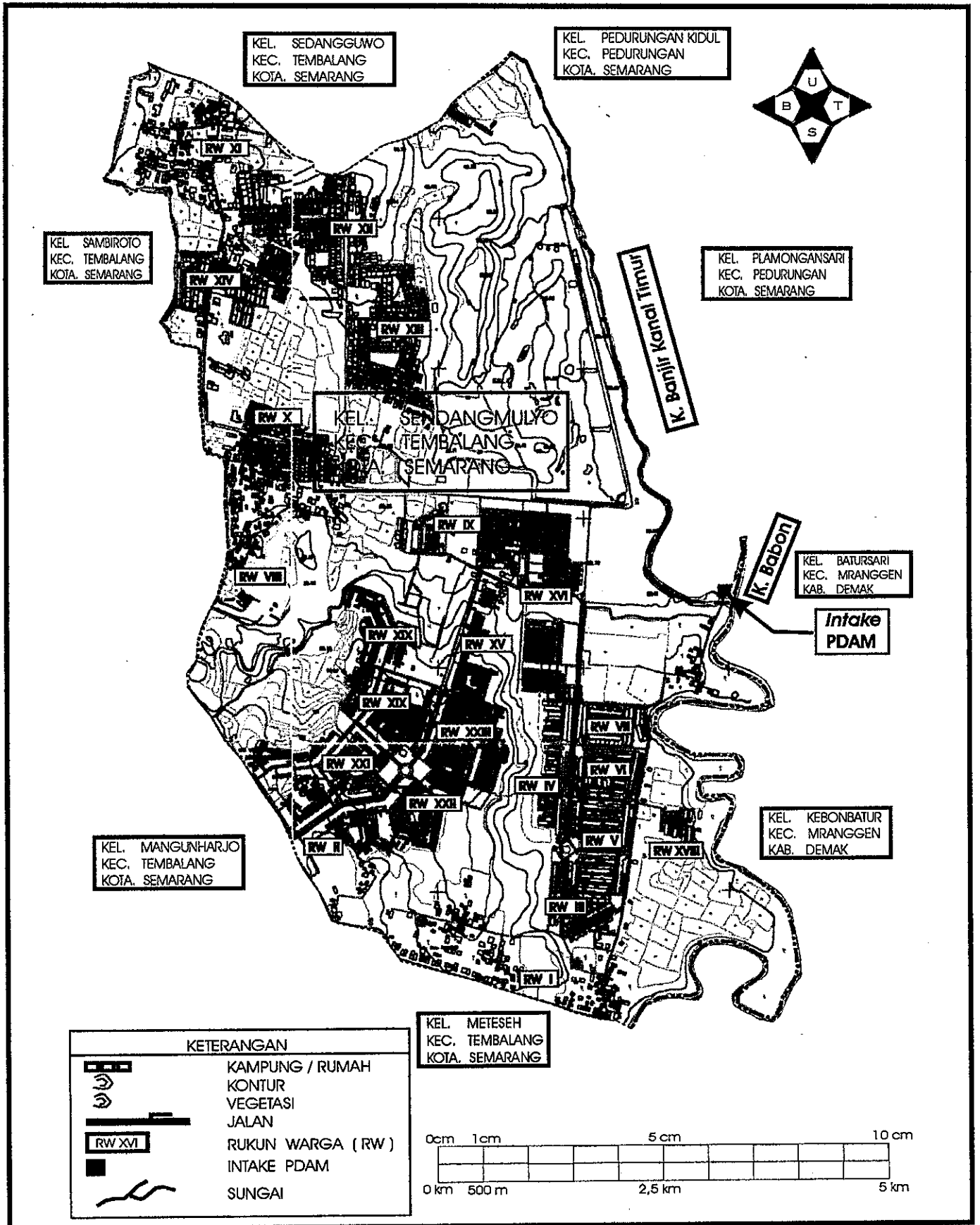


Gambar. 4.4. Peta Topografi Kecamatan Tembalang



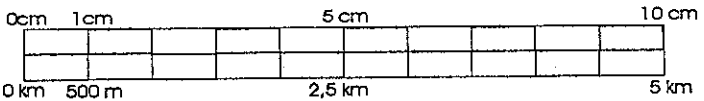
PETA KELURAHAN SEDANGMULYO

KECAMATAN TEMBALANG PEMERINTAH KOTA SEMARANG



KETERANGAN	
	KAMPUNG / RUMAH
	KONTUR
	VEGETASI
	JALAN
	RUKUN WARGA (RW)
	INTAKE PDAM
	SUNGAI

KEL. METESEH
KEC. TEMBALANG
KOTA. SEMARANG



Gambar. 4.5. Peta Kelurahan Sedang Mulyo

2. Tata Guna Lahan.

Rincian tata guna lahan di Kelurahan Sendang Mulyo dapat dilihat pada table 4. 1 dibawah ini .

Tabel 4.1. Tata Guna Lahan di Kelurahan Sendang Mulyo, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang, Tahun 2002

No	Pemanfaatan Lahan	Luas (ha)	Prosentase (%)
1	- Lahan sawah	12	3,34
2	- Pekarangan / permukiman /perumahan	203,434	56,74
3	- Pertanian lahan kering dan tadah hujan	28,600	7,98
4	- Pegunungan/ perbukitan	84,290	23,51
5	- Jalan / makam dan lain	30,250	8,43
	Jumlah	358,574	100

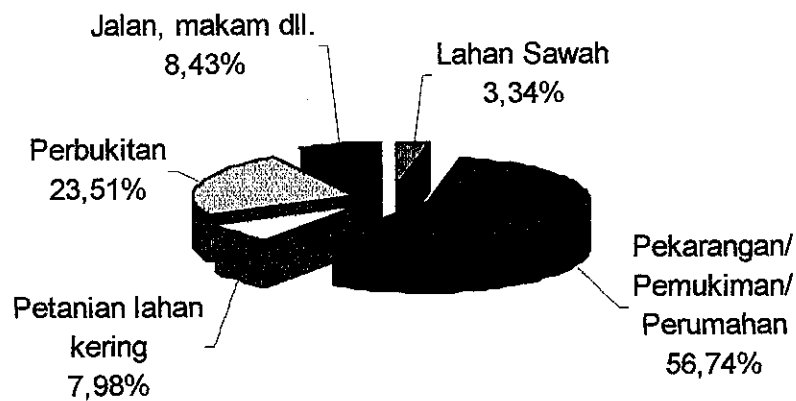
Sumber : Monografi Kelurahan Sendang Mulyo Th. 2002

Dari tabel diatas terlihat bahwa pemanfaatan lahan terbesar di Kelurahan Sendang Mulyo adalah untuk pekarangan/ pemukiman/perumahan 56,74 % dari luas lahan secara keseluruhan. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah penduduk demikian besar, sehingga akan memberikan tekanan terhadap sumber daya alam, terutama dari cemaran limbah domestik hasil aktifitas penduduk.

Disamping itu seperti tertera dalam table di atas bahwa Kelurahan Sendang Mulyo memiliki daerah perbukitan dengan luas 23,51 % , pertanian lahan kering atau tadah hujan 7,98 % , jalan / makam dan lain lain

8,43 %, serta luas lahan sawah 3,34 % secara lebih jelas terlihat dalam Pie Chart pemanfaatan lahan di bawah ini .

Pemanfaatan Lahan



Grafik. 4.6 Pemanfaatan lahan di Kelurahan Sendang Mulyo, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang .
Sumber : Monografi Kelurahan Sendang Mulyo 2002

3. Kondisi Geografi .

Letak daerah penelitian (Kelurahan Sendang Mulyo) berada pada ketinggian ± 100 m diatas permukaan laut. Secara topografi wilayah kelurahan ini memiliki dua tipologi yang berbeda yaitu memiliki dataran perbukitan dan daerah dataran rendah. Banyaknya curah hujan berkisar 2000–3000 mm/tahun, dan suhu udara rata – rata berkisar antara 20 °- 35 ° C (Monografi Kelurahan Sendang Mulyo, 2002). Hasil wawancara dan pengamatan di lingkungan RT 01 RW 01 yang merupakan perkampungan

asli, menunjukkan bahwa permukaan air sumur penduduk rata - rata ± 6 m dimusim penghujan dan 12 m pada musim kemarau. Pemanfaatan air, ialah untuk keperluan rumah tangga sehari-hari seperti minum, mandi, cuci dan keperluan lain. Sedang kondisi fisik sungai, dalam hal ini Sungai Babon airnya berwarna coklat, dimungkinkan karena adanya pemanfaatan sungai di bagian hulu digunakan untuk penambangan pasir, dan terdapat pembuangan limbah padat di sungai. Dari wawancara dengan pemulung dan pengamatan kondisi di lokasi penelitian, masih terdapat pembuangan limbah padat oleh warga di bantaran sungai.

Dari pertemuan dengan tokoh masyarakat berserta perangkat Kelurahan yang dipimpin oleh Kepala Kelurahan dikemukakan, bahwa permasalahan pembuangan limbah padat di bantaran sungai pernah menjadi agenda pembahasan. Upaya yang telah dilakukan yaitu dengan mengadakan penyuluhan melalui forum pertemuan di tingkat RT dan meningkatkan iuran kebersihan dari semula per KK per bulan Rp.500,- disepakati menjadi Rp.1.000,-

Hasilnya, menurut penjelasan Petugas Kebersihan Kelurahan dan ketua RW, warga yang membuang limbah padat di bantaran Sungai Babon sudah berkurang. Karena masyarakat mulai menyadari bahwa pembuangan limbah padat dibantaran sungai mengganggu estetika dan air lindinya dapat mencemari air sungai Babon, dimana air sungai tersebut merupakan bahan

baku air minum PDAM Sendang Mulyo. Sehingga perlu diupayakan penyadaran terus menerus kepada warga masyarakat untuk tidak membuang limbah di sungai. Disamping itu kepada pemilik lahan juga diberi pengertian untuk tidak membiarkan pembuangan limbah padat/sampah di lahan miliknya, walaupun sebelumnya masyarakat pernah diizinkan untuk membuang, dalam rangka mengurug lahannya yang cekung.

4. Sanitasi Lingkungan.

Kondisi sanitasi, khususnya menyangkut sistem pembuangan air limbah dari masing – masing rumah tangga, tidak tersedia saluran tersendiri. Air limbah yang dibuang berasal dari kamar mandi, sisa aktifitas dapur dan bekas cucian. Semua limbah tersebut masuk ke saluran drainase menuju ke Sungai Babon tanpa melalui proses pengolahan.

Sumber limbah, berdasarkan hasil penitisan berasal dari permukiman 16 RW yang masuk saluran drainasenya bermuara ke Sungai Babon. Rincian RW tersebut seperti terlihat pada table 4.2 di bawah ini .

Tabel 4.2 : Daftar RW yang air limbahnya domestik langsung masuk ke Sungai Babon..

Nomor	RW	Jumlah KK	Jumlah Jiwa
1.	RW 1	84	390
2.	RW II	139	701
3.	RW III	348	1293
4.	RW IV	355	1426
5.	RW V	292	1167
6.	RW VI	315	1264
7.	RW VII	284	1120
8	RW IX	84	336
9	RW XV	180	697
10.	RW XVIII	57	200
11.	RW XIX	83	306
12.	RW XX	87	312
13.	RW XXI	66	299
14.	RW XXII	185	740
15.	RW XXIII	273	1092
16	RW XXVI	264	1056
	Jumlah	3096	12399

Sumber : Data Primer, 2002.

Dari data tersebut nampak bahwa 16 RW dari total 26 RW dengan jumlah penduduk sebanyak 12399 jiwa, secara kumulatif menghasilkan limbah yang cukup besar, dan memberikan beban terhadap sungai Babon. Kendati demikian tentang berapa jumlah limbah, tidak dilakukan penghitungan/pendataan satu per satu.

Hanya saja, menurut standar yang dikeluarkan oleh Direktorat Teknik Penyehatan Lingkungan Permukiman Direktorat Jenderal Cipta

Karya tahun 1997, seperti dijelaskan pada bab I, untuk kota metropolitan seperti Kota Semarang, kebutuhan air bersih setiap orang per hari rata-rata adalah 125 liter, dari pemakaian air tersebut 80 % nya atau 100 l/hari merupakan limbah yang terbuang ke lingkungan, atau $125 \text{ liter} \times 80 \% = 100 \text{ liter limbah/hari}$. Karena semakin besar jumlah penduduk maka jumlah limbah yang dihasilkan akan semakin besar.

Jumlah warga dari 16 RW tersebut bilamana dikaitkan dengan produksi limbah, akan mencapai 1239900 l/hari (1239,9 m³ per hari). Beban limbah per hari dimaksud bilamana dikumulasikan selama satu bulan (30 hari) akan mencapai 37.197 m³. Sekali lagi, jumlah beban tersebut hanya di dasarkan atas standart kebutuhan air bersih per orang per hari dan peneliti tidak melakukan pendataan jumlah limbah per KK dari 16 RW tersebut.

Namun demikian untuk menambah informasi tentang kebutuhan air per hari peneliti juga mengadakan wawancara dengan beberapa penduduk, seperti warga penduduk asli di RW I, menurut Ketua RW kebutuhan rata – rata 90 - 100 liter/hari, sedang di RT 05 RW V rata-rata 100 liter/hari, dan pada saat pertemuan curah pikir dengan para ketua RW, kebutuhan air rata – rata 100 liter per hari. Dengan demikian kebutuhan air perhari terlihat hampir mendekati standart seperti dijelaskan di atas. Aktifitas penggunaan air untuk kegiatan rumah tangga

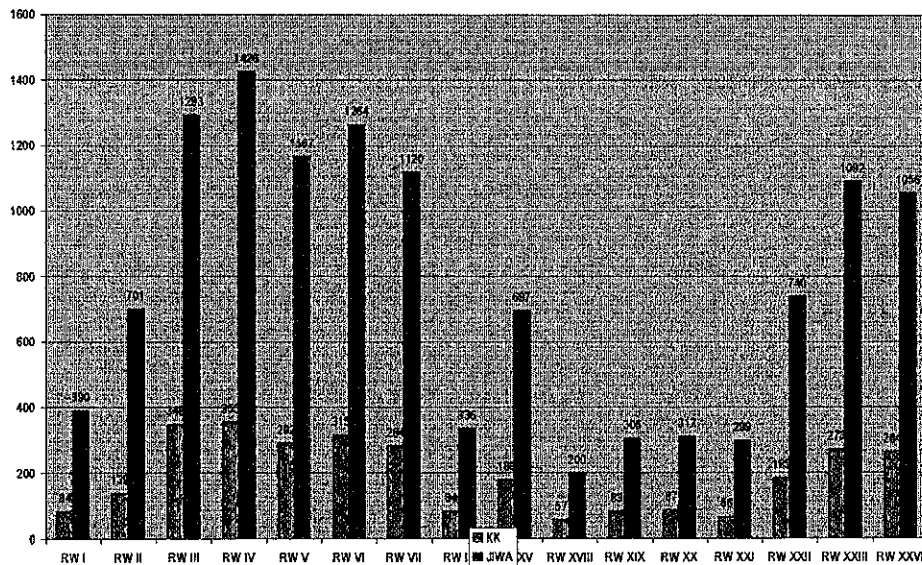
menghasilkan limbah sebesar 80 % yang terbuang, dan berpotensi menimbulkan pencemaran. Ini merupakan hal baru bagi masyarakat dan sebelumnya ternyata tidak disadari oleh mereka. Kondisi demikian terjadi karena ketidak tahuan masyarakat bahwa limbah rumah tangga mempunyai dampak mencemari air sungai, sedang sungai sendiri digunakan untuk memenuhi kebutuhan bahan baku air minum sehari-hari.

Mereka beranggapan, bahwa limbah rumah tangga yang masuk ke sungai akan hilang mengalir ke laut lepas tanpa menimbulkan pencemaran. Untuk itu sesuai dengan tujuan penelitian ini, peneliti berupaya membangun kesadaran masyarakat, melalui pertemuan curah piker, Diskusi Kelompok Terfokus dan wawancara. Peneliti berusaha membangun kesadaran dengan memberikan pengertian bahwa limbah domestik yang dibuang ke perairan dapat menimbulkan pencemaran pada perairan tersebut. Peneliti berupaya mendorong kesadaran masyarakat dan menggali partisipasi masyarakat untuk berperan dalam pengendalian pencemaran, agar tekanan terhadap sumber daya air tidak menjadi semakin besar, terutama dalam menerima beban limbah yang dihasilkan baik secara kualitatif maupun kuantitatif.

Seperti terlihat pada grafik berikut, ditunjukkan jumlah penduduk menurut jumlah Kepala Keluarga dan jiwa setiap RW di daerah

penelitian dengan kondisi yang bervariasi, namun secara kumulatif berpotensi menambah beban cemaran.

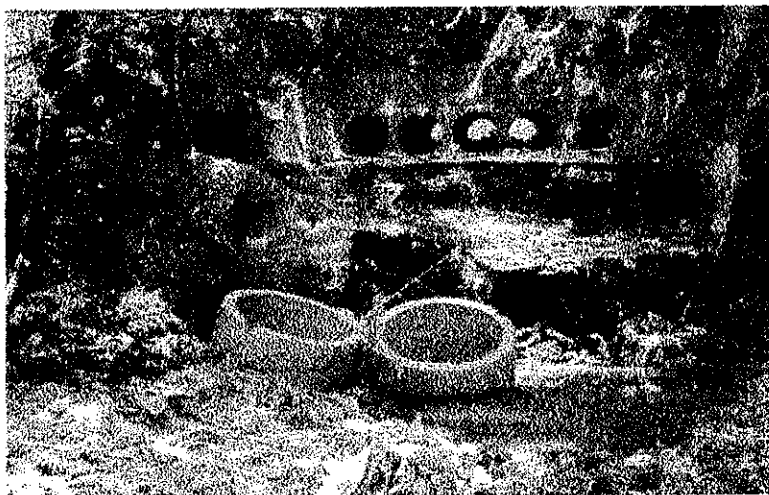
Jumlah KK / Jiwa per RW



Grafik 4.7 : Jumlah KK dan Jiwa di 16 RW di Kelurahan Sendang Mulyo yang limbahnya mengalir ke Sungai BVabon.

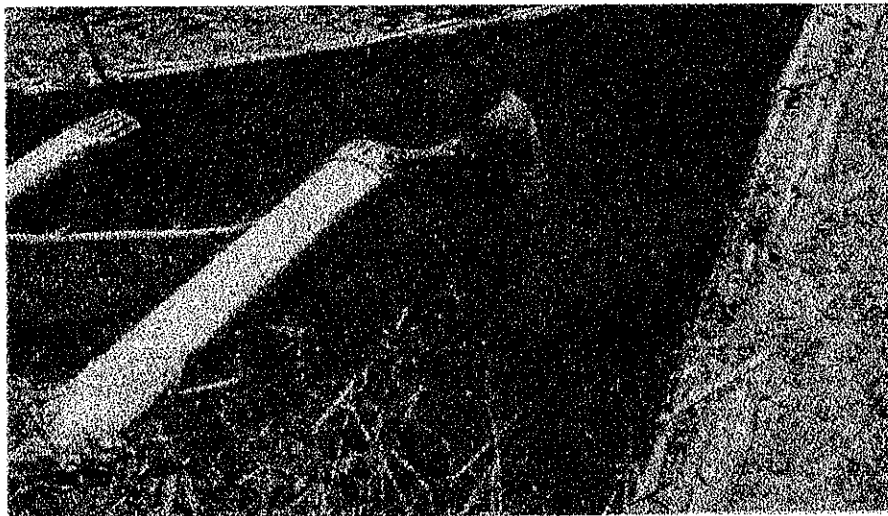
Sumber : Data primer

Dari gambar/foto di bawah terlihat saluran pembuangan limbah domestik melalui 5 lobang masuk ke Sungai Babon, sumber limbah berasal dari permukiman Kelurahan Sendang Mulyo.



Gb/foto.4.8 : Saluran Pembuangan Limbah Domestik ke Sungai Babon dari Perumahan di Sendang Mulyo. Juli 2002.

Kondisi tersebut menggambarkan, bahwa setiap hari mengalir limbah / buangan domestik yang masuk perairan sungai Babon. Apalagi pada musim kemarau yaitu pada bulan Juni sampai Oktober 2002, debit air sungai sangat kecil, menurut penjelasan dari petugas PDAM Sendang Mulyo, bahwa debit air yang dapat diambil kurang lebih hanya 50 liter/detik. Padahal sesuai kapasitas adalah 80 liter /per detik. Berdasarkan pemberitaan harian Suara Merdeka pada tanggal 14 Oktober 2002 dan hasil pengecekan peneliti di lapangan, memperlihatkan kondisi pipa Intake PDAM posisinya berada di atas permukaan air sungai, sehingga untuk dapat meningkatkan ketinggian air sesuai dengan pipa intake tersebut harus menunggu 4 jam . Dengan demikian menunjukkan betapa sulitnya untuk memperoleh air bersih, sementara debit sungai Babon sangat kecil dan bersamaan dengan itu limbah domestik terus mengalir.



Gb.4.9. Saluran Intake PDAM di Sungai Babon
Kelurahan Sendang Mulyo
Sumber : Suara Merdeka 14 Oktober 2002

Kelurahan Sendang Mulyo sesuai dengan Rencana Tata Ruang Kota Semarang 1995 –2005, merupakan areal pengembangan permukiman/perumahan.. Menurut Kepala Kelurahan, hingga saat ini perumahan yang telah dibangun oleh pengembang belum dilengkapi dengan sistem pengolahan limbah secara integral. Kendati telah dibangun septik tank di masing – masing rumah, yang menampung sisa proses metabolisme manusia. Kebanyakan tipe rumah yang dibangun adalah 45 ke bawah, dan rata – rata telah dikembangkan sehingga lahan terbuka telah tertutup bangunan. Oleh karena itu kedepan perlu diupayakan agar dilakukan penampungan dan pengolahan lumpur tinja secara terpusat, sehingga kondisi air permukaan dapat terhindar dari kontaminasi cemaran kotoran tersebut.

Dalam upaya mengatasi jumlah limbah padat yang rata - rata per harinya mencapai volume $\pm 18 \text{ m}^3$ (Kantor Kelurahan Sendang Mulyo, 2002), pada pertemuan antara peneliti dengan masyarakat didapatkan pola penanganan sebagai berikut :

- a. Pengangkutan dari rumah ke Tempat Pembuangan Sementara (TPS) / kontainer diangkut dengan gerobag/becak sampah, dikelola masing-masing RW dengan biaya swadaya masyarakat dan diorganisir di tingkat R W maupun RT ;
- b. Pengangkutan dari kontainer ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) ditangani oleh Dinas Kebersihan dengan disediakan kontainer.

Menurut perhitungan, dengan jumlah Kepala Keluarga (KK) mencapai 5.000 KK (Laporan Monografi Kelurahan Sendang Mulyo, 2002), dibutuhkan 10 kontainer. Sedang berdasarkan standart pelayanan dari Dinas Permukiman dan Tata Ruang Jawa Tengah, untuk melayani 500 kk idealnya disediakan satu buah kontainer. Kontainer yang tersedia saat ini sebanyak 8 buah dan telah dimaksimalkan operasionalnya. Caranya ialah dengan meningkatkan frekuensi pengangkutan dari dua hari sekali menjadi satu kali sehari pada daerah berpenduduk padat.

- c. Terdapat kendala lokasi penempatan kontainer, disamping karena tidak tersedia lokasi khusus, warga terdekat juga menolak di dekat rumahnya terdapat TPS/kontainer, alasannya adalah karena menimbulkan bau dan mengganggu estetika. Oleh karena itu langkah yang dilakukan ialah menempatkan kontainer pada lahan kosong yang belum terbangun.
- d. Guna menjaga kebersihan lingkungan, maka warga maupun petugas pengangkut gerobag sampah, diminta kesadaran dan partisipasinya, untuk tidak membuang limbah padat/sampah di tepi saluran drainase. Karena masih dijumpai ada pembuangan limbah padat di tepi saluran, yang dilakukan oleh warga maupun petugas pengangkut gerobag sampah. Alasannya bahwa lokasi kontainer yang ada terlalu jauh jaraknya dengan pusat pelayanan. Walaupun sebetulnya jarak rata-rata

lokasi sumber dengan TPS tersebut hanya sekitar 500 m. Karena berdasarkan standart baku pelayanan persampahan, menurut Dinas Permukiman dan Tata Ruang Propinsi Jawa Tengah, jarak pengangkutan limbah padat/sampah dari sumber ke Tempat Pembuangan Sementara (TPS / Kontainer) maksimal ideal adalah 1,5 km².



Gb.4.10. Pengelolaan sampah di Tempat Penampungan Sementara (TPS) Perum Klipang. Agustus 2002.

Foto di atas memperlihatkan kurangnya kepedulian sebagian warga terhadap lingkungan. Limbah padat yang berserakan di sekitar kontainer tersebut mencerminkan kurang sadarnya masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan .

5. Kependudukan

Komposisi penduduk menurut umur di Kelurahan Sendang Mulyo, dari data monografi menunjukkan variasi pengelompokan baik laki-laki maupun perempuan, secara rinci struktur umur penduduk di Kelurahan Sendang Mulyo tersebut dapat di lihat pada tabel 4.3.

Tabel 4. 3. Komposisi Penduduk Kelurahan Sendang Mulyo ,Kecamatan Tembalang, Kota Semarang tahun 2002 menurut kelompok umur.

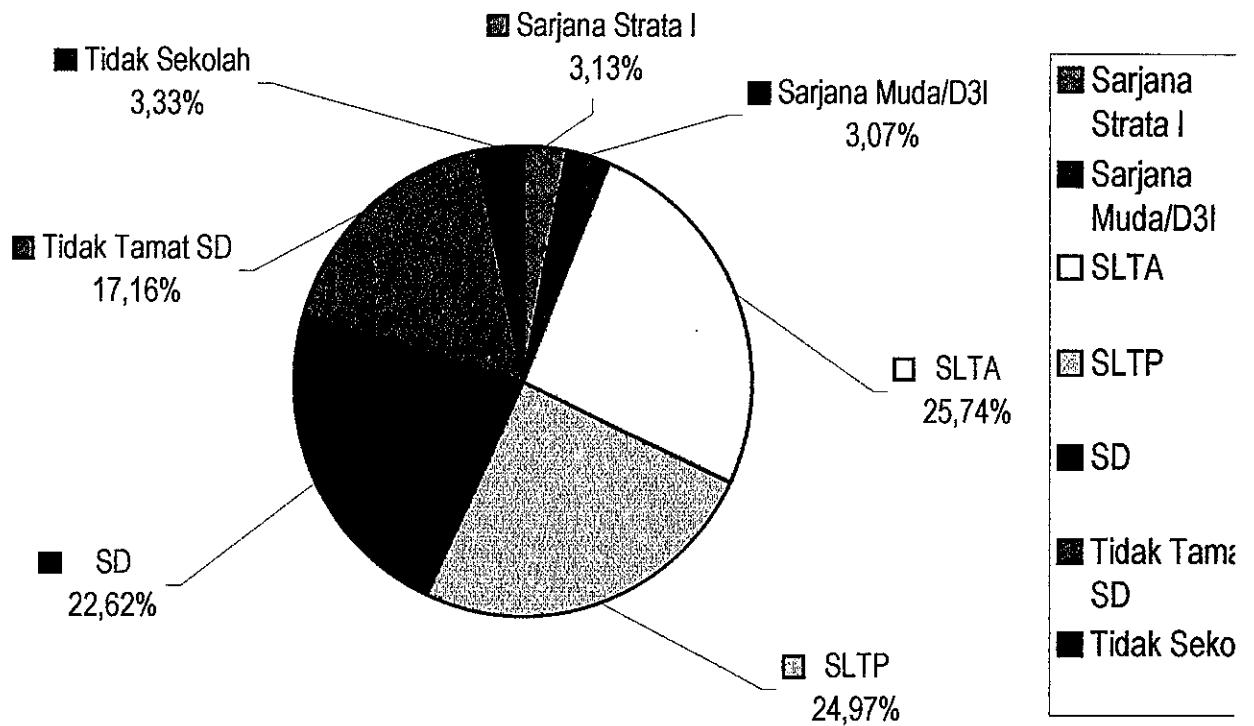
Kelompok Umur	Laki -Laki	Perempuan	Jumlah	Prosentase
0 – 4	1705	1638	3343	14.99
5 – 9	1012	990	2002	8.98
10 – 14	1020	983	2003	8.99
15 – 19	977	993	1970	8.83
20 – 24	936	954	1890	8.47
25 – 29	819	860	1670	7.49
30 – 34	773	747	1520	6.81
35 – 39	658	735	1393	6.25
40 – 44	633	617	1250	5.60
45 – 49	555	576	1131	5.07
50 – 54	587	570	1157	5.19
55 - 59	524	465	989	4.43
60 – 64	479	495	974	4.37
65>	487	503	990	4.44
Jumlah	11.165	11.126	22.291	100 %

Sumber : Monografi kelurahan Sendang Mulyo, 2002.

Dari tabel tersebut terlihat bahwa jumlah penduduk berdasarkan struktur umur sangat bervariasi, proporsi penduduk perempuan dibanding laki-laki dapat dikatakan sebanding. Dan komposisi penduduk usia Balita

(bawah lima tahun) prosentasinya paling besar yaitu 14,99 %, penduduk usia (0-14) sebesar 8,99 %, penduduk usia (5 - 9) sebesar 8,98 %, kemudian penduduk usia (15 – 19) sebesar 8,83 %, penduduk usia (20 –24) sebesar 8,47 %, penduduk usia (25 - 29) sebesar 7,49 %, penduduk usia (30 - 34) sebesar 6,81 %, penduduk usia (35 – 39) sebesar 6,25 % . Dan yang paling kecil penduduk usia (60 – 64) sebesar 4,37 % . Komposisi usia penduduk lebih didominasi penduduk usia muda atau usia subur, dan dimasa depan kemungkinan jumlah angka pertumbuhan penduduk di Kelurahan Sendang Mulyo akan semakin tinggi.

Di bidang pendidikan, masyarakat di Kelurahan Sendang Mulyo juga menunjukkan tingkat / jenjang pendidikan yang bervariasi. Dengan memperhatikan data pada grafik di bawah menunjukkan bahwa jumlah penduduk yang paling tinggi jenjang pendidikannya adalah SLTA dengan jumlah 25,74 %, kemudian secara berturut-turut SLTP sebanyak 24,97 %, Sekolah Dasar 22,62%, tidak tamat Sekolah Dasar 17,16 %, Sarjana Strata 1 (S 1) 3,13 %, Sarjana Muda (D3) 3,07 % dan tidak sekolah 0,33 %. Seperti terlihat pada grafik berikut .



Grafk 4.11. Komposisi penduduk Kelurahan Sendang Mulyo, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang. Tahun 2002, menurut jenjang pendidikan
 Sumber : Monografi Kelurahan Sendang Mulyo 2002.

Di lokasi penelitian yaitu Kelurahan Sendang Mulyo, jumlah penduduk yang berpendidikan SLTP kebawah seperti terlihat pada grafik di atas mencapai 68,08 % atau 15.176 orang dan berpendidikan akademis

sebanyak 6,20 % atau 1.382 orang, diharapkan mampu menjadi inovator atau menjembatani ide-ide pembangunan lingkungan hidup dengan masyarakat, termasuk meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam pengendalian pencemaran di lingkungannya.

6. Perekonomian

Kegiatan sosial ekonomi akan sangat mempengaruhi roda perekonomian di suatu daerah dan kesejahteraan masyarakat. Kegiatan sosial ekonomi di Kelurahan Sendang Mulyo lebih diwarnai oleh aktifitas penduduk yang berkaitan dengan pola mata pencaharian, seperti terlihat pada data tabel 4.4 di bawah ini.

Tabel 4.4. Komposisi Penduduk Kelurahan Sendang Mulyo, Kecamatan Tembalang Kota Semarang 2002 menurut mata pencaharian.

Nomor	Mata PencaharianPenduduk	Jumlah orang	Prosentase
1	2	3	4
1	Petani pemilik	506	3,65 %
2	Buruh Tani	315	2,27 %
3	Pengusaha	7	0,05 %
4	Buruh Industri	4.238	30,53 %
5	Buruh Bangunan	3.134	22,57 %
6	Pedagang	916	6,60 %
7	Transportasi/Pengangkutan	748	5,39 %
8	Pegawai Negeri Sipil & ABRI	2.074	14,94 %
9	Pensiunan	1.536	11,06 %
10	Lain - lain (jasa)	408	2,94 %
Jumlah		13.882	100 %

Sumber : Monografi Kelurahan Sendang Mulyo, 2002

Dari data tersebut menunjukkan bahwa mata pencaharian penduduk yang paling besar ialah karyawan/buruh industri 30,53 %, berikutnya adalah buruh bangunan sebanyak 22,57 %, Pegawai Negeri Sipil dan ABRI 14,94 %, pensiunan 11,06 %, pedagang 6,60 %, pengangkutan atau transportasi 5,39 %, kemudian petani pemilik sebesar 506 orang atau 3,65 %, lain-lain atau jasa sebesar 408 orang atau 2,94 %, buruh tani 2,27 %, dan pengusaha 0,05 %.

Apabila dikaitkan dengan tingkat pendidikan, maka mata pencaharian penduduk terlihat adanya relevansi dengan tingkat pendidikan. Jenjang pendidikan penduduk untuk tingkat SLTP ke bawah mencapai 68,08 %, sedangkan mata pencaharian penduduk sebagian besar yaitu 55,37 % sebagai buruh baik buruh tani, buruh bangunan maupun industri. Hal ini merupakan tantangan bagi 6,20 % penduduk yang berpendidikan akademis, untuk bisa mensupport dan memotivasi penduduk untuk meningkatkan jenjang pendidikannya. Dari hasil kuesiner, memperlihatkan adanya variasi penghasilan penduduk, untuk jelasnya dapat dilihat pada table 4.5 berikut .

Tabel 4. 5 Komposisi Penduduk Kelurahan Sendang Mulyo, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang Tahun 2002 menurut tingkat pendapatan

No	Katagori Penghasilan	N=24 orang	%
1.	> 500.000 keatas	13	54,16 %
2	250.000 - 500.000.	10	41,67%
3	100.000 - 250.000	1	4,17%
		24	100 %

Sumber : data primer, 2002.

Dari data tersebut nampak bahwa mereka yang berpendapatan diatas Rp. 500.000,- menunjukkan persentase paling besar yaitu 54,16 %, setelah itu pendapatan terbesar kedua ialah antara Rp. 250.000,- - Rp. 500.000,- sebesar 41, 67 % dan mereka yang pendapatan paling kecil yaitu kurang dari Rp.250.000,- sebesar 4, 17 %, sehingga ini akan berpengaruh terhadap partisipasi masyarakat dalam pengelolaan lingkungan.

B. Tata Ruang

Berdasarkan Rencana Tata ruang Kota Semarang Tahun 1995 - 2005 Bagian Wilayah Kota VI (BWK VI) meliputi seluruh wilayah Kecamatan Tembalang yang di dalamnya termasuk Kelurahan Sendang Mulyo. Struktur fungsional kawasan adalah sebagai kawasan permukiman perkotaan dan salah satu pusat kawasan pendidikan tinggi. Masing – masing fungsi ditunjukkan beberapa fungsi pendukung dan fungsi pelayanan umum yang mencakup fasilitas perdagangan, kesehatan, keamanan, sosial, olah raga, dan pemerintahan setempat. Struktur fungsi yang dominan tersebut adalah :

1. Fungsi Permukiman Perkotaan.

Meliputi seluruh Kelurahan dalam wilayah perencanaan dengan penyebaran dan pengembangan yang dibatasi.

2. Fungsi Pendidikan.

Kelurahan yang ditentukan sebagai kawasan pusat pendidikan adalah Kelurahan Tembalang, yaitu adanya beberapa perguruan tinggi antara

lain Universitas Diponegoro dan Akademi Perawat Departemen Kesehatan.

3. Fungsi Perdagangan dan Jasa.

Merupakan fungsi penunjang dengan pengalokasian ditempatkan pada sebagian Kelurahan Kedungmundu, Sendang Mulyo, Sambiroto dan Bulusan.

4. Fungsi Perkantoran.

Meliputi perkantoran administratif pemerintahan, seperti Kantor Kelurahan, Kecamatan serta kantor-kantor penunjangnya maupun perkantoran swasta yang terdapat di Kelurahan Bulusan.

5. Fungsi Campuran (Permukiman, Perkantoran, Perdagangan dan jasa dan pelayanan Umum).

Fungsi campuran meliputi wilayah :

- Kelurahan Sendang Mulyo;
- Kelurahan Mangunharjo;
- Kelurahan Sendangguwo;
- Kelurahan Kedungmundu;
- Kelurahan Bulusan;
- Kelurahan Tandang;
- Kelurahan Sambiroto.

Rencana daya tampung penduduk Bagian Wilayah Kota (BWK) VI berdasarkan proyeksi Pemerintah Kota Semarang pada tahun 2005 adalah sebesar 112.568 jiwa. Kepadatan bersih rata-rata sebesar 98 jiwa / Ha dan rata-rata kepadatan kotor sebesar 33 jiwa/ Ha. Kelurahan terpadat adalah Kelurahan Sendang Mulyo dengan kepadatan bersih sebesar 135 jiwa/ Ha dan kepadatan kotor 58 jiwa/Ha.

Sedangkan Rowosari merupakan kelurahan dengan kepadatan terendah yaitu kepadatan bersih 45 jiwa/Ha dan kotor 10 jiwa/Ha. Rencana kepadatan dan daya tampung di wilayah BWK VI Kecamatan Tembalang tahun 2005 disajikan pada tabel 4.6 berikut ini.

Tabel 4. 6. Rencana Kepadatan dan Daya Tampung Penduduk di wilayah Bagian Wilayah Kota (BWK) VI (Kecamatan Tembalang) Tahun 2005.

NO	BLOK	KELURAHAN	JUMLAH PENDUDUK TAHUN 2005 (JIWA)	LUAS WIL PERENCANAAN (HA)	RENCANA KEPADATAN KOTOR (JIWA/HA)	RENCANA KEPADATAN BERSIH (JIWA/HA)	LUAS PEKARANGAN (HA)	KEBUTUHAN DAYA TAMPUNG (JIWA)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sub I BWK VI								
1	1.1	A Tembalang	3.560	268.232	13	85	41.882	3.560
2		B Mangunharjo	5.062	303.796	17	105	48.400	5.082
3		C Bulusan	2.369	216.125	11	75	31.853	2.389
4		D Kramas	1.536	229.615	7	125	12.688	1.586
5	1.2	Mateseh	10.698	498.969	21	75	142.640	10.698
6	1.3	Rowosari	8.432	870.183	10	45	187.378	8.432
Jumlah	Sub I	BWK VI	31.747	2.386.920	89	510	464.841	31.747
	Sub 2	BWK VI						
7	2.1.	Kedungmundu	9.196	494.716	19	108	85.148	9.196
8	2.2	Sendangmulyo	26.668	461.818	58	135	197.541	26.668
Jumlah	Sub 2	BWK VI	35.864	956.034	77	122	282.689	35.864
	Sub 3	BWK VI						
9	3.1	Sendangguwo	14.673	327.072	45	125	117.384	14.673
10	3.2	Tandang	14.293	375.734	38	93	153.688	14.293
11	3.3	Jangli	4.157	55.316	75	45	92.378	4.157
12	3.4	Sambiroto	11.834	318.330	37	86	137.605	11.834
Jumlah	Sub 3	BWK VI	44.957	1.077.103	49	87	501.055	44.957
JUMLAH TOTAL			112.568	4.420.057			1.248.585	112.568

Sumber. Rencana Detail Tata Ruang Kota Bagian Wilayah Kota VI, (1999)

Rencana Tata Guna Tanah daerah penelitian yaitu Kelurahan Sendang Mulyo masuk blok 2.2 dengan luas lahan ± 461,818 Ha, rencana penggunaan untuk kawasan campuran meliputi permukiman, perkantoran, perdagangan dan jasa, serta untuk pelayanan umum. Fungsi pelayanan umum meliputi fasilitas perdagangan, kesehatan, keamanan,

sosial, olah raga dan pemerintahan setempat. Rencana pemanfaatan ruang 358,524 ha, peruntukkan yang dominan ialah permukiman dan kegiatan campuran berupa perdagangan dan jasa.

Kawasan yang memiliki nilai ekonomis tinggi digunakan untuk kegiatan perdagangan terletak pada tepi sepanjang jalan Ketileng Raya seluas $\pm 42,014$ ha. Menurut rencana tata ruang, dengan proyeksi jumlah dan kepadatan penduduk yang makin meningkat sampai dengan tahun 2005, dengan demikian akan membawa konsekuensi tekanan pada sumber daya air. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Emil, (1986), bahwa peningkatan jumlah penduduk akan menimbulkan tekanan terhadap sumber daya air baik secara kualitas maupun kuantitas.

C. Interaksi Sosial Masyarakat.

Mengamati pola hubungan sosial kemasyarakatan di suatu kawasan perkotaan, tidak dapat dipisahkan dari ciri-ciri masyarakat kota itu sendiri. Masyarakat kota merupakan masyarakat yang ciri dan pengelompokannya lebih bervariasi. Dilihat dari stratifikasi kelas ekonomi, masyarakat kota memiliki kelas atas, kelas menengah, maupun kelas bawah (Setiawan., 1995).

Masyarakat kota mengalami stratifikasi dan pengelompokan yang lebih banyak, karena adanya kesempatan dan jenis pekerjaan atau profesi yang lebih variatif. Hal ini juga merupakan hasil mobilitas horizontal pada

orang-orang yang memasuki pekerjaan-pekerjaan atau profesi yang memang diperlukan bagi masyarakat kota yang bergerak secara dinamis. Stratifikasi masyarakat di Kelurahan Sendang Mulyo, bila dikaitkan dengan mata pencaharian menurut tipe kelas ini, cenderung pada kelas menengah ke bawah, dimana sebagian besar adalah Pegawai Negeri dan ABRI serta Buruh Industri dan Buruh Bangunan seperti tampak pada tabel 4.4.

Aktifitas masyarakat Kelurahan Sendang Mulyo pada hakekatnya tidak tampak terpengaruh dengan stratifikasi kelas ekonomi, lebih-lebih aktifitas sosial budaya masyarakat.

Pola hubungan sosial kemasyarakatan terbentuk dalam hubungan komunikasi sosial horizontal yang berjalan baik, diantaranya ditandai dengan semangat kekeluargaan, kebersamaan, gotong royong, guyub, rukun, dengan stratifikasi sosial yang tidak nampak, karena sebagian besar penduduk menempati perumahan yang dibangun pengembang, disamping perkampungan penduduk asli (RW I, RW II, RW VIII dan RW XXV) dengan kondisi perumahan rata-rata sederajat.

Aktifitas sosial budaya masyarakat di daerah penelitian menampilkan sosok masyarakat *Gemeinschaft* yaitu hubungan masyarakat yang ditandai dengan ikatan-ikatan yang dekat, intim dan interpersonal, saling berkepentingan terhadap kesejahteraan satu sama lain, serta saling percaya (Cohen., 1992).



Gb.4.12. Warga RW I sedang melakukan kerja bakti perbaikan saluran . Oktober 2002

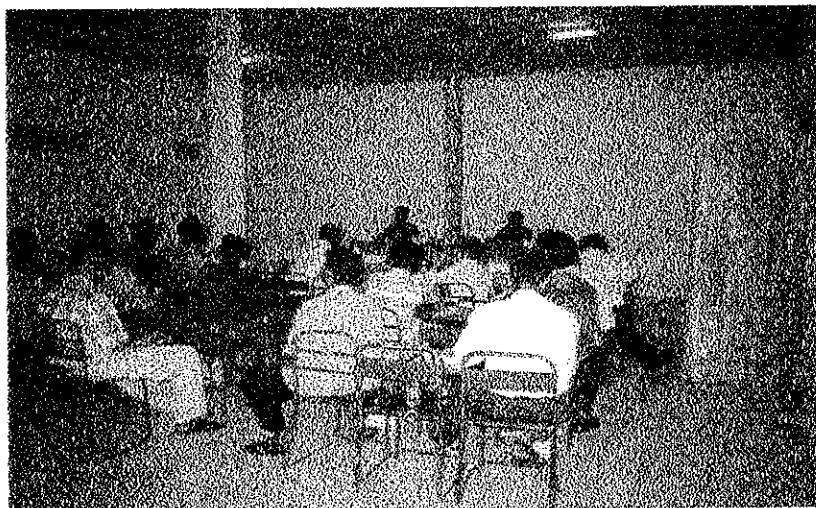
Dari pengamatan peneliti dan wawancara dengan tokoh masyarakat seperti Ketua RW maupun Perangkat Kelurahan, pola hubungan sosial kemasyarakatan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Kegiatan sosial kemasyarakatan masih aktif dilaksanakan antara lain seperti kegiatan pengajian rutin yang diadakan oleh Ibu-Ibu di tingkat RW sebulan sekali, arisan dasawisma, pertemuan bulanan PKK .
2. Pertemuan tingkat RW maupun tingkat RT untuk membahas berbagai hal di lingkungan masing-masing, dilaksanakan setiap bulan/ tiga bulan, dan kadang-kadang juga dihadiri oleh Kepala Kelurahan. Adapun pelaksanaannya dilakukan pada malam hari karena pada siang hari bekerja.

3. Masyarakat terlibat aktif dalam Penyusunan Rencana Program Kerja Tahunan (RPKT), secara bersama mengadakan musyawarah guna membahas rencana program kerja tahunan Kelurahan Sendang Mulyo. Musyawarah Kelurahan menghasilkan produk kesepakatan mengenai pokok-pokok kegiatan yang ditindak lanjuti meliputi :
 - a. Menetapkan Rencana Program Kerja Tahunan Kelurahan (RPKT) tahun anggaran 2002 berdasarkan rencana kegiatan rutin dan pembangunan beserta jumlah biaya, dan menurut skala prioritas.
 - b. Menetapkan sumber pendanaan yang direncanakan yang berasal dari bantuan Pemerintah, swadaya masyarakat dan pendapatan lain yang sah serta tidak mengikat.
 - c. Swadaya masyarakat merupakan bentuk dari partisipasi / peran serta masyarakat dalam menunjang pembangunan wilayah Kelurahan Sendang Mulyo; misalnya pembangunan jalan kampung, pembuatan talud sungai Babon, serta iuran persampahan .
4. Adanya suasana kondusif dan keharmonisan hubungan masyarakat dengan pemimpin baik pimpinan formal yaitu Kepala Kelurahan beserta aparat maupun dengan pemimpin informal ialah para tokoh masyarakat, tokoh agama, tokoh pemuda dan sebagainya. Seperti yang dilakukan Kepala Kelurahan bersama masyarakat menyelenggarakan

gotong royong acara tujuh belasan, kerja bakti kebersihan lingkungan, perbaikan saluran dan kegiatan bersama yang lain.

Pada waktu peneliti mengadakan pertemuan malam hari yang difasilitasi Kepala Kelurahan, seluruh ketua RW beserta perangkat Kelurahan, terlibat aktif dalam proses dialog yang demokratis namun kekeluargaan. Tidak ada kesan ingin menang dan mereka saling menghormati pendapat yang disampaikan oleh sesama peserta pertemuan. Kesan demokratis diwarnai suasana kekeluargaan yang tercermin dalam pertemuan. Kendatipun para ketua RW dan Tokoh Masyarakat yang hadir mempunyai latar belakang yang berbeda seperti mata pencaharian antara lain ; karyawan perusahaan, Guru, Pedagang, Pegawai Negeri Sipil. Komitmen mereka dalam upaya pengendalian pencemaran sama yaitu ingin meningkatkan kualitas lingkungan di wilayah mereka yang bebas dari pencemaran.



Gb.4.13. Membahas pengelolaan Lingkungan dengan Para ketua RW dan tokoh masyarakat di Balai Kelurahan Sendang Mulyo. Juli 2002.

D. Persepsi Masyarakat terhadap Pengendalian Pencemaran.

Untuk mendapatkan gambaran persepsi masyarakat terhadap masalah pencemaran telah dilakukan *Focused Group Discussion* (FGD) atau Kelompok Diskusi Terfokus, dengan melibatkan para Ketua RW yang wilayahnya membuang air limbah ke sungai Babon, sedang pertemuan curah pikir dengan menghadirkan seluruh Ketua RW dan beberapa Perangkat Kelurahan serta Kepala Kelurahan.

Hasil dari Diskusi Kelompok Terfokus / *Focused Group Discussion* (FGD) dan curah pikir secara garis besar sebagai berikut :

- a. Bahwa pencemaran mulai muncul ke permukaan, ketika terjadi kasus pencemaran industri di sungai Babon wilayah Kecamatan Genuk 1995, dimana Kelurahan Sendang Mulyo masih masuk wilayah Kecamatan Genuk Kota Semarang ;
- b. Bahwa isu pencemaran muncul akibat dari Tempat Pembuangan Akhir Sampah (limbah padat) di kelurahan Mangunharjo Kecamatan Tembalang yang dikeluhkan masyarakat karena bau dan licit atau air luruhan/ air lindi sangat mengganggu, akhirnya TPA tersebut ditutup pada tahun 1988.
- c. Pada umumnya masyarakat kurang memahami permasalahan Lingkungan Hidup, terutama dampak pembuangan limbah rumah tangga, sehingga

perlu dilakukan sosialisasi atau penyuluhan masalah dampak pencemaran khususnya limbah domestik;

- d. Telah terjadi perubahan lingkungan di Kelurahan Sendang Mulyo, seiring dengan meningkatnya pembangunan kompleks perumahan ke areal perbukitan;
- e. Kondisi sungai Babon bila hujan deras, terjadi bencana banjir dan tanah longsor, mengakibatkan jarak perumahan dengan sungai makin dekat, pada tahun 1990 jarak sungai Babon dari tempat tinggal sekitar 20 meter, sekarang hanya kurang lebih 4 meter, kalau banjir ketinggian air mencapai 1 meter. Banjir tersebut diakibatkan karena terjadi pendangkalan sungai akibat sedimentasi/erosi di daerah hulu.

Dahulu pada tahun 1990 an sungai dapat digunakan untuk mencuci, mandi, rekreasi (renang) sekarang sudah tidak lagi, dengan kondisi tersebut warga bersedia berpartisipasi membantu pemulihannya bersama pemerintah.

- f. Sebagai sumber air minum PDAM yang juga dikonsumsi oleh masyarakat, mereka menginginkan agar kualitas air sungai tetap baik dapat digunakan untuk bermain anak – anak seperti renang, sehingga perlu dilakukan pencegahan pembuangan limbah apapun ke sungai, warga siap berpartisipasi sesuai dengan kemampuan masing-masing.

- g. Mengingat kompleks perumahan yang ada belum mempunyai instalasi pengolah limbah domestik maka warga mengusulkan agar pemerintah dapat membantu pembuatan Instalasi Pengolah Air Limbah (IPAL) dan warga siap untuk menanggung operasionalnya.
- h. Masyarakat mengusulkan kepada Pemerintah agar kepada para pengembang yang akan membangun perumahan wajib melengkapi dengan Instalasi Pengolah Air Limbah (IPAL) domestik, dan persyaratan tersebut agar dimasukkan kedalam perijinan pembangunan perumahan.

Gambar /foto dibawah ini merupakan Diskusi Kelompok Terfokus yang dilaksanakan peneliti pada tanggal 23 Juli 2002 dan tanggal 26 Juli 2002 di Balai Kelurahan Sendang Mulyo pada malam hari.



Gb.4.14. Pelaksanaan Kelompok diskusi terfokus membahas pengendalian pencemaran limbah domestik dengan Ketua RW Pada tanggal 23 juli 2002 di Balai Kelurahan Sendang Mulyo.



Gb.4.15 Petemuan Curah Pikir membicarakan Pengelolaan Lingkungan dan Pengendalian Pencemaran dipimpin oleh Kepala Kelurahan Sendang Mulyo 26-7- 2002

E. Kebijakan Pengendalian Pencemaran.

Kebijakan pengendalian pencemaran mulai mendapat perhatian sejak dilaksanakan Program Nasional yaitu Program Kali Bersih (Prokasih) yang dicanangkan secara nasional pada tahun 1989 di Surabaya. Program tersebut mulai efektif dilakukan pada awal 1990 (Biro Bina Lingkungan Hidup Sekretariat Wilayah/Daerah Propinsi Jawa Tengah, 1991). Kebijakan pengendalian pencemaran dilakukan oleh pemerintah untuk menekan beban pencemaran limbah cair ke perairan umum khususnya sungai, dimana sungai mempunyai berbagai kepentingan yang berguna bagi kehidupan dan kesejahteraan masyarakat.

Program pengendalian pencemaran di Jawa Tengah dilaksanakan dengan memfokuskan pada perusahaan/industri yang terdapat di tiga wilayah

Daerah Aliran Sungai yaitu Kupang Sambong di Wilayah Pekalongan, Bengawan Solo, di wilayah Surakarta, dan Kaligarang di Semarang. Pengendalian pencemaran dengan pola Program kali bersih (Prokasih) menjadi program di semua Kabupaten/Kota di Jawa Tengah. Di Kota Semarang pengendalian pencemaran ditekankan pada sumber pencemaran yang berasal dari limbah industri. Adapun lokasi yang dijadikan sasaran kegiatan adalah di Sungai Babon, dengan pertimbangan karena sebagai bahan baku air minum PDAM untuk penduduk di wilayah Kelurahan Sendang Mulyo, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang.

1. Tujuan Prokasih

- a. Meningkatkan kualitas air sungai Babon sampai minimal memenuhi baku mutu air sesuai peruntukannya.
- b. Meningkatkan kesadaran tanggung jawab masyarakat dalam mentaati ketentuan pengendalian pencemaran air, melalui :
 - 1) Penurunan beban cemar limbah cair yang masuk perairan sungai Babon, minimal memenuhi Baku Mutu Limbah Cair yang telah ditetapkan.
 - 2) Peningkatan ketaatan terhadap kewajiban pengendalian pencemaran air sebagaimana yang ditetapkan dalam Peraturan Perundang - undangan maupun Surat Pernyataan sanggup mengolah limbah sesuai baku mutu.

- c. Memperkuat sumber daya kelembagaan dengan melalui peningkatan kualitas dan kapasitas sumber daya kelembagaan yang menjadi faktor penentu keberhasilan pelaksanaan Prokasih.

2. Sasaran Prokasih

- a) Terwujudnya kualitas air sungai dalam ruas sungai prokasih sesuai Baku Mutu Air.
- b) Terjaganya fungsi sungai sesuai peruntukkan dan daya dukung lingkungannya
- c) Pembuangan limbah cair ke dalam ruas sungai Prokasih sesuai Baku Mutu Limbah Cair
- d) Terciptanya peningkatan kapasitas kelembagaan dalam pelaksanaan program pengendalian pencemaran air yang meliputi peningkatan pentaatan, pengembangan kelembagaan, peningkatan komitmen para pengambil keputusan baik di tingkat pemerintahan, masyarakat maupun industriawan serta peningkatan peran serta masyarakat.

Pada awal pelaksanaan, ditetapkan enam perusahaan yang diprioritaskan untuk mengikuti Program Kali Bersih. Seperti pada tabel 4.7.

Tabel :4.7 Daftar Perusahaan Prokasih Sungai Babon Kota Semarang

No	Nama Industri	Alamat	Jenis Industri	Skala
1	PT Bintang Buana Sakti	Jl Raya Kaligawe Km 8 Semarang	Penyamakan Kulit	Menengah
2	PT Condro Purnomo Cipto	Jl Trimulyo Genuk Semarang	Penyamakan Kulit	Menengah
3	PT Puspita Abadi	Jl Raya Semarang Demak Km 8	Penyamakan Kulit	Besar
4	PT Rodeo	JL Raya Semarang - Demak Km 10	Tekstil	Besar
5	CV Sumber Baru	JL Raya Kaligawe No.347	Pulp dan Kertas	Menengah
6	Puskud Mina Baruna	Jl.Raya Kaligawe Semarang	Cold Storage	Menengah

Sumber : Bapedalda Kota Semarang 1994.

Dalam perjalanan waktu, ternyata sampai dengan tahun 2002, tinggal 3 perusahaan yang masih aktif melaksanakan program pengendalian pencemaran, karena yang lainnya tutup/tidak beroperasi. Ketiga perusahaan tersebut adalah sebagai berikut :

- a. PT Trimulyo perubahan nama dari PT Condro Purnomo Cipta. Perusahaan Kulit;
- b. PT Redeo Perusahaan tekstil;
- c. PT Bintang Buana Sakti perusahaan Kulit.

Berdasarkan kebijakan Pemerintah Kota Semarang, pengendalian pencemaran masih menitik beratkan pada limbah indsutri. Adapun perhatian terhadap limbah domestik, masih belum memadai karena penanganan limbah domestik demikian komplek. Walaupun demikian sudah ada program penanganan limbah domestik melalui proyek SSUDP dari Bank Dunia

(Semarang Solo Urban Development Project). Program tersebut merupakan paket Program Peningkatan Kualitas Lingkungan Perkotaan termasuk perbaikan sanitasi lingkungan. Khusus limbah domestik yang ditangani melalui program SSUDP (*Semarang Surakarta Urban Development Programe*) tersebut ialah penanganan limbah domestik pada kawasan lingkungan permukiman berpenduduk padat dan tidak mempunyai sistim sanitasi yang baik.

BAB V

PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Pembahasan hasil penelitian ini menjawab pertanyaan “Bagaimana” Partisipasi Masyarakat dalam Pengendalian Pencemaran. Melalui studi kasus, penelitian menggali dan menganalisis berbagai permasalahan di lapangan, serta menjawab pertanyaan bagaimana dan mengapa sebuah fenomena atau kejadian itu ada (Yin, 1988, Sutopo, 1996).

Pembahasan hasil penelitian mengacu pada tujuan penelitian, yaitu mengkaji secara kritis pengaruh kondisi sosial ekonomi dan budaya masyarakat, membangun kesadaran masyarakat akan pentingnya pengendalian pencemaran, memberdayakan masyarakat, melalui partisipasi masyarakat dalam pengendalian pencemaran.

A. Pengaruh Faktor Sosial Ekonomi dan Sosial Budaya.

Faktor sosial budaya masyarakat Kelurahan Sendang Mulyo mencerminkan tipe masyarakat ”*Gemeinschaft*“ atau masyarakat paguyuban, sehingga dalam kenyataannya tidak terjadi perbedaan strata sosial ekonomi masyarakat dengan partisipasi yang besar, hal ini dikarenakan tingkat pendidikan masyarakat lebih di dominasi SLTA, SLTP dan SD serta tidak tamat SD dengan jumlah 93,82 %, sedang ditinjau dari aspek pendapatan responden diatas Rp 500.000,- sebesar 54,16 %

menunjukkan presentasi yang besar. Faktor kondisi sosial budaya masyarakat tersebut, mempunyai dampak positif yang cukup besar dalam rangka menggalang peran serta atau partisipasi masyarakat, dimana peranan tokoh masyarakat sangat penting, karena mempunyai fungsi sebagai motivator maupun pendorong atau penggerak Media yang digunakan oleh tokoh masyarakat dalam menggerakkan partisipasi masyarakat. yang telah termekanisme dengan baik, yaitu melalui forum gotong royong maupun pertemuan warga secara berjenjang dimulai dari tingkat kelurahan, RW, RT, Pengajian, PKK bahkan sampai ke dasawisma. Hal ini sejalan dengan arah kebijakan Direktorat Jenderal Cipta Karya Departemen Pekerjaan Umum, (1997) bahwa salah satu dari partisipasi masyarakat dalam pengendalian pencemaran adalah ikut sertanya tokoh-tokoh masyarakat dalam menyebar luaskan informasi lingkungan.

Seperti yang dikatakan oleh Pak Muh'alim Ketua RW I, setiap 2 bulan diselenggarakan pertemuan RW, untuk membahas atau menginformasikan hal-hal yang berkaitan dengan kebijakan dari pemerintah kelurahan misalnya tertib administrasi pemerintahan, penataan atau perbaikan lingkungan. Disamping itu bertempat di masjid setiap Jum'at malam diselenggarakan tahlilan secara rutin. Kebiasaan setelah tahlilan dilanjutkan dengan membahas masalah sosial kemasyarakatan. Sebagai contoh: pada suatu hari warga mengeluh terjadi pencemaran bau

dari limbah kotoran ternak di permukimannya. Selaku Ketua RW, setelah mendapat laporan warga, ia mengadakan pertemuan/musyawarah dengan pemilik ternak. Akhirnya setelah dilakukan musyawarah, pemilik ternak bersedia menghilangkan pencemaran bau akibat limbah dari kotoran ternaknya, dengan membuat bak penampung dan saluran tertutup. Hasilnya bau limbah yang berasal dari kotoran ternak hilang dan tidak mengganggu kenyamanan warga.

Dalam kasus yang lain, ketika saluran drainase di lingkungan RW nya sepanjang \pm 500 m tidak mengalir dengan lancar, dan menimbulkan bau, maka pada forum tahlilan diadakan musyawarah dengan warga. Dari musyawarah, warga masyarakat sepakat untuk segera memperbaiki saluran tersebut. Adapun cara yang dilakukan ialah secara swadaya menghimpun dana masyarakat melalui iuran, kemudian setelah terkumpul, dana tersebut digunakan untuk memperbaiki saluran drainase.

Gambaran dari suatu kehidupan masyarakat yang mencerminkan suasana kebersamaan, kekeluargaan serta gotong royongan, merupakan nuansa interaksi sosial masyarakat baik horizontal maupun vertikal yang berjalan baik. Hal demikian mempunyai dampak positif, serta merupakan potensi masyarakat yang perlu dibina dan dipertahankan dalam rangka pemberdayaan masyarakat. Lebih lebih ditunjang dengan pendekatan

religius, yang nampaknya cukup efektif dimanfaatkan sebagai ajang komunikasi/pertemuan serta bermusyawarah. Melalui forum keagamaan tersebut, terjadi proses komunikasi/informasi, yang dapat menciptakan berbagai gagasan dalam membangun kebersamaan, yang telah diwujudkan dengan kebersamaan partisipasi masyarakat dalam menangani masalah lingkungan. Hal ini berarti bahwa pendekatan keagamaan lebih menyentuh hati nurani, karena pendekatan keagamaan merupakan pendekatan religius, dimana upaya menjaga kelestarian lingkungan, merupakan perbuatan amal ibadah dalam rangka menjalankan perintah Allah. Hal demikian memang tidak membedakan stratifikasi/status sosial ekonomi masyarakat.

Pak Moch Alim ketua RW I menyatakan bahwa warganya merupakan masyarakat agamis/religius dan aktif dalam aktifitas keagamaan seperti pengajian, walau demikian disisi lain suasana paguyuban diantara warga masyarakat berjalan dengan baik. Jumlah KKnya sebanyak 84 KK dengan jumlah penduduk 390 jiwa, sedang jenjang pendidikan, penduduk yang pendidikan tinggi (S 1) hanya 2 orang dan yang lainnya SLTA ke bawah, bahkan ada yang tidak tamat sekolah dasar. Dikatakan bahwa warganya tidak sulit untuk diajak partisipasi, mulai dari musyawarah sampai dengan pelaksanaan swadaya masyarakat.



Gb 5.1. Forum Tahlilan di masjid di RW I, dimanfaatkan untuk membahas masalah lingkungan . Oktober 2002.

Menurut penjelasan Kepala Kelurahan Sendang Mulyo(Bp. Sukanto SH), program – program pembangunan dari Pemerintah kota Semarang yang masuk di Kelurahan Sendang Mulyo biasanya selalu dipersyaratkan adanya pendampingan dari masyarakat, seperti misalnya; perbaikan saluran, perbaikan dan peningkatan jalan kampung yang hampir sebagian besar merupakan swadaya masyarakat.

Pak Kunarto K Ketua RW XVIII, menyatakan bahwa RW nya tahun 1996 pernah mengajukan prosposal minta bantuan kepada Pemerintah Kota Semarang untuk perbaikan tebing yang longsor, mengingat kondisi masyarakat tidak mempunyai kemampuan pendanaan. Akan tetapi hingga pertemuan dilaksanakan dengan peneliti pada bulan Juli 2002, prosposal yang diusulkan dan diperkuat Kepala Kelurahan kenyataanya belum ada tindak lanjut. Akhirnya untuk penanggulangan

darurat, masyarakat mengadakan kerja bakti memperbaiki tebing dan tanggul sungai Babon yang longsor dengan tanaman bambu.

Demikian halnya dengan penjelasan Pak Sumadi (46 th), Ketua RT 03 / RW III blok Z Perumahan Klipang, mengatakan bahwa warganya tidak sulit untuk diajak berpartisipasi dalam menjaga lingkungannya melalui pengumpulan dana, pertemuan bulanan, kerja bakti, kegiatan tujuh belasan dan lain lain sesuai dengan kondisi sosial yang ada. Selama ini dalam pengumpulan dana untuk kegiatan tujuh belasan atau kegiatan lain warga dapat ditarik iuran sekitar Rp. 4000,-/KK. Adapun mengenai pertemuan rutin tingkat RT masih berjalan dengan baik, dan lokasi pertemuan bertempat di rumah warga secara bergilir serta hampir dihadiri seluruh warga. Agenda pertemuan biasanya membicarakan masalah perbaikan lingkungan dan meneruskan informasi yang datang dari tingkat RW dan kelurahan.

Pada pelaksanaan curah pikir yang dipimpin Kepala Kelurahan Sendang Mulyo, suasana pertemuan nampak komunikatif dan berkembang berbagai pemikiran, dimana peserta yang hadir, aktif mengungkapkan berbagai permasalahan lingkungan termasuk memberikan saran dan masukan. Persoalan lingkungan khususnya menyangkut pencemaran menjadi topik pembicaraan yang menarik dalam pertemuan,

partisipasi mereka dalam memberikan tanggapan, saran maupun masukan untuk pengelolaan lingkungan cukup kritis. Pelaksanaan curah pikir telah terjadi proses komunikasi dan informasi, berbagai pemikiran dan gagasan atau saran masukan bagi upaya pengelolaan lingkungan khususnya pengendalian pencemaran lingkungan hidup, mendapat sorotan dan menunjukkan adanya komitmen yang besar untuk menangani masalahnya.

Nuansa aktifitas penduduk, ternyata tidak hanya pada forum pertemuan ataupun musyawarah partisipasi masyarakat diwujudkan, akan tetapi juga dilaksanakan pada aktifitas lain, dimana masyarakat dilibatkan dalam memberikan arah kebijakan, proses pengambilan keputusan, melaksanakan kebijakan. Disisi lain interaksi sosial sebagai media membangun kebersamaan dan keakraban dalam menangani masalah lingkungan berjalan dengan baik, sehingga hal demikian merupakan modal dasar bagi pengembangan partisipasi masyarakat.

Menurut penjelasan Kepala Kelurahan Sendang Mulyo, interaksi sosial masyarakat secara horizontal maupun vertikal berjalan baik yang ditandai dengan berbagai aktifitas yang dilakukan secara gotong royong dan kekeluargaan termasuk aktif menghadiri pertemuan.



Gb 5.2.
Kerjabakti
masyarakat
Perbaikan saluran di
komplek Perumnas
Bukit Sendang
Mulyo . foto
Oktober 2002

Walaupun demikian para Ketua RW masih merasakan adanya kekurangan yaitu, bahwa pemahaman tentang lingkungan hidup di wilayahnya sebagai wilayah perkotaan belum merata di kalangan masyarakat, sehingga perlu dilakukan penyuluhan secara komprehensif dan berlanjut yang mudah dipahami oleh masyarakat. Dalam upaya membangun kesadaran masyarakat, pada pelaksanaan pertemuan, peneliti mencoba memberikan penjelasan tentang pentingnya hak dan kewajiban masyarakat dalam memelihara lingkungan hidup yang baik dan sehat, termasuk di dalamnya pengendalian pencemaran, ternyata mendapatkan sambutan yang baik dari forum pertemuan. Hal demikian menunjukkan bahwa mereka ingin memahami pentingnya pengelolaan lingkungan hidup. Tumbuhnya kesadaran masyarakat mengelola dan memelihara lingkungan

mendorong pemberdayaan masyarakat, serta mampu menciptakan kualitas lingkungan hidup yang semakin baik secara mandiri, (Emil Salim, 1986).

Kelurahan Sendang Mulyo dengan kondisi sosial ekonomi dan sosial budaya masyarakat tersebut, merupakan gambaran ciri khas dari suatu masyarakat perkotaan pada umumnya. Namun demikian ada beberapa keuntungan atau kemudahan kehidupan masyarakat perkotaan dalam upaya meningkatkan partisipasi pengelolaan lingkungan hidup (Setiawan, 1995), dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Dibandingkan dengan masyarakat pedesaan, masyarakat perkotaan pada umumnya lebih mempunyai pendidikan yang memadai, karena berbagai fasilitas pendidikan tersebut mulai dari tingkat Taman-kanak-kanak sampai perguruan tinggi tersedia di kota,
2. Media massa seperti surat kabar, majalah, radio, film dan televisi lebih banyak di kota dibandingkan dengan di pedesaan. Dengan kata lain media massa lebih merupakan budaya kota, dibandingkan dengan pedesaan.
3. Lembaga serta pakar mengenai masalah lingkungan hidup lebih banyak terdapat di kota dibandingkan dengan pedesaan.

Hal tersebut di atas bila dikaitkan secara spesifik dengan kondisi masyarakat di Kelurahan Sendang Mulyo, dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Dari aspek pendidikan pada kenyataannya menunjukkan bahwa, jenjang pendidikan tertinggi ialah secara berturut-turut SLTA 25,74 %, SLTP, SD dan tidak tamat Sekolah Dasar 68,08 %, sedang yang pendidikan tinggi akademis hanya 6,20 %. Dari data tersebut menunjukkan bahwa tingkat pendidikan masyarakat masih relatif rendah. Walaupun demikian dari aspek partisipasi memberikan peranan cukup besar, hal ini karena di dukung oleh faktor kultur budaya masyarakat yang “ *Gemeinschaft* “ sebagai masyarakat paguyuban, kedepan perlu lebih didorong lagi. Jumlah penduduk yang akan meningkat terus yaitu pada tahun 2005 dipredeksi mencapai \pm 26.668 jiwa sesuai tata ruang Kota Semarang, akan menambah beban limbah domestik yang besar yaitu \pm 2666,8 m³/hari, oleh karena itu jumlah penduduk yang besar juga merupakan potensi yang perlu ditingkatkan dalam partisipasinya menangani masalah pencemaran lingkungan.
2. Ketersediaan media massa menurut Kepala Kelurahan Sendang Mulyo cukup memadai seperti; kebanyakan penduduk telah mempunyai TV , Radio dan berlangganan majalah serta surat kabar. Akses

media, merupakan bentuk penyampaian informasi yang dapat memperkaya pengetahuan masyarakat. Dari ungkapan mereka, media TV yang paling digemari, karena memberikan banyak pilihan informasi. Walaupun demikian menurut masyarakat, jarang muncul informasi yang berkaitan dengan masalah pencemaran lingkungan, khususnya menyangkut limbah domestik. Oleh karena itu menurut peneliti, proses penyampaian informasi dan sosialisasi akan lebih kena sasaran, bilamana dilakukan secara langsung melalui tatap muka dengan masyarakat dan akan terjadi proses dialog yang mempercepat pemahaman terhadap lingkungan hidup.

3. Hingga saat penelitian dilakukan belum ada pakar lingkungan di Kelurahan Sendang Mulyo, kendati terdapat penduduk yang berpendidikan tinggi S1, dan pengetahuan mereka tentang lingkungan hidup masih kurang. Kegiatan sosialisasi maupun ceramah lingkungan biasanya mendatangkan pembicara dari luar wilayah Sendang Mulyo. Sudah saatnya dilaksanakan proses pembelajaran bagi para tokoh masyarakat, baik formal maupun non formal untuk nantinya disebar luaskan kepada masyarakat, agar mereka makin mengetahui dan memahami masalah lingkungan hidup yang dihadapi.

Selain faktor sosial ekonomi dan sosial budaya yang menguntungkan, terdapat beberapa faktor yang merupakan kendala dalam meningkatkan peran serta masyarakat di lingkungan perkotaan (Setiawan, 1995) yaitu :

1. Akibat kesibukan serta tingginya mobilitas fisik masyarakat kota dalam mengejar kebutuhan ekonomi guna menunjang kebutuhan keluarga, mereka seringkali kekurangan waktu untuk dapat menerima informasi, yang tidak secara langsung menyentuh kepentingan mereka atau berhubungan dengan pekerjaan mereka dalam mencari nafkah, terutama masalah lingkungan hidup yang di dalam pemikiran mereka saat ini hanya mengganggu dan menghalangi aktifitasnya;
2. Masyarakat kota pada umumnya kurang memiliki kearifan tradisional dibanding masyarakat pedesaan. Kesadaran masyarakat terhadap pengertian fungsi lingkungan hidup masih rendah dan masih merupakan wacana yang belum sepenuhnya dapat diaplikasikan dalam kehidupan sosial dan budaya saat ini.;
3. Adanya spesialisasi pekerjaan atau profesi, masyarakat kota sering kurang perhatian terhadap pengetahuan yang tidak mempunyai hubungan langsung dengan pekerjaannya;

4. Terjadinya pengelompokan dan stratifikasi pada masyarakat kota, yang berdampak pada kurang interaksinya masyarakat kota satu sama lain dalam menyikapi permasalahan dan perubahan lingkungannya.

Bilamana dikaji lebih dalam dengan kondisi sosial ekonomi dan sosial budaya masyarakat di Kelurahan Sendang Mulyo dapat dijelaskan sebagai berikut yaitu :

1. Walaupun kesibukan dan mobilitas masyarakat cukup tinggi, namun masih dapat meluangkan waktu untuk mengikuti pertemuan, meskipun dilaksanakan pada malam hari. Hal ini karena adanya tenggang rasa dan merasa ada keterikatan sosial warga masih cukup besar, sebagai cerminan masyarakat paguyuban;
2. Adat tradisi/adat kebiasaan yang dipertahankan, seperti gotong royong atau kerja bakti masih menjadi kebiasaan yang berlaku dalam masyarakat Sendang Mulyo, hal demikian yang mendorong semangat partisipasi masyarakat untuk memperbaiki mutu lingkungannya.
3. Pengelompokan dan stratifikasi masyarakat di Kelurahan Sendang Mulyo tidak nampak, bahkan interaksi sosial horizontal maupun vertikal dapat berjalan dengan baik, diwarnai dengan suasana kebersamaan serta semangat kekeluargaan, karena masyarakat Sendang Mulyo rata-rata adalah menengah kebawah.

B. Membangun Kesadaran Masyarakat.

Membangun kesadaran masyarakat dalam upaya pengendalian pencemaran lingkungan hidup, tidak lepas dari aktifitas sosialisasi dan penyebaran informasi yang dilakukan oleh pimpinan formal maupun non formal kepada masyarakat, dan tidak kalah penting karena adanya arah kebijakan pemerintah. Melalui Direktorat Teknik Penyehatan Lingkungan Direktorat Jenderal Cipta Karya Departemen Pekerjaan Umum tahun 1997, pemerintah memberikan arahan bahwa salah satu dari partisipasi masyarakat dalam perbaikan kualitas lingkungan adalah ikut sertanya tokoh-tokoh masyarakat dalam menyebar luaskan informasi lingkungan.

Menumbuhkan motivasi masyarakat, agar tumbuh menjadi kesadaran untuk berperan serta memelihara kelestarian fungsi lingkungan hidup, dilakukan komunikasi dan informasi secara periodik kepada masyarakat. Hal ini sejalan dengan keinginan Ketua RW dan tokoh masyarakat pada saat curah pikir, agar kondisi lingkungan permukiman mereka terhindar dari pencemaran, pengotoran limbah termasuk limbah domestik yang dihasilkan dari penduduk yang makin bertambah jumlahnya.

Untuk meningkatkan pemahaman masyarakat, diusulkan, sering dilaksanakan sosialisasi dan penyuluhan masalah pencemaran lingkungan

kepada masyarakat. Dengan demikian masyarakat makin mengerti dan menyadari bahwa upaya pengendalian pencemaran lingkungan hidup merupakan langkah pelestarian lingkungan yang perlu dilaksanakan oleh semua pihak, dan partisipasi masyarakat ikut memberi peran dalam meningkatkan kualitas hidup yang lebih baik.

Mengkomunikasikan/mensosialisasi permasalahan lingkungan hidup termasuk upaya pengendalian pencemaran limbah domestik, menurut peneliti tidak harus dilaksanakan tersendiri secara terpisah, akan tetapi dapat dikaitkan dengan kegiatan lain yang sudah berjalan dengan baik. Hal demikian memerlukan strategi komunikasi yang dapat diterima oleh masyarakat. Untuk melaksanakan penyebar luasan informasi lingkungan memerlukan suatu strategi komunikasi yaitu proses komunikasi yang meliputi ; akses komunikator, pesan, saluran , sasaran dan efeknya. (Laswell, 1960 dalam Setiawan, 1995). Proses komunikasi/informasi sudah berjalan di Sendang Mulyo yaitu melalui forum pertemuan atau rapat di tingkat kelurahan, RW, RT dan PKK, dasawisma, keagamaan dan lainnya.

Dengan mengacu pendapat Setiawan, (1995), maka proses komunikasi/informasi dalam rangka penyebar luasan permasalahan

lingkungan di Kelurahan Sendang Mulyo dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Akses komunikator.

Untuk meningkatkan partisipasi serta mendinamisasikan masyarakat dalam pengelolaan lingkungan hidup, perlu komunikator yang mampu menyampaikan informasi dan dorongan motivasi tentang pengertian pentingnya menjaga kelestarian fungsi lingkungan hidup bagi kesejahteraan masyarakat, baik untuk kepentingan saat ini maupun yang akan datang.

Proses komunikasi dapat menumbuhkan dinamika berfikir secara kritis, bilamana komunikator memiliki pengaruh yang cukup kuat di masyarakat dan memiliki pengetahuan masalah lingkungan hidup. Agar komunikator yang selama ini banyak diperankan para pejabat yang bergerak di bidang lingkungan hidup, misalnya dari Bappeda, Bapedalda Kota Semarang, mulai dialihkan kepada masyarakat setempat seperti misalnya Kepala Kelurahan, Ketua RW, Ketua RT, Tokoh Masyarakat serta mereka yang mempunyai pendidikan atau kemampuan akademi. Para komunikator seyogyanya merupakan tokoh masyarakat/pemuda yang disegani dan dapat dijadikan sebagai *“local expert”* di daerahnya. Tentunya kepada

mereka perlu dibekali pengetahuan tentang lingkungan hidup termasuk pengendalian pencemaran, mereka dengan pendidikan rata-rata SLTA atau menengah kebawah mampu menyerap informasi tentang lingkungan.

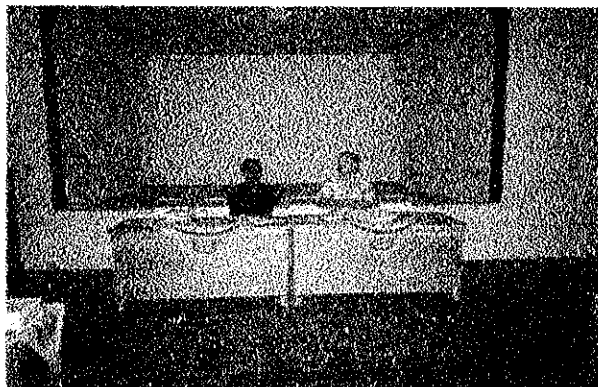
Kondisi peserta curah pikir yang juga merupakan pimpinan formal dan non formal seperti Ketua RW, Tokoh Ulama dan perangkat kelurahan Sendang Mulyo, belum mempunyai pengetahuan tentang lingkungan hidup, oleh karena itu peneliti berusaha memberikan pengertian dan berusaha membangun pemahaman serta kesadaran mereka tentang lingkungan hidup dan pencemaran lingkungan. Peneliti menyadari bahwa proses pembelajaran demikian tidak cukup hanya dilakukan sekali, akan tetapi perlu dilakukan secara berkelanjutan, sehingga mereka benar-benar dapat memahami, menghayati dan kemudian merubah sikap untuk berperan serta dalam menangani masalah lingkungan.

Proses pembelajaran untuk membangun kesadaran masyarakat, harus senantiasa dilakukan dengan memberdayakan komunikator yang ada yaitu para Ketua RW, RT dan tokoh masyarakat, dengan memberikan pembekalan pelatihan/kursus bagi komunikator tersebut.

2. Penyampaian Pesan Lingkungan Kepada Masyarakat.

Menurut Lewin (1958) dalam Setiawan, (1995), penyampaian pesan lingkungan kepada masyarakat tertentu, agar mendapatkan hasil yang lebih optimal akan lebih baik bilamana disampaikan oleh kelompoknya. Masyarakat akan lebih mudah menerima gagasan yang berasal dari kelompoknya sendiri bilamana dibandingkan dengan yang berasal dari luar.

Dalam pertemuan peneliti telah melarutkan diri bersama dan menjadi bagian dari mereka, dengan pengetahuan lingkungan yang dimiliki peneliti, berusaha menyampaikan pesan lingkungan yang kiranya dapat menambah kekayaan informasi kepada mereka. Berbagai informasi lingkungan disampaikan dengan memberikan contoh kasus, seperti kasus pencemaran lingkungan di berbagai daerah, disamping itu juga disampaikan program pemerintah dalam upaya pengendalian pencemaran. Dari informasi tersebut akhirnya dapat membuka wacana mereka tentang pencemaran lingkungan, bahkan dapat menggugah semangat untuk berpikir dan bersikap kritis, dengan memberikan saran atau tanggapan.



Gb 5.3. Kepala Kelurahan Sendang Mulyo pada saat memimpin pertemuan curah pikir membahas masalah lingkungan . Juli 2002.

Dari berbagai tanggapan yang muncul di forum pertemuan mengindikasikan adanya peningkatan wacana pemahaman, dan pengertian dari peserta, sehingga tumbuh dorongan motivasi bahwa pencemaran lingkungan hidup perlu mendapat perhatian. Peserta pertemuan yang juga merupakan tokoh masyarakat, diharapkan dapat menjadi jembatan untuk menyampaikan pesan lingkungan kepada masyarakat lainnya. Disisi lain dalam penyampaian pesan lingkungan disesuaikan dengan forum pertemuan yang sudah melembaga dilingkungan masyarakat, dengan demikian tidak harus dilakukan secara terpisah akan tetapi melalui media yang telah berjalan selama ini yaitu pertemuan RW, RT, PKK, dasawisa , pengajian, KKN dan aktifitas lainnya.

3. Efek Pesan lingkungan hidup.

Efek komunikasi lingkungan hidup tidak hanya dapat menambah tingkat pengetahuan, tetapi dapat pula mengubah sikap dan perilaku negatif menjadi sikap dan perilaku positif terhadap lingkungan. Dengan kata lain perlu ditentukan pesan masalah lingkungan hidup yang mana, yang masih memerlukan peningkatan kesadaran dan pengetahuan, serta mengenai hal – hal mana yang memerlukan perubahan sikap dan perilaku (Setiawan, 1995).

Untuk memberikan pengetahuan dan wawasan dalam membangun kesadaran masyarakat, guna merubah sikap dan perilaku yang berwawasan lingkungan, diperlukan monitoring untuk mengamati perubahan sikap dan perilaku dari hasil penyebar luasan pesan lingkungan hidup. Monitoring dan evaluasi tidak cukup hanya dilakukan sesaat, akan tetapi perlu dilakukan secara berkelanjutan bersamaan dengan penyebaran pesan lingkungan. Adapun bobot penyebaran disesuaikan dengan kebutuhan/keinginan masyarakat. Seperti disampaikan pada curah pikir, mereka ingin diberikan informasi tentang perundang-undangan lingkungan hidup, program pengendalian pencemaran dan kebijakan pengendalian pencemaran lingkungan.

Seperti dahulu pada tahun 1990 an ada Program Adipura, program tersebut dapat merubah wajah kota menjadi bersih, dan merubah sikap perilaku masyarakat untuk hidup bersih. Walaupun program tersebut sudah tidak ada lagi, masyarakat secara gotong royong sering mengadakan gerakan kebersihan lingkungan, dan penataan lingkungan dengan memanfaatkan lahan yang tersedia di pinggir jalan, sehingga wajah perkampungan nampak mulai tertata dengan baik walaupun belum menyeluruh.

Perubahan sikap dan perilaku mulai nampak dengan penataan lingkungan yang dilaksanakan bersama secara gotong royong. Seperti melaksanakan penanaman pohon penghijauan dan kebersihan lingkungan.



Gb.5.4. Kerjabakti pembersihan dan pemeliharaan tanaman di depan Kantor Kelurahan Sendang Mulyo, oktober 2002.

C. Pemberdayaan Partisipasi Masyarakat.

Partisipasi keterlibatan secara aktif masyarakat pada berbagai tingkatan pembangunan dalam proses pengambilan keputusan dimulai dari tahapan perencanaan, pelaksanaan sampai dengan evaluasi (Donald, 1981 dalam Teguh, Cahyati dan Hermanto, 2000).

Partisipasi masyarakat dalam pengendalian pencemaran diperlukan agar masyarakat mempunyai kemampuan secara mandiri dalam menangani masalah pencemaran limbah di lingkungannya. Di Kelurahan Sendang Mulyo pemberdayaan masyarakat melalui peningkatan peran serta atau partisipasi masyarakat, dalam pelaksanaannya telah diwujudkan dengan melibatkan masyarakat kedalam berbagai program pembangunan, mulai dari perencanaan, pelaksanaan program dan proses pengambilan keputusan serta melaksanakan hasil keputusan.

Berkaitan dengan pemberdayaan partisipasi masyarakat tersebut, peneliti menyelenggarakan kegiatan Diskusi Kelompok terfokus/*Focus Group Discussion* (FGD). Dalam diskusi tersebut partisipasi masyarakat, nampak dengan berbagai tanggapan, pandangan, saran pendapat/konsep pemikiran dalam upaya pengelolaan lingkungan. Pemikiran mereka dapat dijadikan dapat menjadi masukan bagi penyusunan program dan kebijakan pengendalian pencemaran serta untuk rekomendasi pengambilan

keputusan. Secara garis besar buah pikir diskusi tersebut tersimpul sebagai berikut :

- a. Penduduk Sendang Mulyo akan terus berkembang dimasa datang, padahal lahan permukiman tidak akan bertambah luas, maka beban pencemaran lingkungan dari limbah domestik dapat membahayakan kehidupan masa depan mereka, lebih-lebih generasi anak – anak yang tumbuh di masa mendatang ;
- b. Mengusulkan kepada Pemerintah Kota Semarang agar dalam perencanaan tata ruang disyaratkan kewajiban bagi setiap pengembang untuk menyediakan lahan unit pengolahan limbah domestik;
- c. Penanganan limbah domestik harus sudah dipersiapkan oleh pengembang sejak awal pembangunan, dan menjadi bagian dari perijinan yang dikeluarkan oleh Pemerintah dalam setiap pembangunan perumahan .
- d. Pemerintah senantiasa mensosialisasikan peraturan tentang pengendalian pencemaran limbah domestik kepada semua lapisan masyarakat;
- e. Penyuluhan secara berkelanjutan terhadap berbagai hal tentang lingkungan kepada masyarakat;

Diskusi Kelompok Terfokus pada hakekatnya merupakan bentuk prinsip “*partisipatory*” dimana pemerintah bersama masyarakat melakukan identifikasi masalah, merumuskan tujuan, menjajagi beberapa alternatif, melaksanakan pilihan alternatif, memantau pelaksanaan dan memperbaiki program (Hadi, 2000).

Prinsip “*partisipatory*” di Kelurahan Sendang Mulyo, dapat diuraikan sebagai berikut :

a. Melakukan identifikasi masalah;

Beberapa permasalahan lingkungan telah teridentifikasi seperti ; keterkaitan tata ruang dengan pembangunan permukiman, perijinan dan pengolahan limbah secara komunal atau terintegrasi.

Dalam konsep pemikiran mereka, pembangunan fasilitas Instalasi Pengolah Limbah dengan pembangunan perumahan harus dilakukan dalam satu paket. Mereka mulai menyadari bahwa pencemaran sudah menjadi masalah serius yang perlu ditangani secara terpadu dan terkoordinasi, dibawah kendali regulasi pemerintah.

b. Merumuskan Tujuan.

Dari identifikasi masalah yang ada, masyarakat merumuskan tujuannya yaitu upaya pengendalian pencemaran dengan menyamakan

persepsi yaitu pencemaran makin turun dengan dukungan partisipasi masyarakat. Tujuan tersebut dirumuskan melalui upaya bagaimana pencemaran dapat dicegah dan ditanggulangi dengan baik bersama dengan pemerintah.

c. Menjajagi beberapa alternatif.

Karena keterbatasan pengetahuan masalah pencemaran dari para peserta, maka alternatif yang paling tepat dalam pengendalian pencemaran limbah domestik belum mendapatkan gambaran. Beberapa alternatif penanganan pencemaran limbah domestik yang disampaikan antara lain pengolahan limbah secara komunal /bersama atau individu, dan dengan pembuatan sumur resapan, nampaknya belum dapat dimengerti teknik pembuatan dan manfaatnya oleh masyarakat. Dengan kondisi masyarakat yang demikian, masih perlu dilakukan proses pembelajaran melalui berbagai macam metoda seperti penyuluhan, sarasehan dan pelatihan, dengan maksud untuk meningkatkan pengetahuan tentang lingkungan hidup kepada masyarakat.

d. Memilih Alternatif.

Karena dampak dari pencemaran limbah domestik baru dapat dipahami dan dimengerti pada saat penelitian mengadakan curah pikir

dan mengadakan kelompok diskusi terfokus, dengan mencoba memandu berbagai alternatif pilihan dengan segala kekurangan dan kelebihan, akhirnya dapat menambah wacana dalam memilih alternatif mana yang baik dan dapat dilakukan oleh masyarakat dalam penanganan limbah domestik maupun yang tidak mampu dilakukan oleh masyarakat. Disinilah terjadi proses pembelajaran terhadap masyarakat untuk emingkatkan pengetahuan tentang lingkungan hidup khususnya pengendalian pencemaran limbah domestik.

e. Melaksanakan pilihan alternatif.

Dari berbagai alternatif cara penanganan pencemaran limbah domestik, maka pilihan alternatif yang diambil dan disepakati adalah pembangunan Instalasi Pengolah Limbah (IPAL) secara komunal (bersama) yang dimohonkan pembangunannya kepada pemerintah, disamping itu masyarakat bersedia/siap untuk pemeliharaan dan operasionalnya dengan pertimbangan :

- 1) Keterbatasan sumber daya manusia yang mempunyai kemampuan teknologi;
- 2) Keterbatasan kemampuan masyarakat di bidang pendanaan, mengingat dana yang dibutuhkan untuk melaksanakan pembangunan IPAL cukup besar dan cukup berat bila harus

dibebankan masyarakat; Dengan pertimbangan tersebut pilihan alternatif ialah pembangunan instalasi pengolah limbah secara komunal (bersama-sama secara terintegrasi) oleh pemerintah .

e. Memantau pelaksanaan ;

Sebagai konsekuensi dengan dikeluarkannya kebijakan atau keputusan perlu diperkirakan dampaknya. Oleh karena itu perlu ada tindak lanjut yaitu dilakukan pemantauan terhadap implementasi kebijakan atau keputusan dimaksud. Mengingat pembangunan instalasi pengolahan limbah secara komunal baru merupakan usulan, maka pemantauan terhadap hasil operasional belum dapat dilakukan. Setidaknya masyarakat bersedia membuat program pengoperasian dan pengawasan instalasi tersebut.

f. Melakukan program perbaikan.

Selain usulan program, secara fisik masyarakat sebenarnya telah berperan aktif dalam program perbaikan lingkungan seperti perbaikan saluran, kebersihan lingkungan, dan menciptakan keindahan lingkungan fisik. Pada acara pertemuan rutin Tingkat RT biasanya digunakan untuk membahas program kegiatan yang akan dilaksanakan oleh masyarakat secara gotong royong.

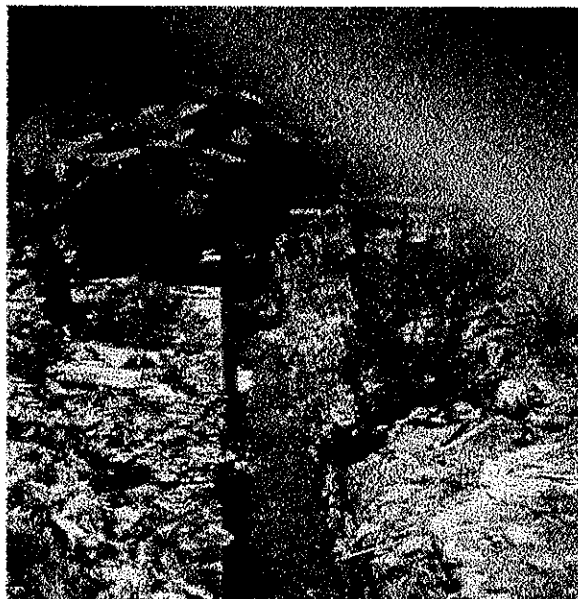
Lebih-lebih bila ada bantuan dari pemerintah yang memerlukan pendampingan masyarakat, menurut Kepala Kelurahan Sendang Mulyo, masyarakat dilibatkan mulai penyusunan rencana kebutuhan pendampingan secara swadaya, baik yang berbentuk dana, tenaga, maupun material. Program yang memerlukan pendampingan biasanya adalah perbaikan lingkungan fisik seperti pemavingan jalan kampung, perbaikan saluran dan sebagainya .



Gambar 5. 5 Kondisi Lingkungan perumahan Komplek Perumahan Klipang Sendang Mulyo. Oktober 2002.

Dari aspek sanitasi lingkungan khususnya pengelolaan limbah padat, partisipasi masyarakat masih belum optimal, karena masih terdapat sebagian warga masyarakat yang membuang limbah padat di tepi saluran dan di bantaran sungai. Hal ini memerlukan pendekatan

secara informal dan perlu penyuluhan sebagai upaya membangun kesadaran dan partisipasi mereka terhadap lingkungannya.



Gambar5.6 Saluran
Pembuangan limbah cair
domestik dan limbah
padat dibuang ditepi
saluran, dekat sungai
Babon .
September 2002.



Gambar 5.7. Pembuangan limbah padat di
bantaran Sungai Babon., menunjukkan masih ada
warga yang kurang memahami dampak
pembuangan sampah di bantaran sungai Babon.
Oktober 2002.

Dimensi partisipasi masyarakat, dalam implementasinya mencerminkan berbagai macam bentuk, mulai dari memberikan saran

masukannya, perencanaan, arah kebijakan, pengambilan keputusan, implementasi program kebijakan, evaluasi dan berbagai bentuk partisipasi lainnya.

Pengertian peran serta masyarakat atau yang sering disebut dengan partisipasi dalam operasionalnya sangat komprehensif (Melkote, 1991, dalam Setiawan, 1995). Partisipasi atau peran serta masyarakat, untuk memudahkan dalam implementasinya ada beberapa dimensi yang perlu diperhatikan yaitu : partisipasi dalam pengamatan lingkungan, partisipasi dalam menyebar luaskan masalah lingkungan, partisipasi mempengaruhi pengambilan keputusan masalah lingkungan dan partisipasi dalam membuat keputusan, serta partisipasi dalam mengontrol implementasi kebijakan lingkungan.

Dimensi partisipasi masyarakat seperti yang dinyatakan oleh Setiawan, (1995) tersebut di atas bila dikaji dengan kondisi riil dengan partisipasi masyarakat di Kelurahan Sendang Mulyo dapat dijelaskan sebagai berikut :

a. Partisipasi dalam melakukan Pengamatan Lingkungan Hidup.

Pengamatan terhadap lingkungan merupakan suatu kegiatan yang tidak bisa tidak harus dilakukan, agar masalah lingkungan yang dihadapi dapat dibicarakan bersama dan untuk selanjutnya dilakukan

upaya pencegahan dan penanggulangan. Pengamatan dapat dilakukan oleh anggota masyarakat dengan berbagai strata atau lapisan, sepanjang mereka memahami dan menyadari adanya permasalahan pencemaran di lingkungan mereka.

Dalam pertemuan antara peneliti dengan para ketua RW dan Kepala Kelurahan Sendang Mulyo, terungkap bahwa telah banyak terjadi perubahan fisik lingkungan di wilayah Kelurahan Sendang Mulyo dari daerah perbukitan telah berubah menjadi perumahan dan berdampak pada sungai Babon yang dahulu jernih sekarang kondisinya sudah kotor/tercemar.

Pendapat warga yang rata-rata sudah berdomisili lebih dari 5 tahun dalam mengamati proses perubahan lingkungan antara lain disampaikan sebagai berikut :

1) Pak Lilik Buchori (40 Th) warga RW I RT 01.

Sejak kecil ia tinggal di Sendang Mulyo (penduduk asli), Sungai Babon menjadi teman akrabnya, sekitar tahun 80 an masih dapat digunakan untuk bermain (renang) karena airnya jernih. Disamping itu tebing sungai masih baik dan banyak para penambang pasir. Namun kondisi tersebut sekarang telah berubah, airnya tidak dapat digunakan untuk bermain anak-anak, seperti

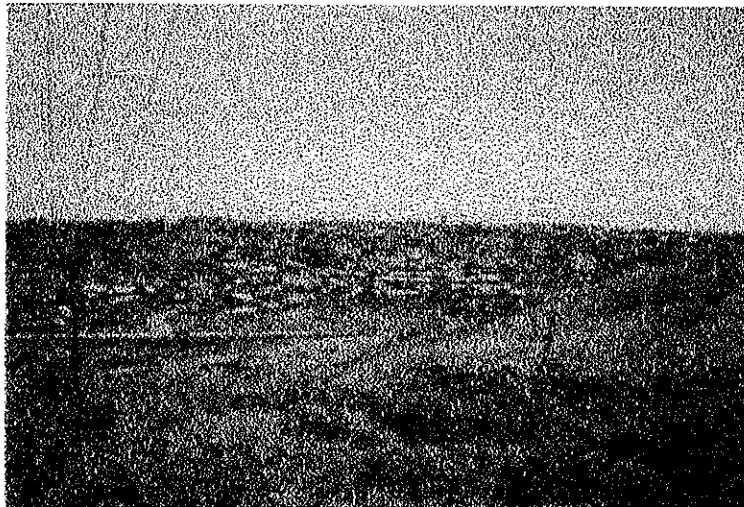
untuk renang, disamping airnya telah tercemar oleh limbah dan bila banjir air meluap hampir mencapai satu meter.

2) Pak Ratno (47 Th) Warga RW VI.

Ia tinggal komplek perumahan Griyamulyaloka dimana lokasinya berjarak kurang lebih 15 m dari sungai Babon. Perubahan lingkungan yang terjadi ialah lahan perbukitan yang telah berubah fungsi dari tegalan menjadi permukiman tanpa melihat daya dikungnya. Disamping itu bencana alam banjir pernah melanda permukiman mereka, menurutnya hal itu diakibatkan kurangnya kesadaran masyarakat yang masih membuang sampah di sungai Babon atau erosi karena pengeprasan bukit menjadi lahan permukiman.



Gambar 5.8 Kondisi Sungai Babon di dekat intake PDAM pada bulan September 2002 (musim Kemarau).



Gambar 5.9 Perbukitan di Kelurahan Sendang Mulyo yang menjadi kompleks Perumahan. Oktober 2002

b. Partisipasi dalam menyebarkan informasi lingkungan.

Untuk mendorong dan membangun kesadaran masyarakat mengenai pengelolaan lingkungan, hasil pengamatan sebaiknya disebarluaskan kepada seluruh strata atau kelompok masyarakat melalui media cetak, elektronik maupun lewat penyuluhan, rapat kerja, sosialisasi dan sebagainya (Setiawan, 1995).

Di Sendang Mulyo, penyebar luasan informasi sering dilakukan oleh jajaran institusi pemerintah (Bapedalda) maupun tokoh masyarakat (Kepala Kelurahan, Ketua RW, Ketua Rt, Ibu PKK, Dasawisma), melalui media Rapat-rapat, forum pertemuan

di tingkat Kelurahan, RW, RT, dasawisma, pengajian, KKN mahasiswa dan lain – lain forum .

Ada beberapa hal positif yang dapat diperoleh dari penyebaran informasi masalah lingkungan antara lain :

- 1) Masyarakat semakin memahami dan menyadari pentingnya menjaga lingkungan yang baik dan sehat, karena lingkungan yang baik dan sehat merupakan bagian dari kebutuhan hidup;
- 2) Pengetahuan lingkungan telah merubah sikap dan perilaku dalam kehidupan sehari - hari seperti senantiasa memelihara kebersihan lingkungan;
- 3) Kesadaran masyarakat tumbuh dengan baik contohnya ialah kesadaran untuk membayar retribusi kebersihan lingkungan dan memelihara kebersihan secara rutin.

c. Partisipasi masyarakat dalam mempengaruhi pengambilan keputusan .

Pengaruh partisipasi masyarakat dalam pengambilan keputusan mengenai masalah lingkungan perlu dipertimbangkan, agar keputusan yang dihasilkan sesuai dengan aspirasinya. Partisipasi masyarakat dalam pengambilan keputusan di Kelurahan Sendang Mulyo telah berjalan dengan baik. Proses pengambilan keputusan,

dilakukan melalui musyawarah Lembaga Ketahanan Masyarakat Desa dengan melibatkan tokoh masyarakat dari unsur yang mewakili RW, termasuk dari Ketua W RT, Pemuda, PKK.

Menurut penjelasan Pak Bambang, warga RW V, bahwa pertemuan di kelurahan untuk membahas program-program pembangunan biasa dilakukan secara terpadu dengan melibatkan seluruh komponen masyarakat mulai dari Pemimpin formal maupun tokoh masyarakat lainnya seperti tokoh agama, pemuka masarakat, pemuda dsb.

d. Partisipasi Masyarakat dalam Membuat Keputusan

Untuk menangani masalah lingkungan seperti pengendalian pencemaran, diperlukan keputusan yang tepat sehingga mampu mengakomodasi berbagai kepentingan. Hanya dengan cara yang demikian, masalah lingkungan dapat ditanggulangi bersama-sama dan terkoordinasi dengan baik. Mekanisme pengambilan keputusan bukan sekedar rekayasa politik, melainkan benar-benar karena adanya kesadaran masyarakat akan perlunya kelestarian lingkungan hidup dalam kehidupan bersama. Karena itu diperlukan keputusan yang tepat yang mampu mengakomodasi berbagai kepentingan.

Dalam pengambilan keputusan atau kebijakan perlu adanya sosialisasi, dialog atau sarasehan, agar terjadi interaksi yang seimbang antar kekuatan – kekuatan yang ada dalam masyarakat. Dengan demikian masalah lingkungan merupakan masalah semua lapisan masyarakat, karena itu mereka harus merasa bertanggung jawab terhadap keputusan yang telah mereka buat bersama.

Keterlibatan masyarakat dalam proses pengambilan keputusan ikut menentukan strategi, arah dan kebijakan pembangunan (Bintoro, 1985). Dengan demikian kadar kekuatan masyarakat memberikan pengaruh yang besar terhadap keberhasilan program yang telah disetujui bersama.

Bilamana partisipasi masyarakat di Kelurahan Sendang Mulyo tersebut dielaborasi kedalam teori “ *Eight Rungs on the Ladder of Citizen Participation* “ atau 8 tangga peran serta masyarakat (Sherry, 1969 dalam Hadi, 2000), maka proses peran serta dan partisipasi masyarakat dalam pengambilan keputusan di daerah penelitian telah berada pada tingkatan ke 6 (enam) yaitu pada tingkat “ *Partnership* “ dimana masyarakat memiliki ruang untuk bernegosiasi dan terlibat dalam “ *trade off* “ yaitu kemampuan untuk bernegosiasi atau mempunyai posisi tawar

dengan para pemegang kekuasaan di Kelurahan Sendang Mulyo. Hal ini mengandung makna bahwa masyarakat ikut serta dalam mengatur dirinya sendiri, dimana dalam pola atur diri sendiri ini akan lebih memaksimalkan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan lingkungan hidup (Soemarwoto, 2001).

e. Partisipasi Masyarakat dalam mengimplementasi kebijakan.

Dengan mengikut sertakan masyarakat dalam mekanisme pengambilan keputusan, maka kadar keterlibatan masyarakat dalam pelaksanaan keputusan tersebut cukup besar. Partisipasi masyarakat dimungkinkan bilamana ada kesamaan persepsi antara birokrat dan masyarakat.

Dari hasil curah pikir maupun diskusi kelompok terfokus, tersirat harapan masyarakat, perlu ada instalasi pengolah limbah domestik di Kelurahan Sendang Mulyo oleh Pemerintah Kota Semarang. Sementara masyarakat menyatakan kesediaannya untuk mengoperasikan. Pemerintah diharapkan membantu dana dan teknologi seperti mendesain dan membuat konstruksinya, sedang operasionalnya akan dilaksanakan oleh masyarakat, dari sini nampak adanya pola kemitraan antara pemerintah dan masyarakat. Hal semacam ini pernah dilakukan di Kelurahan Panggung, Kecamatan Semarang Tengah, dimana Pemerintah Kota Semarang

bekerjasama dengan Dinas Permukiman dan Tata Ruang Propinsi Jawa Tengah membuat konstruksi instalasi pengolah air limbah secara komunal, pada daerah yang padat permukiman dengan lahan yang terbatas. Operasional Instalasi pengolah limbah dikelola oleh warga melalui paguyuban dengan nama: **Paguyuban Sarana Sehat**“, dengan suatu kepengurusan yang terorganisir.

Kapasitas IPAL yang ditangani masyarakat mencapai 50 Kepala Keluarga atau \pm 250 jiwa, sedangkan kapasitas maksimum dirancang untuk 200 KK. Biaya pengelolaan instalasi tersebut didapat dari iuran masyarakat per KK sebesar Rp. 6000 ,- per bulan. Biaya pengelolaan tersebut digunakan untuk langganan listrik sebagai penggerak pompa penyedot limbah yang telah diolah, biaya tenaga operator dan biaya pemeliharaan peralatan instalasi.

Disamping itu masih memungkinkan adanya sambungan baru bagi warga belum bergabung, sesuai dengan kapasitas IPAL. Paguyuban memutuskan bahwa, bagi penyambung baru (sambungan baru) dikenakan biaya peyambungan sebesar Rp. 200.000,- per Kepala Keluarga. Pola pengelolaan limbah oleh masyarakat, kemungkinan nantinya dapat diterapkan di

Kelurahan Sendang Mulyo bilamana pengolahan limbah domestik dapat terwujud.

f. Partisipasi dalam mengontrol implementasi kebijakan.

Partisipasi dalam mengontrol implementasi kebijakan pembangunan lingkungan hidup bukanlah merupakan monopoli pemerintah seperti sering dilakukan selama ini. Kontrol terhadap implementasi kebijakan pembangunan lingkungan hidup dapat dilakukan oleh semua pihak, baik individu maupun masyarakat yang merasa berkepentingan dengan keberhasilan pembangunan lingkungan hidup.

Kontrol masyarakat merupakan hasil evaluasi dan inventarisasi terhadap berbagai kebijakan yang telah dilaksanakan oleh pemerintah bersama masyarakat. Dari hasil pertemuan curah pikir, beberapa hal yang sangat penting sebagai bentuk evaluasi atas masalah lingkungan yang perlu ditangani, sebagai berikut :

- 1) Setelah mengerti bahwa limbah domestik yang mereka buang dapat mencemari sungai Babon, mereka mengusulkan kepada pemerintah agar segera melakukan penanganan, yaitu membuat instalasi pengolah limbah domestik yang berfungsi untuk menyaring air limbah, sebelum masuk ke sungai Babon. Berdasarkan data yang ada bahwa 3925 KK

(70 %) dari warga Kelurahan Sendang Mulyo menggunakan air PDAM yang bahannya dari sungai Babon.

- 2) Agar banjir tidak melanda lagi seperti pada tahun 1997, diusulkan untuk dilakukan pengerukan sungai Babon yang saat ini telah mengalami pendangkalan. Usulan pengerukan pernah dilakukan pada pertemuan di tingkat kelurahan dan diteruskan ke Pemerintah Kota Semarang, namun belum mendapat perhatian.
- 3) Penyuluhan tentang lingkungan hidup perlu dilakukan secara terus menerus.
- 4) Pendidikan lingkungan diusulkan untuk dimasukkan dalam kurikulum sekolah, suatu pemikiran kritis yang menginginkan penyadaran lingkungan dari mulai anak-anak di sekolah sampai orang dewasa.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan .

Dari hasil penelitian tentang pengkajian partisipasi masyarakat dalam pengendalian pencemaran di Kelurahan Sendang Mulyo dan hasil rekaman terhadap kondisi wilayah penelitian serta hasil pembahasan, maka akhirnya dapat disusun suatu kesimpulan sebagai berikut :

1. Pada saat dilakukan penelitian, masyarakat belum mengetahui arti pentingnya lingkungan hidup bagi kehidupan mereka saat ini dan generasi yang akan datang;
2. Dari hasil penelitian, lebih dari 60 % dari total limbah yakni dari 16 RW Kelurahan Sendang Mulyo, masuk ke sungai Babon tanpa pengolahan. Kondisi tersebut terjadi karena faktor ketidak tahuan masyarakat bahwa limbah yang mereka hasilkan dapat mencemari lingkungan, dan karena kebijakan pengendalian pencemaran yang belum mengarah pada limbah domestik ;
3. Upaya membangun kesadaran masyarakat akan pentingnya pengendalian pencemaran lingkungan, diupayakan lebih dahulu dengan menanamkan pemahaman dan pengetahuan melalui

pertemuan, penyuluhan maupun curah pikir tentang arti pentingnya lingkungan bagi kehidupan manusia.

4. Faktor sosial budaya masyarakat Kelurahan Sendang Mulyo sebagai bentuk masyarakat "*Gemeinschaft*" yaitu merupakan masyarakat paguyuban, yang tidak membedakan status sosial ekonomi masyarakat, ternyata mempunyai pengaruh cukup besar dalam upaya menggali dan meningkatkan peran serta atau partisipasi masyarakat dalam pengendalian pencemaran;
5. Strategi komunikasi diterapkan untuk membangun kesadaran dan pola pikir masyarakat Kelurahan Sendang Mulyo dalam pengendalian pencemaran. Oleh karena itu peran komunikator yang terdiri dari Tokoh masyarakat (Ketua RW, Tokoh Agama) mempunyai peran dalam menjembatani ide-ide, saran pendapat dan keinginan masyarakat dalam proses pengelolaan lingkungan;
6. Partisipasi masyarakat Sendang Mulyo dalam proses pengambilan keputusan mempunyai pengaruh cukup besar terhadap implementasi program yang telah disepakati/disetujui bersama;
7. Pemberdayaan masyarakat melalui partisipasi dalam pengendalian pencemaran di Kelurahan Sendang Mulyo cukup baik, dengan menempatkan masyarakat sebagai partnership, dimana masyarakat

memiliki “*trade off*” yaitu masyarakat memiliki posisi tawar ruang untuk bernegosiasi dengan pemegang kekuasaan.

B. Saran.

Agar partisipasi masyarakat Kelurahan Sendang Mulyo dalam mengatasi pencemaran dapat ditingkatkan, maka disampaikan beberapa saran yang dipandang cukup penting untuk diangkat, yaitu :

1. Interaksi sosial masyarakat berpola” *Gemeinschaft*” perlu dipertahankan, dengan memelihara budaya gotong royong, keagamaan, kebersamaan, musyawarah, yang merupakan cerminan dari kearifan masyarakat. Pemerintah Kelurahan agar memberdayakan potensi tersebut melalui kegiatan yang bersifat gerakan massal yang melibatkan kebersamaan masyarakat dalam melaksanakan program pembangunan
2. Perlunya dibentuk komunikator lokal, untuk membantu mensosialisasikan dan meningkatkan kesadaran masyarakat, dengan cara mengadakan kursus/ pelatihan tentang pengelolaan lingkungan bagi tokoh masyarakat yang akan menjadi komunikator lokal lingkungan hidup, oleh Pemerintah Kota Semarang;

3. Pola partnership pemerintah Kota Semarang dengan Masyarakat Kelurahan Sendang Mulyo perlu diwujudkan, agar masyarakat lebih mempunyai kemandirian dalam pengelolaan lingkungan hidup, terutama rencana untuk menangani limbah domestik secara bersama-sama atau secara komunal. Dalam hal ini pemerintah diharapkan membuat bangunan Instalasi Pengolah limbah, kemudian masyarakat dengan membentuk paguyuban mengoperasikan dengan bimbingan teknis dari instansi lingkungan hidup (Bapedal Kota Semarang).
4. Pemerintah Kota Semarang perlu menambah bidang organisasi, pada tingkat Kelurahan yang membidangi masalah lingkungan hidup, yang secara langsung dapat mengamati, mengevaluasi dan menyusun kerangka kebijakan pengelolaan lingkungan.
5. **Perlu disusun** Peraturan Daerah tentang Pengelolaan Limbah Domestik dan mengkaitkan dengan perijinan pembangunan perumahan baru.
6. Pemerintah Kota Semarang dan Propinsi Jawa Tengah perlu melakukan pengkajian / penelitian/ studi , terhadap beberapa hal sebagai berikut yaitu :
 - a. Studi tentang pengaruh limbah domestik terhadap daya dukung sungai Babon.

- b. Studi/pengkajian tentang Retribusi atas pembuangan limbah domestik yang berpotensi meningkatkan Pendapatan Asli Daerah atau dengan mengadakan studi banding ke luar daerah/ keluar negeri.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnan G. Dkk , 1996. Kebijakan dan Ketentuan – Ketentuan Pokok Pengendalian pencemaran Hidup. Bapedal. Jakarta.
- Bapedalda Kota Semarang, 1994. Laporan Pelaksanaan Prokasi Kotamadya Dati II Semarang.
- Bappeda Propinsi Jawa Tengah kerjasama dengan PPLH Undip 2001. Analisis Tingkat Pencemaran air sungai dan akibat yang ditimbulkan di daerah estuari di Jawa Tengah. Semarang
- Bappedal Propinsi Jawa Tengah. 1999. Laporan Program Kali Bersih Jawa Tengah. Semarang.
- Bintoro T 1985. Perencanaan Pembangunan, Penerbit PT Gunung Agung, cetakan ke delapan. Jakarta.
- Biro Bina Lingkungan Hidup Pemda Tingkat I Jawa Tengah, 1990. Laporan Program Kali bersih Jawa Tengah. Semarang.
- Biro Bina Lingkungan Hidup Setwilda Tingkat I Jawa Tengah, 1991 . Laporan Pelaksanaan Program Kali Bersih Jawa Tengah. Semarang.
- Bungin 2001. Metodologi Penelitian Kualitatif: Aktualisasi Metodologis ke Arah Ragam Varian Kontemporer. Penerbit PT Raja Grafindo Persada. Cetakan pertama. Jakarta.
- Chekoway, Barry 1995. “ *Six Strategies of Community* “, *Development Journal*, Vol 30 No.1 . 1995.
- Cohen. J. 1983. *Theory and Problems of Introduction to Sociology*. Penerjemah Sahat Simamora 1992. PT Rineka Cipta . Jakarta.
- Direktorat Teknik Penyehatan Lingkungan Pemukiman. Jakarta. Direktorat Jendral Cipta Karya Departemen Pekerjaan Umum, 1997.
- Gilbert. A and Ward . P 1984. *Community Action by The Urban Poor; Democratic Involvement, Community Self Help or Means of Social Control* “. *World Development*. Vol 12.

- Hadi Sudharto. P 1997 . *Aspek Sosial AMDAL, Sejarah, Teori dan Metode*. Penerbit Gajah Mada University Press. Yogyakarta;
- , 1999 . “ Peran Serta Masyarakat dan keterbukaan Informasi dalam proses Amdal”. Disampaikan pada Seminar partisipasi Masyarakat dan Ketyerbukaan Informasi dalam proses Amdal . Diselenggarakan oleh Bapedal. Jakarta.
- , 2000. *Manusia dan Lingkungan*. Badan penerbit Universitas Diponegoro . Semarang.
- , 2001. *Dimensi Lingkungan, Perencanaan Pembangunan*. Cetakan Pertama. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Husaini Usman & Purnomo S A, 2000 . *Metodologi Penelitian Sosial*. Penerbit Bumi Aksara. Cetakan ketiga Jakarta..
- Indarti E. 2002 . *Metoda Penelitian Kulitatif* . Bahan Kuliah Magister Ilmu Lingkungan Universitas Diponegoro. Semarang.
- James A Black & Dean J.Champion 1999. *Metode dan Masalah Penelitian Sosial* . Refika Aditama. Bandung .
- Kantor Menteri negara Lingkungan Hidup dan Pro LH GTZ German, 2001. *Program Perencanaan Pembangunan Lingkungan Hidup Daerah*. Jakarta.
- Kantor Menteri Negara Lingkungan Hi dup, 1996. *Bulletin Lingkungan dalam Rangka Hari Lingkungan Hidup*. Jakarta.
- 1997. *Undang-Undang Pengelolaan Lingkungan Hidup No. 23 Tahun 1997 tentang pengelolaan Lingkungan Hidup*. Jakarta.
- 2002. *Peraturan pemerintah Nomor 82 Tahun 2003 tentang Pengelolaan Kualitas air dan Pengendalian Pericemaran Air*. Jakarta.
- Moleong .J. Lexy 2000. *Metodologi Penelitian Kualitatif* Penerbit PT Remaja Rosdakarya cetakan ke empat belas . Bandung .
- Mpaata dkk, 1998. *Participation : A Challenge to Organizational behaviour Research* “. *Jurnal ekonomi dan Bisnis Indoensia* Vol. 13 No.1.
- Nirnama, 2002. *Monografi Kelurahan Sendang Mulyo, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang*.

- Nirnama 1997. Direktorat Jenderal Cipta Karya Departemen Pekerjaan Umum
 .Jakarta .
- , 2000. *Consultacy Services for Initial Commutiny Consultation Works
 And Preparation For Pilot Sanitation Project in City of Semarang*. Dirjen
 Pengembangan Perkotaan Departemen Permukiman dan Pengembangan
 Wilayah. Jakarta.
- Oetomo .1997. “Konsepsi dan implikasi Penerapan Peran serta Masyarakat
 dalam Penataan Ruang di Indonesia “. Jurnal Perencanaan Wilayah dan
 Kota Vol 8 No 2.
- Pemerintah Kodya Dati II Semarang. 1995. Peraturan Daerah Kotamadya
 Daerah Tingkat II Semarang Nomor 1 Th 1999 Tentang Rencana Tata
 Ruang Wilayah Kotamadya Daerah Tingkat II Semarang Tahun 1995 –
 2005.
- Salim A. 2001. Teori dan Paradigma Penelitian Sosial. Penerbit. PT Tiara
 Wacana . Cetakan pertama. Yogya.
- Salim E, 1986. Pembangunan Berwawasan Lingkungan. LP3ES. Cetakan
 Pertama. Jakarta.
- Setiawan B, 1995. Peran Serta Masyarakat dalam Pengelolaan Lingkungan.
 Makalah disampaikan pada Lokakarya Program Kali Bersih Surakarta pada
 Bulan Juli 1995. Bagian Lingkungan Hidup Kotamadia Surakarta.
- Setiawan H, 2001. Program Kali Bersih visi 2005 , Bapedal. Jakarta.
- Silalahi D 1996. Pengaturan Hukum Sumber Daya Air dan Pengelolaan
 Lingkungan hidup di Indonesia. Penerbit Alumni. Cetakan Pertama.
 Bandung.
- Slingsby, Michael , 1996. *Community Development Support Programers
 for Housing Project - A Problem Solving Approach Habitat Internatinal*,
 Vol 10 Nomor 3 .
- Soemarwoto O, 2001. “ Atur Diri Sendiri Paradigma Baru Pengelolaan
 Lingkungan Hidup. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta .

- Sutopo 1996. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. “ Metodologi Penelitian Untuk Ilmu-Ilmu Sosial dan Budaya. Universitas Sebelas Maret . Surakarta.:
- Teguh, Cahyati dan Hermanto, 2000. *Partisipasi Masyarakat dalam aktifitas Usaha tani Konservasi*. Disampaikan pada pelatihan Usaha Tani Konservasi Balai Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian. Ungaran.
- Yin, KR,1989. *Case Study Reseach. Design and Methods*. SAGE. Publication Newbury Park London. New Delhi.
- Yuwono T.dkk 2001. *Menejemen Otonomi daerah : “ Membangun Daerah Berdasar Paradigma Baru .. Penerbir. CL GAPPS Diponegoro University. Semarang .*
- Warah, Rasna. 1997. *The Partnertship Principle : Key to Implementing The Habitat Agenda “*, *The Unietd National Centre for Human Sattlement* Vo3. 3, No.1.
- William,W. Chris. 1997. *“Partnership, Power and Participation “ The United Nation Center for human Sattlement. Vol. 3 No.5.*