

**EVALUASI PROGRAM KALI BERSIH (PROKASIH)
DI KALIGARANG SEMARANG**



Tesis

DARWATI
L4K.000006

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

Judul : Evaluasi Prokasih di Kaligarang Semarang
Nama mahasiswa : Darwati
Nomor mahasiswa : L4K 000006
Program studi : Magister Ilmu Lingkungan
Konsentrasi : Perencanaan Lingkungan

Tesis ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 18 September 2003
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima.

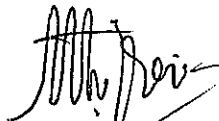
Menyetujui,

Pembimbing I



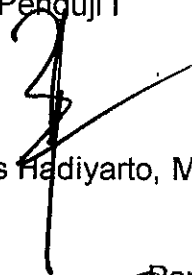
Prof. Dr. Sudharto P. Hadi, MES

Pembimbing II



Dra. Hartuti Purnaweni, MPA

Penguji I



Ir. Agus Hadiyanto, MT

Penguji II

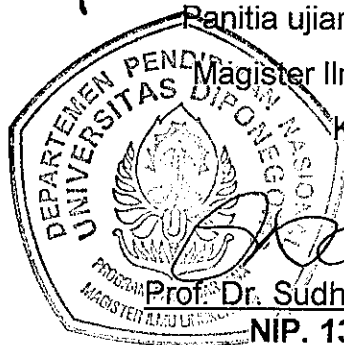


Ir. Wahyu Krishna Hidajat, MT

Panitia ujian Akhir Program

Magister Ilmu Lingkungan

Ketua



Prof. Dr. Sudharto P. Hadi, MES

NIP. 130 810 134

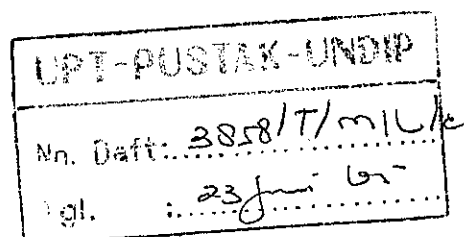
PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan tesis ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan maupun yang belum / tidak diterbitkan, sumbernya jelas dalam tulisan dan daftar pustaka.

Semarang, 18 September 2003

Penulis

Darwati



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, tesis ini dapat diselesaikan. Tesis ini menyetengahkan judul "Evaluasi Prokasih di Kaligarang Semarang".

Penulisan dan penyusunan tesis ini dapat diselesaikan atas bantuan, bimbingan maupun saran dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Prof. Dr. Sudharto P. Hadi, MES, selaku Pembimbing Utama dan Penguji atas bimbingan, saran dan masukannya yang sangat bermanfaat sehingga tesis ini dapat disempurnakan.
2. Dra. Hartuti Purnaweni, MPA, selaku Pembimbing Kedua, dan penguji atas bimbingan, saran dan masukannya yang sangat bermanfaat sehingga tesis ini dapat disempurnakan.
3. Ir. Agus Hadiyanto, MT selaku penguji atas saran dan masukannya yang sangat bermanfaat sehingga tesis ini dapat disempurnakan.
4. Ir. Wahyu Krisna Hidajat, MT selaku penguji atas saran dan masukannya yang sangat bermanfaat sehingga tesis ini dapat disempurnakan.
5. Segenap pengelola di Program Studi Magister Ilmu Lingkungan Pascasarjana Undip, yang telah memberikan perhatian kepada

penulis, sehingga penulis dapat mengikuti program pascasarjana ini sampai selesai.

6. Instansi pemerintah terkait dengan penelitian ini, yang bersedia memberikan data dan informasi untuk mendukung penelitian ini.
7. Para pengusaha industri Prokasih di Kaligarang Semarang
8. Keluarga tersayang, suami, anak, menantu, cucu, atas pengorbanan dan kesetiannya serta pemberian dukungannya selama studi dan penulisan tesis ini.
9. Ibunda tersayang, atas do'a dan dukungannya sehingga tesis ini dapat terselesaikan.
10. Teman-teman mahasiswa Magister Ilmu Lingkungan atas sarannya, sehingga tesis ini dapat diselesaikan.

Semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
ABSTRACT	x
ABSTRAK.....	xi
BAB I : PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Identifikasi Dan Perumusan Masalah.....	12
I.3. Tujuan Penelitian	12
I.4. Kegunaan Penelitian	13
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA	14
II.1. Landasan Teori.....	14
II.2. Beberapa Konsep dan Pendekatan Penelitian	16
II.3. Program Kali Bersih (Prokasih)	19
BAB III : METODE PENELITIAN.....	36
III.1. Rancangan Penelitian.....	36
III.2. Ruang Lingkup / Fokus Penelitian.....	36
III.3. Lokasi Penelitian	37
III.4. Jenis dan Sumber Data.....	37
III.5. Teknik Pengumpulan Data	37
III.6. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel	38

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN.....	39
IV.1. Identitas Responden / Informan.....	39
IV.2. Gambaran Umum Wilayah Penelitian.....	40
IV.3. Hasil dan Pembahasan	42
IV.3.1. Responden Industri Peserta Prokasih	42
IV.3.1. Responden Instansi Anggota Tim Prokasih	59
BAB V : KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	71
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN	75

DAFTAR TABEL

Tabel I.1.	Kisaran Kualitas KG 1, 2, 3.....	2
Tabel I.2.	Kisaran Kualitas KG 4.....	3
Tabel I.3.	Rekapitulasi Beban Cemaran Yang Masuk ke Kaligarang	5
Tabel I.4.	Industri di Daerah Pengaliran Sungai (DPS) Kaligarang Kota Semarang	5
Tabel I.5.	Jumlah Penduduk di Daerah Pengaliran Sungai (DPS) Kaligarang Kota Semarang	6
Tabel II.1.	Rekapitulasi Status IPAL di DPS Kaligarang.....	33
Tabel IV.1.	Identitas Responden Industri	39
Tabel IV.2.	Jumlah Penduduk di DPS Kaligarang	40
Tabel IV.3.	Jumlah Industri Besar, Sedang, dan Kecil di DPS Kaligarang	41
Tabel IV.4.	Pemahaman Responden tentang Baku Mutu.....	45
Tabel IV.5.	Waktu Keikutsertaan Responden dalam Prokasih Pertama Kali	47
Tabel IV.6.	Pendapat Responden tentang Sungai adalah Tempat Pembuangan Limbah.....	51
Tabel IV.7.	Pendapat Responden tentang masih banyak Perusahaan yang membuang Limbah ke Sungai Tanpa Mengolah Lebih Dahulu	52
Tabel IV.8.	Pendapat Responden bahwa Prokasih hanya Formalitas	53
Tabel IV.9.	Pendapat Responden bahwa Prokasih dapat Mencegah Pencemaran Sungai.....	55
Tabel IV.10	Pendapat Responden bahwa Manfaat Prokasih dapat Dirasakan Masyarakat	57

Tabel IV.11 Pendapat Responden bahwa Tujuan Prokasih Sudah Dapat Tercapai Mencegah Pencemaran Sungai.....	58
Tabel IV.12 Pendapat Narasumber Instansi Tentang Banyak Perusahaan Membuang Limbah ke Sungai tanpa Pengolahan	65

ABSTRACT

River Cleaning Program so called Prokasih had already been implemented since year 1989, the aim of Prokasih is to improve the water quality of the river and arranging it in phases. Stream water of Kali Garang River from the up stream till the Simongan Dam is used for raw water source of drinking water and down stream for fishery.

This research is facing the aspect of improving, knowing and socializing of Prokasih for stake holders and industrialists. Weakly regulation on preventing water pollution at the stream of Kali Garang River of Semarang will be the topic of the research, either participating of government programs.

Descriptive qualitative is type of this research, it is done by collecting data, observating, making questioners and documentation. Analyzing data is used to arrange the planning phase. Result of the research shown that implementation of Prokasih have not been seriously done, even now the water quality of Kali Garang River sill bad and highly polluted.

The recommendation are planning a good solid institution of Prokasih with capable human resources and extend the knowledge of the stake holders how to socialize the Prokasih either for the industrialists to know in operating the water treatment plant.

Key words : Pollution, knowledge of Prokasih, capability of human resources.

ABSTRAK

Program kali bersih (Prokasih) sudah dilaksanakan sejak tahun 1989. adapun tujuan Prokasih adalah meningkatkan kualitas air sungai secara bertahap, sehingga memenuhi kualitas sesuai fungsi sungai, khusus untuk sungai Kaligarang di Hulu sampai dengan bendung Simongan di Simongan sebagai air baku air minum, dari bendung Simongan sampai dengan muara sebagai air perikanan.

Adapun aspek yang diungkap dalam penelitian ini adalah bagaimana cara meningkatkan pemahaman dan sosialisasi mengenai Prokasih dikalangan instansi pemerintah maupun pengusaha industri dan belum efektifnya pengaturan terhadap penanggulangan pencemaran di Daerah Pengaliran Sungai Kaligarang Semarang ditinjau dari keikutsertaan dalam program-program pemerintah dan faktor-faktor yang mempengaruhi.

Tipe penelitian deskriptif kualitatif. Pengumpulan data dengan observasi, kuesioner dan dokumentasi. Populasinya adalah 9 industri prokasih dan 7 instansi pemerintah. Data yang terkumpul dianalisis secara kualitatif dan dipergunakan sebagai basis untuk menyusun langkah-langkah perencanaan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan prokasi secara keseluruhan belum menunjukkan kinerja yang maksimal sehingga kondisi sungai kaligarang tidak menunjukkan kecenderungan semakin baik justru sebaliknya cenderung semakin tercemar.

Rekomendasi penelitian adalah perlu kelembagaan tim pengelola Prokasih yang solid dan berkemampuan SDM yang handal, serta perlu peningkatan pemahaman dan sosialisasi mengenai Prokasih di kalangan Instansi pemerintah. Di kalangan pengusaha industri Prokasih harus mengoperasikan instalasi pengolahan air limbah secara baik dan kontinu serta perlu peningkatan pemahaman dan sosialisasi mengenai Prokasih.

Kata kunci : Pencemaran lingkungan, pemahaman prokasih, SDM yang handal

BAB I PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Program Kali Bersih (Prokasih) sudah dilaksanakan sejak tahun 1989. Pada awalnya program tersebut dimulai dengan ruang lingkup terbatas, yaitu beberapa bagian propinsi pada beberapa sungai. Pelaksanaan Prokasih kemudian berkembang secara bertahap sesuai dengan kemampuan daerah.

Di Jawa Tengah sasaran Prokasih Propinsi meliputi 3 (tiga) Daerah Pengaliran Sungai (DPS) yaitu DPS Kaligarang Kota Semarang, DPS Bengawan Solo dan DPS Kupang Sambong Kota Pekalongan. Kegiatan Prokasih Jawa Tengah diperluas ke kabupaten/kota yang pelaksanaannya mengarah pada Surat Edaran Gubernur KDH Tk. I No. 660/03-1237 tanggal 11 Oktober 1993 tentang pelaksanaan Prokasih tingkat II di Jawa Tengah. Titik berat pelaksanaan Prokasih di kabupaten/kota sama seperti di tingkat propinsi yaitu industri dan kegiatan-kegiatan lain yang dipandang memiliki potensi pencemaran limbah seperti kegiatan rumah tangga, usaha kecil dan pertanian.

Tujuan Prokasih Jawa Tengah ada berbagai macam mulai dari peningkatan kualitas air sampai dengan peningkatan kesadaran para pengusaha. Secara terperinci adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan kualitas air sungai secara bertahap, sehingga memenuhi kualitas sesuai fungsi sungai, khusus untuk sungai Kaligarang adalah : peruntukan sungai Kaligarang di hulu sampai dengan bendung Simongan di Simongan sebagai air baku air minum (golongan B), dari bendung Simongan sampai dengan muara sebagai air perikanan (golongan C).
2. Persiapan bagi pelaksanaan Peraturan Pemerintah tentang pengendalian pencemaran air.

3. Pengembangan kelembagaan pengelolaan lingkungan hidup di daerah khususnya pengendalian pencemaran air.
4. Meningkatkan kesadaran para pengusaha industri/pimpinan kegiatan dalam mengolah air limbah sebelum dibuang. (Laporan Prokasih XII, Bapedalda Propinsi Jawa Tengah tahun 2000

Adapun sasaran Prokasih adalah menurunkan atau mengurangi beban cemaran yang masuk dalam perairan sungai, yang masuk Prokasih, dengan prioritas utama limbah industri, sehingga kualitas air sungai memenuhi Baku Mutu Limbah Cair (BMLC)

Selama 12 tahun Program Prokasih, diadakan pemantauan terus menerus oleh Badan Pengendalian Dampak Lingkungan Daerah (BAPEDALDA) Propinsi Jawa Tengah. Pemantauan Sungai Kaligarang dibagi 5 (lima) titik lokasi dari hulu ke hilir.

Sampai tahun 2000 diperoleh hasil sebagai berikut: tolok ukur yang digunakan dalam pemantauan ini adalah golongan B untuk lokasi Kaligarang 1, Kaligarang-2, Kaligarang-3 dan Kaligarang-4, sedangkan untuk Kaligarang-5 digunakan tolok ukur golongan C dari Peraturan Pemerintah Nomor 20 tahun 1999.

Di Lokasi Kaligarang-1, Kaligarang-2 dan Kaligarang-3 untuk parameter DO (*Dissolved oxygen*) rata-rata masih memenuhi baku mutu air, juga untuk parameter BOD (*Biological oxygen Demand*) pada umumnya masih memenuhi baku mutu, kecuali pada pemantauan akhir bulan November 2000. Hasil pemantauan secara rinci dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel I.1
Kisaran Kualitas KG 1,2,3

Parameter	Baku Mutu mg/l	Kisaran Kualitas Mg/l
COD	10	7,11 – 38,32
BOD	6	6,75 – 9,80

Sumber: Bapedalda Prop. Jateng

Dari hasil pemantauan Kaligarang-1 dan Kaligarang-2 hanya pada bulan Oktober akhir di bawah ambang baku mutu dan lokasi Kaligarang-3 hanya pada bulan Agustus saja dibawah ambang baku mutu.

Industri yang membuang limbahnya di segmen Kaligarang-2 dan Kaligarang-3 adalah PT. Ratu Keramik dan PT. Raja Besi. Kegiatan lain yang membebani sungai Kaligarang di lokasi tersebut adalah pengambilan pasir, aktivitas pertanian dan pemukiman. Anak sungai Kaligarang yang terbesar adalah sungai Kreo yang diduga memberikan andil terhadap beban sungai Kaligarang. Aktivitas yang ada disekitar sungai Kreo adalah Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah Jatibarang, Rumah Sakit Dokter Kariadi dan pengambilan pasir.

Tabel I.2
Kisaran Kualitas KG 4

Parameter	Baku Mutu mg/l	Kisaran Kualitas Mg/l
COD	Tdk memenuhi	11,00 – 24,15
BOD	Tdk memenuhi	1,53 – 11,44

Sumber: Bapedalda Prop. Jateng

Hasil di Kaligarang-4 juga tidak berbeda dengan pemantauan tahun 1999. Parameter BOD kadang-kadang tidak memenuhi baku mutu (kisaran 1,53-11,44 mg/l). Parameter COD selalu melampaui baku mutu (kisaran 11,00-24,15 mg/l). Pada parameter DO, hampir semua memenuhi baku mutu. Industri yang membuang limbah sebelum Kaligarang-4 adalah PT. Alam Daya Sakti, PT. ISTW, PT. Kimia Farma, PT. Semarang Makmur dan PT. Damaiteks.

Lokasi Kaligarang-5 (hilir/Muara) diklasifikasikan sebagai golongan C. Dibandingkan dengan Kaligarang-1 sampai dengan Kaligarang-4 lokasi Kaligarang-5 merupakan akumulasi dari semua limbah yang membebani Kaligarang. Apabila laut pasang, pengaruhnya bisa sampai

pada lokasi ini. Kisaran BOD pada Kaligaligarang-5 adalah 1,01-23,00 mg/l dan kisaran COD adalah 1,81 –30,19 mg/l.

Di dalam aturan baku mutu golongan C parameter BOD tidak dibatasi persyaratannya, namun demikian hal ini tidak boleh diabaikan, karena BOD dan COD digunakan sebagai tolok ukur sampai sejauh mana tingkat pencemaran yang terjadi di perairan.” (Laporan Prokasih Ke XII, tahun 2000, BAPEDAL Propinsi Jawa Tengah)

Dalam rangka mencapai tujuan Prokasih butir 1, maka sebenarnya hasil pemantauan tersebut menunjukkan bahwa Program tersebut mengalami kegagalan dalam mencapai tujuannya, karena walaupun beban pencemaran masih di bawah target, namun data yang ada menunjukkan beban pencemaran yang semakin meningkat. Hal tersebut dapat dilihat pada rekapitulasi beban pencemaran yang masuk ke Kaligarang sebagai berikut:

Dari tabel I.3 dapat diketahui bahwa dalam periode tiga tahun terakhir, total beban industri untuk parameter kunci yaitu, BOD, COD, dan TSS cenderung meningkat, walaupun apabila dibandingkan antara data awal dan target yang harus dicapai masih jauh, lebih rendah, artinya beban dari industri tersebut secara keseluruhan lebih rendah dan belum melampaui batas yang ditetapkan.

Terjadinya peningkatan pencemaran tersebut diakibatkan oleh limbah industri di wilayah Daerah Pengaliran Sungai (DPS) Kaligarang. Selain itu beban cemar yang berasal dari Limbah Rumah Tangga volumenya juga semakin meningkat sebagai akibat dari semakin padatnya penduduk di wilayah DPS Kaligarang. Secara rinci beban cemar yang masuk ke Kaligarang dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel I.3
Rekapitulasi Beban Cemar Yang Masuk ke Kaligarang
(kg/tahun)

Parameter	Data Awal	1998/1999	1999/2000	2000	Target
BOD	146,933.00	3,376.06	8,025.06	9,928.38	262,804.58
COD	447,737.00	9,637.14	21,927.34	33,484.79	506,403.30
TSS	958,743.00	7,850.22	11,452.40	11,954.11	304,445.47

Sumber : Laporan Prokasih Ke XII tahun 2000, Bapedal Prop. Jateng

Keterangan :

- BOD : Biological Oxygen Demand
- COD : Chemical Oxygen Demand
- TSS : Total Suspended Solid

Selain itu pencapaian tujuan Prokasih yang lain yaitu pengembangan kelembagaan dan peningkatan kesadaran juga belum bisa dicapai secara maksimal, sebagaimana ditunjukkan pada laporan Prokasih XII BAPEDALDA Propinsi Jawa Tengah bahwa industri besar yang memungkinkan menimbulkan beban pencemaran di Kaligarang sebanyak 9 industri, perusahaan atau industri tersebut sebagaimana terlihat pada tabel I.4 sebagai berikut:

Tabel I.4
Industri Di Daerah Pengaliran Sungai DPS Kaligarang
Kota Semarang

NO	NAMA INDUSTRI	JENIS
1	Alam Daya Sakti, PT	Ubin
2	Damaitek, PT	Tekstil
3	ISTW, PT	Galvanisasi
4	Kimia Farma, PT	Minyak Goreng
5	Phaphros, PT	Farmasi
6	Queen Ceramic, PT	Keramik
7	Raja Besi, PT	Galvanisasi
8	Semarang Makmur, PT	Galvanisasi
9	Sinar Panja Jaya, PT	Tekstil

Sumber : Laporan Prokasih Ke XII tahun 2000, Bapedal Prop. Jateng

Sementara itu Jumlah penduduk di Daerah Pengaliran Sungai (DPS) Kaligarang cenderung meningkat. Hal ini juga memiliki potensi untuk menimbulkan tambahan beban cemaran pada Kaligarang. Wilayah Kota Semarang memiliki 6 kecamatan yang berada di DPS Kaligarang. Jumlah penduduk di enam wilayah kecamatan tersebut cenderung terus bertambah dan dengan demikian potensi untuk menimbulkan beban cemaran pada Kaligarang cukup besar. Jumlah penduduk di enam kecamatan tersebut sebagaimana terlihat pada tabel 5 sebagai berikut:

Tabel I.5
Jumlah Penduduk di Daerah Pengaliran Sungai (DPS) Kaligarang Kota Semarang

NO	KECAMATAN	T A H U N (Jiwa)		
		1999	2000	2001
1	Banyumanik	100.217	101.978	102.265
2	Gunungpati	55.369	56.901	57.158
3	Mijen	35.981	37.377	38.398
4	Gajahmungkur	55.564	56.933	57.098
5	Semarang Barat	143.597	144.888	145.057
6	Semarang Utara	126.921	127.293	127.987

Sumber : Kota Semarang Dalam Angka 2002

Hasil pemantauan prokasih ke-12, tahun 2000 diperoleh hasil sebagai berikut:

- a. Program Prokasih masih belum disosialisasikan dengan baik, terbukti masyarakat daerah aliran Kaligarang tingkat pemahaman dan pengetahuan tentang arti penting Prokasih masih rendah. (Sumber Laporan Prokasih ke XII tahun 2000, Bapedal, Propinsi Jawa Tengah)
- b. Tingkat kesadaran dan kepedulian masyarakat dan industri di sekitar daerah pengaliran sungai masih rendah. Terutama setelah terjadi krisis ekonomi, industri memiliki beban keuangan yang berat

sedangkan pembiayaan IPAL cukup mahal, sehingga mereka cenderung memilih investasi yang lebih menjanjikan daripada pembangunan IPAL. Dari sembilan industri ada satu industri yang IPALnya masih dalam kategori merah. (Laporan Prokasih XII, Tahun 2000, Bapedalda Propinsi Jawa Tengah)

Beban pencemaran terbesar dan sulit untuk dipantau adalah limbah yang berasal dari masyarakat. Sementara itu mekanisme untuk menciptakan pengendalian pencemaran oleh rumah tangga belum diciptakan sehingga air limbah dari rumah tangga sulit untuk dikendalikan.

Tidak tercapainya tujuan dan sasaran Prokasih menurut pemantauan dan evaluasi BAPEDALDA (tahun 2000) disebabkan oleh beberapa sebab antara lain :

1. Pola pengelolaan dan pelaksanaan kebijakan bersifat *Top Down* sehingga kebijakan tersebut kurang mendapatkan respon dari pihak-pihak terkait (Bappeda Tk. I, Dinas PSDA, Dinas Kimtaru, Bappedal Propinsi, BRSPP, Dinas Perindag, dan BPM Jateng). Apalagi kebijakan Prokasih ini juga bersifat *react and cure*, yaitu mengambil tindakan "penyembuhan" setelah terjadi pencemaran. Sifat ini cenderung terlambat dalam menangani pencemaran sungai, sehingga sulit memperoleh jaminan dan hasil yang memuaskan.

Hambatan penerapan kebijakan yang bersifat *top down* dan *react and cure*, menurut Ueta (1994) adalah sebagai berikut:

- a. kebijakan *top down* lebih efisien diterapkan untuk program jangka pendek.
- b. kebijakan tersebut belum mampu memulihkan kualitas lingkungan hidup yang rusak, mengingat tindakan *after the fact* merupakan memiliki kemampuan terbatas dan tidak fleksibel.

- c. kebijakan ini hanya diimplementasikan untuk menangani kerusakan lingkungan yang telah berlangsung, sehingga sulit untuk memperoleh posisi yang strategis untuk melakukan perlindungan lingkungan yang bersifat ekonomis dan efektif.
 - d. kebijakan *react and cure* pada umumnya mengabaikan prinsip *polluters pays principle* sehingga sebaliknya dana negaralah yang digunakan untuk mengatasi polusi.
 - e. kebijakan *react and cure* ditujukan untuk media lingkungan tertentu dengan tidak mempertimbangkan koordinasi aksi, sehingga kebijakan ini tidak mengatasi masalah dasar, akan tetapi hanya mengatasi gejalanya saja.
2. Tidak tersedia cukup dana untuk melakukan upaya – upaya sebagaimana ingin dicapai dalam program Prokasih. Alokasi dana APBD baik propinsi maupun Kabupaten/Kota untuk Prokasih sangat tidak memadai dengan tujuan yang sedemikian besar.
 3. Kurang dana untuk pelaksanaan Prokasih menimbulkan kesan Pemerintah tidak serius menangani Prokasih, karena terlihat bahwa sejak tahun 1998/1999 pabrik PT. Damaiteks, bahkan mungkin sebelumnya, indikator IPALnya adalah merah, namun sampai sekarang tidak ada tindak lanjut yang serius untuk mengenakan sanksi terhadap perusahaan tersebut. Instansi terkait hanya memantau, dan setelah itu tidak ada tindakan lain yang dilakukan. Bahkan pembuatan laporan cenderung mengarah pada hal-hal yang baik menurut atasan, padahal kenyataannya beban pencemaran tersebut cukup berat
 4. Akibat dari kurangnya dana, maka sosialisasi Prokasih pun tidak optimal atau bahkan hampir tidak pernah dilakukan. Dampak dari hal tersebut adalah kesadaran dan partisipasi masyarakat menjadi sangat kurang.
 5. Kurangnya koordinasi antara Dinas-Dinas terkait yang menangani Prokasih, sehingga terkesan masing-masing jalan sendiri-sendiri.

Misalnya antara BPPI dan Bapedalda Propinsi Jawa Tengah dan Bapedalda kota Semarang.

Apabila dibandingkan data yang dikumpulkan oleh Bapedalda dengan hasil penelitian UNDIP akan terlihat tidak seimbang. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Pusat Penelitian Lingkungan Hidup (PPLH) Universitas Diponegoro 2001 terhadap wilayah estuari Sungai Garang menyebutkan bahwa tingkat pencemaran di Kaligarang semakin meningkat.

Hasil penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

"kondisi perairannya berkadar oksigen rendah, DO = 2,46-3,26 mg/l; bahan organik berkisar pada konsentrasi, BOD = 4,2-32,67 mg/l; COD = 8,6-70,1 mg/l, Pada bulan kering kadar organiknya lebih tinggi dari bakumutunya. Kadar amoniak rendah, namun kadar orthophosphatnya tinggi dan berkisar antara 0,18-0,83 mg/l. parameter logam berat berada dibawah bakumutunya, namun fenol diatas bakumutunya (0,01-0,95 mg/l). Mutu air Sungai bagian hilir dapat diuraikan sebagai berikut: Oksigen terlarutnya rendah, DO= 2,58-3,16 mg/l; bahan organiknya terukur tinggi pada bulan kering, BOD = 31,08 mg/l; COD = 68,4 mg/l. Logam berat ada yang terdeteksi diatas bakumutunya yaitu Khrom, Cr = 0,03 – 0,045 mg/l; Kadmium, Cd = 0,041 – 0,067 mg/l; Seng, Zn = 0,041 – 0,087 mg/l; Timbal, Pb = 0,262 – 0,352 mg/l; Parameter fenol terdeteksi pada kisaran diatas bakumutunya yaitu lebih besar dari 0,002 mg/l (terukur fenol = 0,01 – 0,09 mg/l)., deterjen terdeteksi pada kisaran =0,014 – 0,016 mg/l. " (PPLH UNDIP, 2001).

Aspek kimiawi dari hasil penelitian PPLH UNDIP tersebut menunjukkan bahwa sungai Kaligarang sudah terancam pencemaran yang semakin buruk, dan jauh meningkat kadar pencemarannya bila dibandingkan dengan hasil yang dikemukakan Bapedal Propinsi Jawa Tengah pada tahun 1999. Apabila tidak diperhatikan secara serius,

maka kadar pencemaran akan semakin tinggi dan akan mengancam kehidupan manusia disekitar sungai Kaligarang.

Aspek biologi, menunjukkan bahwa kadar pencemaran sungai Kaligarang juga sudah menunjukkan kadar yang cukup tinggi. Hasil penelitian yang dilakukan PPLH pada tahun 2001 terhadap aspek Biologi Kaligarang adalah sebagai berikut. Berdasarkan hasil identifikasi yang terdapat di hulu sungai Kaligarang yang diperoleh selama 3 (tiga) kali sampling terdapat kecenderungan penurunan baik dalam jumlah spesies maupun kelasnya. Pada sampling I diperoleh 24 spesies plankton, selanjutnya pada sampling pada sampling II adalah 19 spesies dan pada sampling ke III diperoleh 13 spesies. Demikian pula kelasnya, pada sampling pertama plankton diperoleh berasal dari 5 fitoplankton dan zooplankton, pada sampling II dan III berasal dari 3 kelas fitoplankton dan zooplankton. Jenis plankton terbanyak pada sampling I berasal dari kelas *Bacillariophyceae*, sedangkan pada sampling II dan III berasal dari kelas *Crysophyceae*. Apabila dilihat dari tingkat kelimpahan plankton yang ditemukan, terdapat penurunan kisaran individu per liter dan jumlah total individu yang ditemukan.

Indeks keanekaragaman (H') dan indeks keseragaman (E) plankton yang diperoleh di hulu sungai memiliki nilai rata-rata 2,447 dan 0,737. Berdasarkan kriteria yang ada maka populasi plankton di daerah hulu Kaigarang ini mempunyai keanekaragaman pada tingkat sedang, serta mempunyai tingkat penyebaran organisme yang tinggi. Hal yang sama juga tercermin pada nilai indeks keanekaragaman dan keseragaman yang diperoleh di muara sungai.

Apabila dilihat nilai rata-rata indeks keanekaragaman hewan mikrobenthos di hulu Kaligarang mempunyai nilai dibawah 1,0 (0,638) sedangkan muara sungai memiliki nilai indeks 1,222. Berdasarkan kriteria yang ada maka hal ini menunjukkan bahwa di hulu Kaligarang menunjukkan tingkat keanekaragaman jenis markobenthos yang rendah sedangkan di muaranya mempunyai tingkat keanekaragaman

yang sedang. Jika dilihat dari kriteria tingkat pencemarannya, maka berdasarkan nilai indeks keanekaragaman tersebut ($<1,0$), kondisi perairan hulu Kaligarang telah tercemar berat sedangkan di muara tersemar ringan. Namun apabila dilihat dari nilai indeks keseragaman, dengan nilai reratanya baik di hulu maupun di muara adalah lebih besar ($>$) dari 0,6, maka dapat dikatakan bahwa hewan makrobenthos di kedua tempat itu mempunyai sebaran yang tinggi. (PPLH UNDIP, 2001).

Dewasa ini Daerah Pengaliran Sungai (DPS) Kaligarang banyak dikembangkan untuk permukiman dan kawasan industri, sehingga ancaman pencemaran terhadap wilayah sungai Kaligarang akibat dari limbah domestik dan industri menjadi sangat besar. Terlebih pertumbuhan jumlah penduduk yang terjadi selama ini masih cukup tinggi. Meningkatnya jumlah penduduk berarti meningkatnya jumlah kegiatan yang lain, seperti meningkatnya jumlah lokasi pemukiman, kegiatan industri dan aktivitas pertanian (termasuk peternakan dan perikanan) intensif. Peningkatan ketiga aktivitas tersebut diikuti dengan peningkatan produksi limbah. Pemukiman penduduk, kegiatan pertanian dan pembangunan industri, baik yang berada di hilir maupun hulu, banyak berlokasi di DPS. Pemilihan lokasi di sekitar sungai bagi kegiatan industri sangat terkait dengan kemudahan sistem pembuangan limbah yang dilakukan oleh industri.

Dari faktor-faktor penyebab di atas, terdapat dua hal penting yang akan terjadi sebagai akibat dari penurunan kualitas air sungai maupun estuari (muara sungai), yaitu :

- (1) penurunan kategori perairan tersebut berdasarkan tingkatan baku mutu air yang berlaku,
- (2) tekanan terhadap organisme-organisme yang hidup di wilayah tersebut, padahal sebagian besar dari organisme tersebut sangat penting baik apabila dilihat dari segi keseimbangan ekosistem maupun nilai ekonomisnya.

Dari uraian di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang bagaimana proses Prokasi dilakukan, bagaimana dampak yang terjadi dari proses tersebut dan bagaimana alternatif pengelolaan dilakukan, dengan judul : **EVALUASI PROKASIH DI KALIGARANG SEMARANG.**

Evaluasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah menurut pemahaman dari instansi pemerintah dan pengusaha industri Prokasi.

I. 2. Identifikasi dan Perumusan Masalah

I.2. 1. Identifikasi Masalah

- a. Dengan adanya Prokasi ternyata pencemaran di Kaligarang masih diatas ambang batas.
- b. Bagaimana proses Prokasi dilakukan sehingga masih banyak perusahaan yang membuang limbah diatas aturan baku mutu ke Kaligarang
- c. Kurangnya koordinasi di antara Dinas terkait yang menangani Prokasi, sehingga terkesan masing-masing jalan sendiri-sendiri, misalnya antara Balai Penelitian Pengembangan Industri dan Bappedalda kota.
- d. Kesadaran terhadap lingkungan dikalangan penduduk dan industri di sekitar Daerah Aliran Sungai sungai Kaligarang semakin rendah.

I.2.2. Perumusan Masalah

Permasalahan-permasalahan tentang rendahnya pencapaian tujuan dan sasaran Prokasi disebabkan oleh berbagai sebab sebagaimana terbukti dalam identifikasi masalah dengan demikian maka permasalahan yang muncul dapat dirumuskan sebagai berikut :

- a. Mengapa Prokasi mengalami kegagalan atau paling tidak hasil yang dicapai tidak seperti yang diharapkan.?

Hal ini perlu diungkapkan untuk dicari faktor-faktor penyebab kegagalan Program Kali Bersih (Prokasih) mulai dari proses perencanaan sampai dengan pelaksanaan.

- b. Bagaimana manajemen pelaksanaan Prokasih yang telah dilaksanakan selama ini ?

Hal ini perlu diungkapkan sehubungan dengan semakin terlupakannya tujuan esensi Prokasih, yaitu meningkatkan kualitas air sungai secara bertahap, oleh berbagai pihak baik pemerintah daerah maupun masyarakat.

- c. Alternatif kebijakan apakah yang sesuai untuk digunakan dalam pelaksanaan Prokasih?

Pendekatan yang selama ini dilaksanakan terbukti tidak efektif untuk mencapai tujuan dan sasaran yang ditetapkan.

I.3. Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian ini adalah

- I.3.1. Mengevaluasi proses perencanaan pelaksanaan Prokasih di Kota Semarang dipandang dari proses keikutsertaan Prokasih.
- I.3.2. Menganalisis pelaksanaan prokasih di sungai Kaligarang.
- I.3.3. Mengusulkan kebijakan.

I.4. Kegunaan Penelitian

I.4.1. Secara Teoritis

Untuk mengembangkan ilmu pengetahuan yang diperoleh dalam upaya pelestarian lingkungan melalui analisis pelaksanaan Program Kali Bersih (Prokasih).

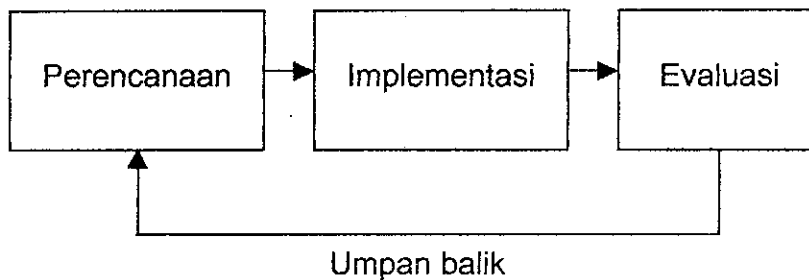
I.4.2. Secara Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran kepada pihak-pihak terkait, khususnya pemerintah, dalam upaya penyempurnaan kebijakan Prokasih di masa mendatang.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

II.1. Landasan Teori

Penelitian ini adalah penelitian evaluasi. Menurut Boothroyd (1988) : *evaluation involves observing monitoring changes deciding whether those changes were good, and trying to determine which changes were due to which action and decisions*". Di sini nampak bahwa monitoring merupakan alat evaluasi untuk mengetahui apakah perubahan yang dilakukan sebagai hasil dan implementasi berjalan baik. Umpan balik dan evaluasi ini memberikan masukan apa yang salah (kurang tepat) dan dari mana asalnya, yang kemudian menjadi bahan untuk mengambil keputusan. Menurut Boothroyd, evaluasi diperlukan untuk memperbaiki perencanaan. Dalam siklus tampak sebagai berikut :



Sumber: Hadi (2002)

Lebih Jauh lagi menurut Earl Babbie (1983) evaluasi program atau riset evaluasi mempunyai tujuan utama melakukan evaluasi dan pengkajian terhadap dampak (impact) dari intervensi sosial dan inovasi yang telah dilakukan melalui program-program pembangunan. Evaluasi terhadap program pembangunan tepat dilakukan apabila terjadi intervensi

sosial, yaitu kegiatan yang dilakukan dalam masyarakat dengan tujuan menghasilkan sesuatu yang diharapkan. Dengan kata lain evaluasi adalah proses identifikasi apakah sasaran yang telah ditetapkan, atau lebih jauh lagi, kondisi yang diinginkan dapat tercapai atau tidak.

Adapun menurut Keputusan Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas) nomor : Kep.178/K/07/2000 tentang Evaluasi Kinerja Proyek Pembangunan, yang dimaksud dengan evaluasi kinerja proyek pembangunan adalah bagian dari kegiatan manajemen pembangunan yang secara sistematis mengumpulkan dan menganalisis data dan informasi untuk menilai kelayakan serta pencapaian sasaran dan tujuan pembangunan baik pada tahap perencanaan, pelaksanaan maupun pasca proyek.

Evaluasi kinerja proyek pembangunan dilaksanakan dengan menggunakan indikator dan sasaran kinerja yang telah ditetapkan dan atau hasil kajian yang lengkap, melalui studi evaluasi kinerja. Indikator dan sasaran kinerja mencakup masukan (input), keluaran (output), hasil (outcome), manfaat (benefit) dan dampak (impact).

Menurut Samodra Wibowo (1994), evaluasi kebijakan atau program mengandung empat aspek yaitu : (1) aspek pembuatan; (2) proses implementasi; (3) konsekuensi kebijakan dan ; (4) efektivitas dampak kebijakan. Setiap program yang berasal dari kebijakan mempunyai beberapa tujuan. Setiap tujuan dapat dicapai dengan beberapa tindakan. Setiap tindakan tersebut mengandung beberapa kriteria untuk mengukur keefektifannya. Pencapaian tujuan program dapat menimbulkan empat kemungkinan dampak, tergantung pada keprimeran-sekunderan dampak tersebut maupun kesengajaan dan ketidak sengajaan.

Selanjutnya menurut Samodra Wibawa (1994), evaluasi kebijakan adalah pengkajian mengenai tingkat perubahan sebagaimana diharapkan ataupun tidak diharapkan kepada kelompok sasaran dan perubahan tersebut diakibatkan oleh suatu program.

Dari pendapat di atas dapat diketahui bahwa aspek evaluasi memiliki banyak pengertian, tergantung dari sudut pandang masing-masing. Secara umum proses evaluasi akan menghasilkan satu proses umpan balik atau *feed back* terhadap setting program atau kebijakan di masa selanjutnya. Hasil evaluasi akan menjadi masukan (input) pada penetapan atau perencanaan kebijakan pada fase berikutnya.

Obyek evaluasi dalam penelitian ini adalah Program Kali Bersih (Prokasih). Prokasih erat kaitannya dengan penyelamatan dan pelestarian lingkungan. Penyelamatan dan pelestarian lingkungan secara konseptual erat kaitannya dengan ekologi manusia, partisipasi masyarakat dan perumusan kebijakan. Beberapa konsep atau pendekatan terhadap penyelamatan dan pelestarian lingkungan hidup diuraikan di bawah ini.

II.2. Beberapa Konsep dan Pendekatan Penelitian

1. Pendekatan Ekologi Manusia

Ekologi adalah ilmu tentang hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya. Ekologi juga berarti ilmu tentang rumah tangga makhluk hidup. Ekologi dibedakan ke dalam dua kategori. Pertama, ***autekologi*** yaitu ekologi yang mempelajari seluk beluk satu jenis spesies makhluk hidup misalnya ekologi tumbuhan, ekologi hewan, ekologi serangga dan ekologi manusia. Kedua, ***sinekologi*** yaitu mempelajari beberapa jenis makhluk hidup seperti misalnya ekologi hutan, ekologi perkotaan, ekologi pesisir dan sebagainya. (Hadi, 2000)

Adapun lingkungan hidup adalah sistem yang merupakan kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan dan makhluk hidup, termasuk di dalamnya manusia dengan perilakunya yang mempengaruhi perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lainnya. Dengan demikian ilmu lingkungan adalah ilmu yang mempelajari kenyataan tentang lingkungan hidup dan bagaimana makhluk hidup menjaga

kelangsungan hidupnya. Menurut Hadi (2000) landasan dasar ilmu lingkungan adalah ekologi, yang mengajarkan ketergantungan semua komponen dalam kehidupan ini satu dengan yang lain, dan bahwa dengan itu, semuanya dinilai berperan sama pentingnya satu sama lain.

Ekologi manusia merupakan studi yang mengkaji interaksi manusia dengan lingkungan. Manusia dalam ekosistem mempunyai peran sangat dominan karena diciptakan lebih dari makhluk lain. Manusia beraktivitas lebih baik dan lebih banyak untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Oleh karena itu aktivitas manusia mempunyai pengaruh besar terhadap lingkungan. Daya nalar yang dimiliki manusia menyebabkan mereka dapat menciptakan berbagai alat, teknologi, peralatan dan lain sebagainya. Dengan kelebihan tersebut, manusia memiliki peran ganda dalam berhubungan dengan lingkungan, yaitu perusak dan pemelihara lingkungan.

Lebih jauh menurut Hadi (2000) manusia dengan daya nalarnya mampu menciptakan keserasian lingkungan, tetapi dengan daya nalarnya pula manusia memiliki potensi besar untuk merusak lingkungan.

2. Pendekatan Partisipatif dalam Pengelolaan Lingkungan

Upaya Pelestarian lingkungan hidup memiliki beberapa pendekatan, antaranya adalah pendekatan kepada masyarakat yang tinggal di kawasan tersebut. Pendekatan kepada masyarakat dalam upaya pelestarian lingkungan adalah bagaimana masyarakat terlibat langsung dalam upaya pelestarian lingkungan hidup. Dengan demikian diharapkan masyarakat berpartisipasi dalam pelestarian lingkungan dan pencegahan pencemaran sungai. Partisipasi dapat dinyatakan sebagai alat untuk memperbaiki standard material dan meningkatkan peran serta

seseorang atau kelompok dalam rangka penyusunan program yang relevan, perencanaan yang realistis, pelaksanaan program yang memberikan manfaat serta dalam pengambilan keputusan (Roberts dalam Oetomo, 1997, Gilbert & Ward, 1984)

3. Pendekatan Implementasi Kebijakan

Pelaksanaan Prokasih merupakan salah satu bentuk implementasi kebijakan. Faktor-faktor yang mempengaruhi implementasi kebijakan antara lain:

- a. Isi kebijakan, yaitu menyangkut kemampuan pelaksana kebijakan, manfaat kebijakan, model tipe kebijakan, luas cakupan kebijakan tersebut.
- b. *Setting* atau latar belakang kebijakan, yaitu meliputi kondisi politik, sosial dan ekonomi pada saat kebijakan tersebut diambil, faktor yang berperan dalam pengambilan kebijakan, *vested interest* dan lain sebagainya. (Grindle, 1989).

Pendekatan implementasi kebijakan ini berfungsi untuk mengidentifikasi faktor-faktor apa saja yang menjadi penyebab gagalnya suatu program atau kebijakan. Oleh Grindle (1989), faktor penyebab tersebut dikelompokkan ke dalam dua kelompok yaitu isi kebijakan dan *setting* atau latar belakang dikeluarkannya kebijakan tersebut.

Berdasarkan isi kebijakan (*content of policy*) dapat dikaji bahwa kebijakan tersebut akan dapat dengan mudah diimplementasikan apabila:

1. Wilayah yang dicakup oleh isi kebijakan tersebut tidak terlalu luas.
2. Manfaat sebagaimana tertuang dalam isi kebijakan tersebut dapat langsung dinikmati oleh masyarakat.
3. Pelaksana dari tingkat pusat sampai dengan tingkat paling bawah memahami dengan benar isi kebijakan tersebut.

Adapun berdasarkan dari *setting* atau latar belakang dikeluarkannya kebijakan tersebut dapat diketahui bahwa kebijakan tersebut akan dapat dilaksanakan dengan baik apabila kondisi sosial politik pada waktu kebijakan atau program tersebut dilaksanakan sangat kondusif. (Grindle, 1989)

II.3. Program Kali Bersih (Prokasih)

1. Lingkup Kegiatan Prokasih

Lingkup kegiatan Prokasih Jawa Tengah 2000 adalah:

- Pemantauan beban air limbah sungai Prokasih dan evaluasinya.
- Pemantauan kualitas air sungai Prokasih dan evaluasinya.
- Pelaksanaan tindak pengawasan / penegakan hukum bagi industri Prokasih (teguran, pernyataan sampai dengan penerapan sanksi).
- Pembinaan dan penyuluhan baik kepada industri maupun masyarakat.
- Identifikasi sumber pencemar lain di sungai Prokasih.
- Pembinaan dan evaluasi kepada Pemerintah Kabupaten / Kota di Jawa Tengah.
- Peningkatan kelembagaan daerah.

Perkembangan hasil pelaksanaan Prokasih sampai dengan tahun ke XII (tahun 2000) secara umum terlihat penurunan beban cemaran dari masing-masing industri apabila dibandingkan dengan data awal kegiatan Prokasih pada tahun 1998. Namun bila dibandingkan dengan data pada tahun sebelumnya (Prokasih tahun XI, 1999) ternyata masih bervariasi. Ada parameter-parameter yang turun kadarnya dan ada yang meningkat; khususnya parameter BOD dan COD umumnya mengalami kenaikan di DPS Sungai Kaligarang. Kecenderungan naiknya beban cemaran

industri pada tahun 2000 ini dibandingkan dengan tahun sebelumnya dikarenakan kondisi industri-industri Prokasih mulai membaik namun kondisi yang membaik ini tidak disertai dengan kesadaran lingkungan yang lebih baik. Hal ini terlihat dari hasil "sidak" oleh Bapedalda. Hampir semua industri-industri yang disidak oleh Bapedalda mengeluarkan atau membuang limbah cair yang tidak memenuhi syarat Baku mutu limbah cairnya. Tampaknya pengaruh krisis moneter yang berkepanjangan ini mungkin masih merupakan penyebab industri segan mengeluarkan beban biaya untuk pengolahan limbah cairnya. Kondisi ini dapat meningkatkan beban pencemaran industri pada sungai yang bersangkutan atau badan air penerima lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kesadaran industri untuk peduli terhadap lingkungan masih harus diupayakan secara "*law enforcement*" dan perlu adanya sanksi hukum bagi pelaku industri yang masih melanggar kesepakatan yang telah ditanda tangannya, untuk menekan dan mengurangi kualitas serta beban limbahnya sehingga memenuhi syarat yang ditentukan.

2. Kelembagaan

a. Produk Peraturan Perundang-undangan

Selama dua belas tahun pelaksanaan Prokasih di Jawa Tengah sudah ada beberapa Peraturan Daerah maupun Surat Keputusan Gubernur Jawa Tengah ssebagai dasar dalam usulan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Ketentuan-ketentuan tersebut antara lain adalah:

- 1) Keputusan Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Jawa Tengah Nomor 660.1/37/1989 tentang Pembentukan Tim Pelaksana Program Kali Bersih Propinsi Daerah Tingkat I Jawa Tengah.

- 2) Keputusan Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Jawa Tengah Nomor 660.1/09/1990 tentang Penetapan Pembangunan atau penyempurnaan Instalasi pengolahan air limbah industri/perusahaan dalam rangka pelaksanaan Program Kali Bersih di Kaligarang beserta anak sungainya.
- 3) Keputusan Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Jawa Tengah Nomor 660.26/1990 tentang Baku Mutu Air di Propinsi Daerah Tingkat I Jawa Tengah.
- 4) Keputusan Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Jawa Tengah Nomor 660.1/27/1990 tentang Peruntukan Air Sungai Kali Garang di Jawa Tengah.
- 5) Keputusan Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Jawa Tengah Nomor 660.1/29/1990 tentang Penunjukkan Laboratorium Penguji Kualitas Air, Udara, Kebisingan dan Getaran.
- 6) Keputusan Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Jawa Tengah Nomor 660.1/33/1990 tentang Pedoman Teknis Pengambilan Contoh Air dan Limbah Cair.
- 7) Peraturan Daerah (PERDA) Propinsi Daerah Tingkat I Jawa Tengah Nomor 1 Tahun 1990 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup di Propinsi Daerah Tingkat I Jawa Tengah.
- 8) Keputusan Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Jawa Tengah Nomor 660.1/10/1996 tentang Perubahan Lampiran Keputusan Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Jawa Tengah tanggal 27 Juni 1990 Nomor 660.1/29/1990 tentang Penunjukkan Laboratorium Penguji Kualitas Air, Udara, Kebisingan dan Getaran.
- 9) Keputusan Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Jawa Tengah Nomor 605.3/185 Tahun 1994 tentang

Pembentukan Panitia Tata Pengaturan Air Propinsi Jawa Tengah.

- 10) Keputusan Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Jawa Tengah Nomor 660.1/016254 tentang Pembentukan Tim Kelompok Kerja (POKJA) pelaksanaan Program Kali Bersih (PROKASIH) di Jawa Tengah.
- 11) Edaran Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Jawa Tengah tanggal 11 Oktober 1993 Nomor 660.1/031237 tentang Pelaksanaan Program kali Bersih Tingkat II.
- 12) Edaran Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Jawa Tengah tanggal 11 Oktober 1993 Nomor 660.1/00664 tentang Petunjuk Pelaksanaan Program kali Bersih di Daerah Tingkat II Jawa Tengah.
- 13) Keputusan Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Jawa Tengah Nomor 660.1/02/1997 tentang Baku Mutu Limbah Cair bagi kegiatan industri di Propinsi Tingkat I Jawa Tengah.
- 14) PERDA no.3 tahun 1998 tentang Pembentukan Bappedalda Tk.I Propinsi Daerah Tk. I Jawa Tengah.
- 15) Keputusan Gubernur KDH Tingkat I Jawa Tengah tanggal 6 Maret 1999 No.08 Tahun 1999 tentang Pendelegasian Tugas dan Wewenang Pengendalian Pencemaran Limbah Cair kepada Kepala Badan Pengendalian Dampak Lingkungan Daerah Propinsi Daerah Tingkat I Jawa Tengah.

b. Mekanisme Kerja Tim Prokasih

Dalam pelaksanaan Prokasih, mekanisme kerja menjadi salah satu sarana dalam memantapkan kinerja tim untuk suksesnya Prokasih di Jawa Tengah. Sebagaimana laporan Prokasih tahun 1998/1999, Tim Kerja Prokasih telah ditungkan

dalam Keputusan Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Jawa Tengah tanggal 26 Juli 1998 No.660.1/016254. Demikian pula susunan Tim Kelompok Kerja (POKJA) telah melibatkan instansi – instansi sektoral misal DPU yang terkait dengan lingkungan hidup. Dalam pelaksanaannya Prokasih juga akan dikembangkan ke sektor yang belum masuk seperti rumah sakit dan perhotelan.

Mekanisme kerja Tim Prokasih Jawa Tengah dapat dijelaskan sebagai berikut:

1) Persiapan Program

Untuk mencapai hasil yang optimal dalam pelaksanaan Prokasih, tim mengadakan persiapan penyusunan Program kerja baik Bulanan, Triwulanan maupun Tahunan. Program-program tersebut disusun secara bersama-sama dengan memperhatikan hasil/kendala-kendala yang ada pada tahun sebelumnya. Dengan pola kerja tersebut Tim Prokasih terutama POKJA-POKJA dapat saling tukar informasi tentang hal-hal yang mereka kerjakan, dengan memperhatikan masukan-masukan dari masyarakat.

2) Tahap Pelaksanaan Prokasih

Dalam tahapan ini Tim Pokja Prokasih sudah mulai melaksanakan Prokasih yaitu meliputi:

- a) Rapat-rapat koordinasi
- b) Melaksanakan pemantauan dan pembinaan ke daerah dan ke perusahaan-perusahaan Prokasih serta lingkungan sungai.
- c) Melakukan pengujian kualitas air limbah dan air sungai Prokasih.

3) Tahap Evaluasi Pelaksanaan Prokasih

Untuk mengetahui tingkat keberhasilan Prokasih, evaluasi telah dilaksanakan baik dengan cara Bulanan, Triwulanan maupun Tahunan.

Adapun tahapan-tahapan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

a) Evaluasi bulanan

Dari hasil pemantauan kualitas air limbah, kepada semua pabrik diberikan hasil analisa limbah bagi yang sudah baik diberikan ucapan terima kasih dan kepada yang belum mematuhi Baku Mutu Limbah Cair diberikan surat teguran dengan maksud agar yang bersangkutan dapat terus berusaha meningkatkan upaya pengelolaan air limbah.

b) Evaluasi Triwulanan

Berdasarkan pemantauan dari hasil pelaksanaan Prokasih bulanan tersebut, maka tim Pokja menyusun laporan Triwulanan untuk disampaikan kepada BAPEDAL Pusat, Ditjen Bangda Depdagri dan Gubernur Jawa Tengah.

Laporan ini selain memuat hasil pelaksanaan Prokasih selama tiga bulan juga menentukan persiapan untuk menentukan langkah yang tepat bagi pabrik yang dinilai tidak ada upaya sama sekali. Langkah yang ditempuh berupa pemanggilan untuk diminta penjelasan / pertanggungjawaban.

c) Evaluasi Tahunan

Pada tahap ini seluruh anggota Tim Kerja menyampaikan hasil kerja selama 1 (satu) tahun kepada Penanggung Jawab misal Bappedalda. Laporan ini tidak hanya mencakup hasil kerja selama ini, tetapi juga memuat

usulan-usulan program, analisa tim, saran-saran dan pendapat seluruh anggota Tim POKJA. Dengan hasil laporan tadi Penanggung Jawab dapat mengikuti perkembangan pelaksanaan Prokasih, dan dapat menentukan langkah-langkah untuk lebih meningkatkan kinerja Prokasih.

3. Pemantauan Limbah Cair

Pemantauan limbah cair dari 68 industri yang terkait dengan Prokasih Jawa Tengah, dilakukan sebulan sekali untuk 29 industri dan setiap 3 bulan sekali untuk 39 industri yang dalam pelaksanaannya baik untuk pengambilan maupun untuk pengujian contohnya dilakukan oleh Balai Industri Semarang. . Dilakukan pula pemantauan secara mendadak ("sidak") di luar jadwal yang telah ditentukan untuk memantau sejauh mana tingkat kesadaran industri dalam mengolah air limbahnya dan mentaati komitmennya. Hasilnya dibahas dan dievaluasi bersama-sama oleh Tim Prokasih Jawa Tengah. Pembahasan dan evaluasinya meliputi ketaatan industri terhadap komitmennya dalam Prokasih, total beban cemaran industri dari hasil pemantauan rutin, berkala 3 bulanan dan sidak, dan yang dibuang ke sungai yang bersangkutan atau badan air penerima lainnya pada tahun bersangkutan. Kemudian setelah itu dibandingkan dengan target beban dan dengan hasil pemantauan tahun sebelumnya serta alasan-alasan pendukungnya.

Dari hasil evaluasi terhadap perusahaan yang berhasil memenuhi BMLC diberikan surat penghargaan berupa ucapan terima kasih, sedang terhadap perusahaan yang belum mencapai BMLC diberikan teguran dan peringatan.

4. Pemantauan Kualitas Air Sungai.

Pelaksanaan pemantauan kualitas air sungai Prokasih di Jawa Tengah dilakukan 3 (tiga) bulan sekali pada titik pantau yang sudah ditentukan. Pada DPS Kaligarang ditentukan 5 titik pantau dihitung mulai dari hilir sampai dengan hulu

Untuk mengevaluasi kualitas sungai-sungai Prokasih selain digunakan data hasil pemantauan tersebut diatas juga digunakan data dari hasil pemantauan Proyek Pengembangan dan Konservasi Sumber Air Jratunseluna (Jragung, Tuntang, Serang, Lusi dan Juwana), Bagian Proyek Pengelola Sumber Air Jratunseluna, Direktorat Jendral Pengairan Departemen Pekerjaan Umum.

Pemantauan sungai DPS Kaligarang Prokasih XII dilakukan mulai bulan Agustus 2000 sampai dengan bulan Nopember 2000. Pembahasan dan evaluasinya dilakukan oleh Tim Prokasih Jawa Tengah, berdasarkan hasil pemantauan tersebut dan dari data sekunder lainnya.

5. Kondisi Kualitas Sungai

Pemantauan terhadap sungai Kaligarang selama Prokasih XII dilakukan sebanyak 8 kali, yaitu pada bulan Agustus (satu kali), bulan September (2 kali, awal dan akhir bulan) bulan Oktober (3 kali, awal, pertengahan dan akhir bulan) dan bulan November (2 kali, pertengahan dan akhir bulan).

Tolok ukur yang digunakan dalam evaluasi ini adalah golongan B untuk lokasi KG-1, KG-2, KG-3 dan KG-4. adapun untuk KG-5 digunakan tolok ukur golongan C dari PP 20/1990.

Kaligarang-1, Kaligarang-2 dan Kaligarang-3 untuk parameter DO rata-rata masih memenuhi Baku Mutu Air, juga untuk parameter BOD pada umumnya masih memenuhi baku mutu, kecuali pada pemantauan akhir bulan November 2000. Baku mutu BOD untuk golongan B adalah 6 mg/l. sedangkan kisaran Bod di lokasi

Kaligarang-1, Kaligarang-2 dan Kaligarang-3 pada akhir bulan November 6.75 – 9.80 mg/l. untuk parameter COD kisaran kualitas COD adalah 7.11-38.32 mg/l di lokasi Kaligarang-1, Kaligarang-2 dan Kaligarang-3 Sedangkan baku mutunya adalah 10 mg/l. Dari hasil pemantauan di lokasi Kaligarang-1, Kaligarang-2 hanya pada bulan Oktober akhir di bawah ambang baku mutu dan di lokasi Kaligarang-3 hanya pada bulan Agustus saja yang di bawah ambang.

Industri yang membuang limbahnya di segmen KG-2 dan Kaligarang-3 adalah PT. Ratu Keramik dan PT. Raja Besi. Kegiatan lain yang membebani sungai Kaligarang di lokasi tersebut adalah pengambilan pasir, aktifitas pertanian dan pemukiman. Anak sungai Kaligarang yang terbesar yaitu sungai Kreyo diduga juga memberikan andil terhadap beban sungai Kaligarang. Aktivitas yang ada di sekitar sungai Kreyo adalah Tempat Pembuangan Akhir sampah Jatibarang, Rumah Sakit dan pengambilan pasir.

Dibandingkan dengan pemantauan tahun lalu (Prokasih XI, tahun 1999/2000) kualitas sungai di KG-1, KG-2 dan KG-3 rata-rata hampir sama, namun dibandingkan dengan tahun sebelumnya ada kecenderungan kualitasnya menjadi semakin baik.

Lokasi Kaligarang-4 juga tidak berbeda dengan pemantauan tahun lalu. Parameter BOD kadang-kadang tidak memenuhi baku mutu (kisaran 1.53-11.44 mg/l). Parameter COD selalu melampaui baku mutu (kisaran 11.00-24.15 mg/l). Parameter DO hampir semua memenuhi baku mutu. Industri yang membuang limbahnya sebelum Kaligarang-4 adalah PT. Alam Daya Sakti, PT. ISTW, PT. Kimia Farma, PT. Semarang Makmur dan PT. Damaitex.

Lokasi Kaligarang-1 (hilir) diklasifikasikan sebagai golongan C.. Dibandingkan dengan Kaligarang-1 s/d Kaligarang-4, lokasi KG-5 pada setiap pemantauan kualitasnya lebih jelek. Hal ini bisa dimengerti karena Kaligarang-5 merupakan akumulasi dari semua

limbah yang membebani sungai Kaligarang. Selain itu apabila air laut pasang, pengaruhnya bisa sampai pada lokasi ini. Kisaran BOD pada Kaligarang-5 adalah 1.01-23.00 mg/l dan kisaran Chemical Oxygen Demand adalah 16.81-30.19 mg/l. Di dalam Baku Mutu Golongan C parameter BOD dan COD tidak dibatasi persyaratannya. Namun demikian parameter ini tidak boleh diabaikan, karena BOD dan COD digunakan sebagai tolok ukur sampai sejauh mana tingkat pencemaran yang telah terjadi di perairan.

Secara umum bisa dikatakan bahwa kualitas sungai Kaligarang tidak berbeda dengan kualitas pada saat pemantauan tahun yang lalu (Prokasih XI, tahun 1999/2000). Apabila dilihat pada grafik kecenderungan kualitas sungai Kaligarang terlihat bahwa apabila dibandingkan dengan data Prokasih tahun 1997 dan tahun 1998 sungai Kaligarang cenderung membaik kualitasnya.

6. Pembinaan, Penyuluhan dan Peran Serta Masyarakat

a. Pembinaan

Dalam tahun 2000 pelaksanaan pembinaan dilakukan terhadap 2 (dua) sasaran, yakni:

- 1) Tim Prokasih Propinsi dan Kabupaten / Kota terkait Prokasih yang meliputi evaluasi pelaksanaan Prokasih tahun 1999/2000, rencana pelaksanaan Prokasih 2005, upaya meningkatkan kinerja dalam pengendalian pencemaran dan penanganan kasus / sengketa lingkungan.
- 2) Para pengusaha industri mengenai hal yang berkaitan dengan evaluasi pelaksanaan kegiatan, pencapaian Buku Mutu Limbah Cair oleh masing-masing perusahaan serta kiat-kiat untuk menyikapi kendala yang dihadapi dalam upaya pengendalian pencemaran.

b. Penyuluhan dan Peran Serta Masyarakat

Pelaksanaan penyuluhan dalam upaya peningkatan peran serta masyarakat terhadap pelaksanaan Prokasih pada khususnya dan upaya pengendalian pencemaran pada umumnya, secara terus menerus ditingkatkan. Hal ini dilakukan karena relatif masih rendahnya kesadaran masyarakat untuk berpartisipasi dalam pelaksanaan pengelolaan dan pengawasan lingkungan yang pada akhirnya bermuara kepada masih banyaknya perusahaan yang masih belum melaksanakan pengelolaan lingkungan sesuai ketentuan.

Kegiatan yang telah dilaksanakan dalam upaya penyuluhan guna peningkatan peran serta masyarakat antara lain:

- 1) Dilaksanakannya pengembangan kemitraan Lingkungan Hidup antara Pemda, Swasta dan masyarakat melalui kegiatan Lokakarya Pengembangan Pola Kemitraan, Pelatihan Kader Pembinaan Lingkungan Hidup.
- 2) Pertemuan/sarasehan dengan masyarakat khususnya petani tambak di wilayah pantai utara.

7. Pendanaan

Dalam pelaksanaan Program kali Bersih di Jawa Tengah tahun 2000, alokasi anggaran yang disediakan melalui APBD I Jawa Tengah sebesar Rp. 50.000.000,- (lima puluh juta rupiah). Sedangkan pendanaan yang dikeluarkan oleh para pimpinan perusahaan (swasta), antara lain berupa biaya pengambilan dan pengujian sampel air limbah yang dilakukan setiap 1 (satu) bulan sekali.

8. Kegiatan Pendukung

Untuk mendukung keberhasilan pelaksanaan Prokasi di Jawa Tengah Tahun 2000, berbagai kegiatan pendukung yang dilaksanakan antara lain:

- a. Meningkatkan kemampuan personil Bapedal melalui berbagai kursus seperti AMDAL A, AMDAL B, AMDAL C, dan Audit Lingkungan.
- b. Penanganan kawasan hulu DAS Kaligarang dan DAS Babon yang kegiatannya meliputi peningkatan kualitas kelompok tani, pengembangan usaha konservasi vegetatif, pengembangan konservasi aliran air hujan dan penyebaran informasi agroklimat.
- c. Pengelolaan limbah organik yang meliputi kegiatan pemanfaatan limbah untuk menunjang produk ramah lingkungan, pengembangan kepedulian masyarakat dalam pemanfaatan limbah organik dan penerapan produktivitas ramah lingkungan untuk pengelolaan limbah.
- d. Peningkatan kemampuan Sumber Daya Manusia (SDM) aparat dan kelembagaan pengendalian dampak lingkungan yang meliputi kegiatan penusunan data dasar Sumber Daya Manusia (SDM), pelatihan managerial dan bimbingan teknis Sumber Daya Manusia (SDM) pengelolaan lingkungan hidup.
- e. Pengkajian dampak lingkungan wilayah pesisir dan laut pantai utara yang kegiatannya meliputi inventarisasi dan identifikasi pemanfaatan ruang wilayah pesisir dan laut, kajian potensi, rencana dan dampak pemanfaatannya serta sosialisasi kajian.
- f. Pengelolaan kawasan lindung yang kegiatannya meliputi pemantapan data dasar kawasan lindung, peningkatan Sumber Daya Manusia (SDM)/pembinaan peran serta masyarakat dalam pengelolaan kawasan lindung dan daerah penyangga.

- g. Peningkatan pelaksanaan AMDAL kegiatannya meliputi penanganan dan penilaian dokumen AMDAL, penerapan upaya pengelolaan dan pemantauan lingkungan dan peningkatan partisipasi masyarakat dalam pelaksanaan AMDAL.

9. Pentaatan Terhadap Ketentuan Dalam Surat Pernyataan Prokasih

Dalam rangka pemantauan terhadap ketentuan dalam Super (Surat Pernyataan) maka perlu dibuat kriteria penilaian sebagai berikut:

- a. Emas. Diberikan pada pabrik yang dinilai pentaatannya dalam Surat Pernyataan Kali Bersih (Superkasih) sangat baik, yaitu IPALnya sudah memenuhi syarat, upayanya dalam pengelolaan limbah sungguh-sungguh, sudah melakukan daur ulang dan tidak menimbulkan dampak terhadap lingkungan karena pabrik tersebut tidak membuang limbah (zero discharge)
- b. Hijau. Diberikan kepada pabrik yang dinilai pentaatannya dalam super / sangat baik yaitu IPALnya sudah memenuhi syarat, upayanya dalam pengelolaan limbah sungguh-sungguh, sudah melakukan daur ulang, dan dari uraian hasil pemantauan limbah cair selalu memenuhi Baku Mutu Limbah Cair dsngan angka-angka yang jauh dibawah ketentuan maksimum
- c. Biru. Diberikan kepada pabrik yang dinilai pentaatannya terhadap ketentuan dalam katagori SUPER baik, yaitu IPALnya dinilai memenuhi syarat, dan > 60% hasil pemantauan limbah cair keluar lingkungan selalu memenuhi BMLC.
- d. Biru. Diberikan pada pabrik-pabrik yang dinilai pentaatannya terhadap ketentuan dalam SUPER baik yaitu, IPALnya dinilai

memenuhi syarat dan upayanya dalam pengolahan limbah bersungguh-sungguh walaupun hasil pemantauan limbah cairnya masih berfluktuatif namun sudah mendekati Baku Mutu Limbah Cair.

- e. Merah. Diberikan pada pabrik yang telah membangun IPAL, tetapi pentaatannya dalam Superkasih kurang, operasional IPAL tidak kontinyu, dan dari hasil pemantauan selalu atas Baku Mutu yang diisyaratkan.
- f. Hitam. Diberikan pada pabrik yang belum mempunyai IPAL. Pentaatan industri dilakukan untuk melihat sampai sejauh mana konsistensi kinerja pengendalian dan penanggulangan pencemaran industri khususnya dalam pengoperasian IPAL dan ketentuan-ketentuan pengelolaan lingkungan hidup lainnya.

Pentaatan terhadap ketentuan dalam Super oleh masing-masing industri dapat dilihat dari hasil pemantauan beban limbah industri setiap bulan khususnya pada Prokasih XII (2000).

Sampai dengan akhir kegiatan Prokasih XII (2000) rekapitulasi status IPAL industri yang membuang limbahnya ke DPS Kaligarang adalah sebagai berikut:

Tabel II.1
Rekapitulasi Status IPAL di DPS Kaligarang

No.	NAMA INDUSTRI	JENIS	STATUS IPAL
1	Alam Daya Sakti, PT.	Ubin	Biru
2	Damaitek, PT.	Tekstil	Merah
3	ISTW, PT.	Galvanisasi	Biru
4	Kimia Farma, PT.	Minyak Goreng	Biru
5	Phaphros, PT.	Farmasi	Biru
6	Queen Ceramic, PT.	Keramik	Biru
7	Raja Besi, PT.	Galvanisasi	Biru
8	Semarang Makmur, PT. *)	Galvanisasi	Biru
9	Sinar Panja Jaya, PT.	Tekstil	Biru

Sumber: Laporan Prokasih XII, Bapedal Prop. Jateng

*) Air limbah didaur ulang.

Untuk meningkatkan tingkat ketaatan para pimpinan perusahaan dalam menekan beban cemaran yang dibuang ke lingkungan sesuai dengan ketentuan dalam surat Pernyataan, telah dilakukan berbagai upaya. Antara lain dengan dilaksanakannya pembinaan, pemberian teguran, dan pemberian peringatan. Sanksi tersebut diuraikan sebagai berikut:

a. Pembinaan

Dengan adanya berbagai macam keterbatasan, pelaksanaan pembinaan terhadap industri terkait Prokasih Jawa Tengah diprioritaskan pada industri-industri yang sampai saat ini belum berhasil mengolah air limbahnya sesuai BMLC yang telah ditentukan dan lebih dikhususkan lagi terhadap industri yang tingkat pencapaiannya masih sangat jauh dari BMLC.

Selama tahun 2000, jumlah perusahaan yang diberikan pembinaan pada DPS Kaligarang adalah 6 dengan persentase 16,67%.

b. Teguran

Surat teguran kepada para pimpinan perusahaan diberikan setiap satu bulan sekali yang didasarkan kepada hasil analisa air limbah yang diambil setiap bulannya dan hasilnya belum sesuai dengan BMLC.

Terhadap perusahaan yang belum mampu mengolah air limbahnya sesuai BMLC, disamping diberikan teguran secara tertulis, juga diberikan teguran secara lisan pada saat dilaksanakan pembinaan di lapangan.

Selama tahun 2000, jumlah industri yang diberikan teguran tertulis pada DPS Kaligarang adalah 5 perusahaan dengan persentase 11,364%.

c. Peringatan

Dalam tahun 2000 ada beberapa perusahaan terkait Prokasih Jawa Tengah yang diberikan peringatan keras, karena tidak menunjukkan itikad baik dalam pengelolaan air limbah.

Bentuk peringatan yang diberikan ada 2 (dua) jenis peringatan, yaitu

- 1) Peringatan tertulis disertai pemanggilan
- 2) Peringatan tertulis

10. Kendala-Kendala

Dalam pelaksanaan Program Kali Bersih di Jawa Tengah Tahun 2000, berbagai macam kendala yang ditemui dan dihadapi antara lain:

- a. Meskipun telah terjadi penurunan beban cemaran dari sektor industri yang dibuang ke sungai Prokasih, namun belum mampu meningkatkan kualitas air sungai Prokasih, karena selama ini pelaksanaan Prokasih baru terbatas kepada sumber pencemar dari sektor industri yang terkait Prokasih.
- b. Semakin tingginya biaya yang diperlukan/dikeluarkan untuk mengolah air limbah, sehingga bagi pimpinan perusahaan yang memperlmasalahkan, hal ini berpengaruh terhadap kontinuitas upaya pengelolaan air limbah.
- c. Adanya keterbatasan sumber daya manusia dan anggaran yang tersedia yang dialokasikan untuk pengawasan/pengendalian pencemaran, baik di pihak perusahaan maupun di pihak pemerintah.
- d. Masih adanya berbagai macam pertimbangan untuk ditegakkannya Hukum Lingkungan terhadap para pimpinan perusahaan yang nyata-nyata melanggar Peraturan Perundang-undangan di bidang Lingkungan Hidup.

BAB III

METODE PENELITIAN

Pada bab ini akan diuraikan tentang beberapa aspek yang terkait dengan metode penelitian yang akan digunakan untuk mencapai tujuan dari penelitian ini. Beberapa aspek tersebut meliputi : rancangan penelitian, ruanglingkup waktu penelitian, ruanglingkup materi penelitian, lokasi penelitian, jenis dan sumber data, teknik pengumpulan data, populasi dan teknik pengambilan sampel.

III.1. Rancangan Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan tipe penelitian deskriptif, yaitu berusaha menggambarkan hasil evaluasi Program Kali Bersih (Prokasih) di Kaligarang. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang mempunyai dua tujuan yaitu; pertama untuk mengetahui perkembangan sarana fisik tertentu, frekwensi terjadinya suatu fenomena sosial tertentu; kedua untuk mendeskripsikan secara jelas dan terinci fenomena yang berkembang dan terjadi.

Tipe penelitian deskriptif digunakan dalam penelitian ini karena penelitian evaluasi lebih menekankan pada penggambaran atas hasil evaluasi tersebut, yang diharapkan menjadi satu masukan obyektif bagi proses perencanaan. Selanjutnya penggambaran hasil evaluasi tersebut meliputi :

1. Pelaksanaan Prokasih di kota Semarang dipandang dari aspek partisipasi masyarakat dan industri
2. Alternatif pendekatan dalam melaksanakan Prokasih, sehingga Prokasih dapat dilaksanakan secara maksimal.

III.2. Ruang Lingkup / Fokus Penelitian

Ruang lingkup penelitian Evaluasi Prokasih adalah sebagai berikut :

1. Waktu penelitian evaluasi Prokasih ini dilakukan pada tahun 2002
2. Ruang lingkup materi
 - a. Identifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kegagalan Prokasih
 - b. Tingkat partisipasi pengusaha dan aparat pemerintah dalam Prokasih
 - c. Gambaran Pengelolaan pelaksanaan Prokasih
 - d. Alternatif kebijaksanaan dalam pengelolaan Prokasih.

III.3. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini adalah kawasan Daerah Pengaliran Sungai (DPS) Kaligarang di Kota Semarang mencakup tiga kecamatan, yaitu kecamatan Banyumanik, Gajahmungkur dan Semarang Barat.

III.4. Jenis dan Sumber Data

Jenis dan sumber data dalam penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu ;

1. Data Primer
Yaitu data yang dikumpulkan langsung dari responden.
2. Data Sekunder
Data sekunder adalah data yang dikumpulkan melalui dokumentasi. Sumber data sekunder adalah brosur, dokumen, monografi, data statistik

III.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah:

1. Observasi
Observasi adalah pengamatan pada obyek penelitian. Teknik ini digunakan untuk melakukan pemeriksaan silang atas informasi

yang diberikan oleh responden dengan melihat langsung kondisi di lapangan.

2. Wawancara

Bentuk wawancara yang adalah wawancara yang tidak terstruktur yang ditujukan kepada pejabat pada instansi terkait (Bapedal Propinsi, Bappeda Tingkat I, BPM, Diperindag, Dinas PSDA, Dinas Kimtaru, dan pengusaha industri

3. Kuesioner

Peneliti menggunakan kuesioner yang diberikan kepada 9 (sembilan) pengusaha industri dan 7 (tujuh) pejabat pemerintah.

III.6 Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

Elemen populasi dapat dirinci ke dalam dua kelompok yaitu ;

- a. Industri yang berada di kawasan DPS Sungai Kaligarang.
- b. Instansi Pemerintah atau Pejabat yang terkait dengan Prokasih.

Karena jumlah industri yang ada di DPS Kaligarang berjumlah 9 buah maka sampel penelitian untuk industri diambil dengan sistem sensus yaitu semua populasi dijadikan responden, demikian pula untuk instansi terkait. Responden industri bervariasi diantaranya : Direktur, Manager SDM dan Umum, Kepala Bagian Pengolahan Limbah.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan Prokasih secara keseluruhan belum menunjukkan kinerja yang maksimal, sehingga kondisi sungai Kaligarang tidak menunjukkan kecenderungan semakin baik, justru sebaliknya cenderung semakin tercemar.

IV.1. Identitas Responden / Informan

Penelitian Evaluasi Prokasih : di Sungai Kaligarang Kota Semarang, mewawancarai sebanyak 9 reponden dari Industri di sekitar Daerah Pengaliran Sungai Kaligarang (DPS) dan yang sudah di Amdal. Reponden industri dipilih secara sensus karena semua elemen populasi diambil sebagai responden. Industri yang dijadikan responden adalah sebagai berikut:

Tabel IV.1
Identitas Responden Industri

No	Nama Industri	Jenis Usaha	Lokasi
1	PT. Queen Setyabudhi Ceramics	Keramik (Table ware)	Jl. Setyabudhi Srandol.
2	PT. Raja Besi	Industri Logam	Jl. Setyabudhi Srandol.
3.	PT. Kimia Farma Unit Produksi Semarang	Minyak Nabati dan Kosmetika	Jl. Simongan Semarang
4.	PT. Alam Daya Sakti	Concret Industry	Jl. Simongan
5.	PT. Semarang Makmur	Baja Lembaran lapis seng	Jl. Simongan
6.	PT. Sinar Pantja Djaja. Ltd.	Tekstil	Jl. Condrokusumo
7	PT. Damaitex	Tekstil	Jl. Simongan Semarang
8.	PT. Indonesia Steel Tube Work (ISTW)	Pipa baja dan Pipa galvanis	Jl. Simongan Semarang
9.	PT. Phapros Indonesia	Obat-obatan	Jl Simongan Semarang

Responden dari dinas / instansi terkait yang diwawancarai sebanyak 7 instansi karena terlibat langsung dengan Prokasih. Sedangkan responden dari instansi yang diwawancarai sebagai berikut:

- 1) Dinas Permukiman dan Tata ruang (Kimtaru)
- 2) Dinas Perindustrian dan Perdagangan Propinsi Jawa Tengah
- 3) Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Propinsi Jawa Tengah
- 4) Badan Pengendalian Dampak Lingkungan (Bapedal) Propinsi Jawa Tengah
- 5) Balai Riset dan Standardisasi Industri dan Perdagangan Semarang.
- 6) Badan Penanaman Modal Propinsi Jawa Tengah
- 7) Dinas Pengembangan Sumberdaya Air (PSDA)

IV.2. Gambaran Umum Wilayah Penelitian

Wilayah penelitian tentang Manajemen Prokasih ini meliputi wilayah Daerah Pengaliran Sungai (DPS) Kaligarang, terdiri dari 3 Kecamatan yaitu Banyumanik, Gajahmungkur dan Semarang Barat. Kondisi geografis di ketiga kecamatan tersebut merupakan daerah Semarang atas dan merupakan daerah perbukitan. Jumlah penduduk di ketiga kecamatan tersebut setiap tahun selalu mengalami peningkatan. Namun demikian pertumbuhan penduduk di ketiga Kecamatan tersebut tidak terlalu besar karena rata-rata hanya 1,2% pertahun. Secara rinci jumlah penduduk dan pertumbuhan jumlah penduduk di ketiga Kecamatan tersebut dapat dilihat pada tabel IV.2.

Tabel IV.2
Jumlah Penduduk di Daerah Pengaliran Sungai (DPS) Kaligarang
Kota Semarang Tahun 1999 - 2001

NO	KECAMATAN	T A H U N		
		1999	2000	2001
1	Banyumanik	100.217	101.978	102.265
2	Gajahmungkur	55.564	56.933	57.098
3	Semarang Barat	143.597	144.888	145.057

Sumber : Kota Semarang Dalam Angka 2002

Tabel di atas menunjukkan bahwa kecamatan Gajahmungkur memiliki penduduk paling sedikit dibandingkan dengan dua kecamatan yang lain.

Sementara itu jumlah Kepala Keluarga yang ada di kecamatan tersebut cukup besar yaitu 74.062 KK.

Jumlah KK yang cukup besar tersebut menimbulkan beban lingkungan yang cukup besar, karena limbah rumah tangga justru lebih banyak dan berbahaya dibandingkan dengan limbah industri.

Jumlah industri di ketiga kecamatan tersebut juga termasuk tinggi terutama di Kecamatan Semarang Barat dan Kecamatan Banyumanik.

Jumlah industri baik besar sedang dan kecil dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel IV.3
Jumlah Industri Besar, Sedang dan Kecil di DPS Kaligarang
Kota Semarang Tahun 2001

NO	KECAMATAN	Jumlah Industri		
		Besar	Sedang	Kecil
1	Banyumanik	3	6	13
2	Gajahmungkur	0	3	5
3	Semarang Barat	8	7	19

Sumber : Kota Semarang Dalam Angka 2002

Tabel di atas menggambarkan bahwa industri yang berada di DPS khususnya di tiga kecamatan tersebut cukup banyak. Semua industri tersebut membuang limbah cairnya ke Kaligarang. Dengan demikian beban Kaligarang cukup berat dalam menampung limbah industri. Dengan demikian resiko pencemaran sungai di Kaligarang sangat tinggi. Apalagi air Kaligarang digunakan untuk bahan baku PDAM Semarang, sehingga pengawasan terhadap pencemaran di Kaligarang harus dilakukan secara ketat.

IV.3. Hasil dan Pembahasan

1. Responden Industri Peserta Prokasih

a. Pemahaman Tentang Program Kali Bersih (PROKASIH)

Tujuan Prokasih Jawa Tengah ada berbagai macam mulai dari peningkatan kualitas air sampai dengan peningkatan kesadaran para pengusaha. Adapun sesuai dengan SK Gubernur No.660.1/01/1993 tujuan Prokasih adalah sebagai berikut:

- a. meningkatkan kualitas air sungai secara bertahap, sehingga memenuhi kualitas sesuai fungsi sungai, khusus untuk sungai Kaligarang adalah : peruntukan sungai Kaligarang di hulu sampai dengan bendung Simongan di Simongan sebagai air baku air minum (golongan B), dari bendung Simongan sampai dengan muara sebagai air perikanan (golongan C).
- b. persiapan bagi pelaksanaan Peraturan Pemerintah tentang pengendalian pencemaran air.
- c. pengembangan kelembagaan pengelolaan lingkungan hidup di daerah khususnya pengendalian pencemaran air.
- d. meningkatkan kesadaran para pengusaha industri/pimpinan kegiatan dalam mengolah air limbah sebelum dibuang.

Adapun sasaran Prokasih adalah menurunkan atau mengurangi beberapa cemaran yang masuk dalam perairan sungai yang masuk Prokasih dengan prioritas utama terhadap limbah industri, sehingga air sungainya memenuhi Baku Mutu Limbah Cair (BMLC). (Panduan Prokasih, 1993).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh responden industri mengetahui tentang Program Kali Bersih atau Prokasih.

Seluruh responden menyatakan mengetahui adanya Prokasih dari pemerintah. Namun ada beberapa responden (3 responden, 33,33%) yang mengatakan bahwa selain dari pemerintah mereka mengetahui program Prokasih dari media massa dan sesama pengusaha. Kondisi ini menuntut peran aktif dari pemerintah untuk setiap kali melakukan monitoring dan evaluasi terhadap Prokasih serta terus menerus melakukan pembinaan kepada industri dan penduduk yang tinggal di DPS untuk selalu menjaga kelestarian sungai dan lingkungan.

Tujuan Prokasih sebagaimana telah dikemukakan di atas belum sepenuhnya dapat dipahami oleh responden. Sebagian besar responden (8 responden, 88,89%) mengatakan bahwa tujuan Prokasih adalah semata-mata terciptanya kali yang bersih. Beberapa responden (5 responden, 55,56%) mengatakan bahwa tujuan Prokasih adalah mencegah dan menanggulangi pencemaran kali/sungai agar sungai tetap bersih, khususnya yang berbatasan dengan industri. 2 Responden yang lain (22,22%) mengatakan bahwa tujuan Prokasih adalah menjaga agar sungai Kaligrang tidak terkena limbah industri. Dua Responden lain juga mengatakan hal-hal senada. Data ini apabila dibandingkan dengan tujuan Prokasih sebagaimana tercantum dalam Surat Keputusan Gubernur no. 660.1/01/1993 tentang penunjukkan tim Prokasih maka pemahaman responden tentang tujuan prokasih belum menunjukkan pemahaman yang baik walaupun pada intinya mereka mengetahui maksud dari program Prokasih.

Sementara itu tingkat pemahaman responden terhadap program Prokasih juga dilihat dari pemahaman terhadap kegiatan dalam program Prokasih. Dalam SK Gubernur no.

660.1/01/1993 tentang penunjukkan tim Prokasih disebutkan bahwa kegiatan Prokasih adalah:

- 1) Pemantauan berkala tentang kualitas air sungai dan kondisi Instalasi Pengolah Air Limbah (IPAL);
- 2) Pemantauan berkala terhadap kualitas limbah industri dari industri-industri yang berada di sekitar sungai
- 3) Pengembangan kelembagaan pengelolaan lingkungan hidup di daerah khususnya pengendalian pencemaran air.
- 4) Melakukan pembinaan terhadap para pengusaha industri/pimpinan kegiatan dalam mengolah air limbah sebelum dibuang.

Sementara itu sebagian besar responden (8 responden, 88,89%) memberikan jawaban bahwa kegiatan dalam prokasih adalah, mengoperasikan IPAL, melaksanakan produksi bersih, memenuhi baku mutu yang dipersyaratkan, menghindari hal-hal yang mencemari lingkungan sungai, tidak membuang sampah/limbah ke sungai. Data tersebut menggambarkan bahwa pemahaman para responden tentang kegiatan Prokasih sudah baik. Walaupun mereka tidak secara persis mengetahui kegiatan Prokasih, namun secara garis besar mereka mengetahui tentang kegiatan Prokasih.

Baku mutu yang ditetapkan dalam Surat Keputusan Gubernur adalah Chemical Oxygen Demand (COD) 10 mg/l dan Biological Oxygen Demand (BOD) 6 mg/l. Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden mengatakan sebagai berikut:

Tabel. IV.4
Pemahaman Responden Tentang Baku Mutu

No	Nama Industri	Baku Mutu Menurut Responden
1	PT. Queen Setyabudhi Ceramics	COD: 100 mg/l BOD: tdk ditetapkan
2	PT. Raja Besi	COD: 90 mg/l, BOD : tidak disyaratkan
3.	PT. Kimia Farma Unit Produksi Semarang	COD: 180 ppm, BOD : 75 ppm.
4.	PT. Alam Daya Sakti	Tidak menjawab
5.	PT. Semarang Makmur	COD: 40 mg/l, BOD : 20 mg/l
6.	PT. Sinar Pantja Djaja. Ltd.	Tidak menjawab
7	PT. DamaiteX	COD : 150 mg/l BOD : 60 mg/l
8.	PT. Indonesia Steel Tube Work (ISTW)	COD: 90 mg/l, BOD: 60 mg/l
9.	PT Phapros Indonesia	COD: 12 mg/l, BOD : 6 mg/l

Tabel di atas menunjukkan bahwa pemahaman responden tentang baku mutu yang diperkenankan, sebelum limbah cair dibuang ke sungai, masih kurang. Apa yang dikemukakan responden tentang baku mutu masih terlalu tinggi dengan yang dipersyaratkan. Bahkan ada dua responden yang tidak mengetahui berapa baku mutu limbah cair yang dipersyaratkan. Data tersebut menggambarkan bahwa Program Prokasih belum tersosialisasi dengan baik kepada Industri yang ada di sekitar sungai Kaligarang. Ada kemungkinan beban pencemaran limbah di sungai Kaligarang akan terus meningkat, karena air limbah industri yang dibuang ke sungai Kaligarang masih tinggi kadar COD dan BOD-nya.

Dari hasil penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa pemahaman responden industri tentang Prokasih masih belum maksimal, dan cenderung bervariasi. Dengan demikian pemerintah perlu harus selalu memberikan penyuluhan dan

pembinaan serta penyegaran kepada industri tentang tujuan, kegiatan dan baku mutu yang ditetapkan oleh pemerintah, sampai industri memiliki pemahaman yang sama tentang Prokasih. Dengan demikian bisa diasumsikan bahwa salah satu penyebab ketidak berhasilan Prokasih adalah tingkat pemahaman para pelaku usaha yang membuang limbah cair ke Kaligarang masih rendah.

b. Keikut-sertaan dalam Prokasih

Dalam bagian ini akan diuraikan hasil penelitian tentang peran serta industri dalam Prokasih. Dalam bagian ini akan digali apakah keikut sertaan mereka secara sukarela dan penuh kesadaran atau hanya formalitas karena diharuskan oleh pemerintah. Hal ini penting untuk mengetahui sejauh mana pemerintah mampu menyadarkan para usahawan/ industriawan untuk peduli pada lingkungan hidup khususnya pencemaran sungai Kaligarang.

1) Waktu Pertama Kali Mengikuti Prokasih

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir seluruh industri tidak mengetahui secara pasti kapan mereka mulai mengikuti program Prokasih. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel. IV.5

Waktu Keikutsertaan Responden dalam Prokasih Pertama kali

No	Nama Industri	Tahun
1	PT. Queen Setyabudhi Ceramics	Tidak menjawab
2	PT. Raja Besi	1996
3.	PT. Kimia Farma Unit Produksi Semarang	1991
4.	PT. Alam Daya Sakti	1999
5.	PT. Semarang Makmur	1993
6.	PT. Sinar Pantja Djaja. Ltd.	Tidak menjawab
7	PT. DamaiteX	1990
8.	PT. Indonesia Steel Tube Work (ISTW)	1990
9.	PT Phapros Indonesia	1991

Tabel di atas menunjukkan bahwa sebagian besar tujuh responden sudah cukup lama ikut serta dalam Prokasih. Ada dua responden yang tidak mengetahui secara pasti kapan perusahaannya mengikuti Prokasih.

2) Lama Mengikuti Prokasih

Sebagian besar responden (8 responden, 88,89%) menyatakan bahwa sampai dengan penelitian ini dilakukan (Mei 2003) masih menjadi peserta dalam Prokasih. Alasan mereka sampai dengan saat ini masih ikut serta dalam Prokasih cukup beragam, antara lain karena dianjurkan pemerintah, Industri berada di tepi sungai Kaligarang, sudah ada pengolahan limbah, untuk memantau limbah, untuk kepentingan bersama, dan membuat surat pernyataan ikut Prokasih. Hanya ada satu responden yang sekarang tidak ikut program Prokasih yaitu PT Sinar Pantja Djaja, Ltd. Alasannya adalah industri tersebut tidak memiliki limbah. Data tersebut menunjukkan alasan mereka sampai saat ini mereka ikut Prokasih hanya sekedar formalitas karena

dianjurkan pemerintah dan harus membuat surat pernyataan (PT. Queen Styabudi Ceramics dan PT. ISTW). Ada beberapa industri yang ikut serta dalam Prokasih karena sudah tumbuh kesadaran untuk menjaga kelestarian lingkungan khususnya kelestarian sungai (PT. Kimia Farma, PT. Damaitek, PT. Semarang Makmur).

Ada satu pemahaman yang keliru dari satu industri bahwa keikutsertaan dalam prokasih karena memiliki IPAL. Dengan pemahaman tersebut maka industri apabila tidak memiliki IPAL dia tidak ikut Prokasih. Pemahaman seperti ini menyesatkan karena keikutsertaan mereka bukan karena adanya IPAL namun komitmen untuk melestarikan dan menciptakan lingkungan yang bersih. Satu industri yang tidak ikut serta Prokasih dengan alasan tidak memiliki limbah. Hal ini perlu dipertanyakan atau perlu klarifikasi dari pemerintah apakah industri yang mengaku tidak memiliki limbah dan IPAL lepas dari pantauan tim pemerintah. Kalau dugaan ini benar maka sangat membahayakan dan mempengaruhi keberhasilan Prokasih.

3) Kewajiban Mengikuti Prokasih

Kewajiban yang harus dilakukan apabila perusahaan ikut prokasih adalah melakukan pengolahan limbah secara rutin dan kontinyu, melaporkan hasil pengolahan limbah setiap bulan kepada Bapedal kota dan Propinsi, dan mengoperasikan IPAL semaksimal mungkin. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden sudah mengetahui kewajiban mereka.

4) Kepemilikan Sarana IPAL

Hampir seluruh responden yang diwawancarai (8 responden, 88,89%) memiliki sarana IPAL di perusahaan mereka. Alasan mereka sudah mencerminkan adanya kesadaran dalam menjaga lingkungan, yaitu agar limbah yang dibuang ke sungai sudah sesuai dengan baku mutu yang dianjurkan. Menurut informasi yang disampaikan oleh hampir semua responden, IPAL yang mereka miliki sudah dioperasikan dengan baik. Pengoperasian adalah 24 jam sehari, selama tujuh hari seminggu. Informasi tersebut menunjukkan adanya keseriusan dari industri tersebut untuk tidak mencemari sungai dengan limbah mereka.

5) Pemberian Sanksi

Selama keikutsertaan mereka dalam prokasih seluruh industri menginformasikan bahwa mereka belum pernah memperoleh sanksi dari pemerintah terkait dengan limbah yang dibuang ke sungai. Alasan yang dikemukakan beragam namun apabila digeneralisasikan adalah bahwa air limbah yang dibuang ke sungai selalu di bawah baku mutu yang ditetapkan.

6) Peran Pemerintah

Sementara itu peran pemerintah dituntut untuk selalu memberikan pembinaan dan sekaligus melakukan pemantauan terhadap pelaksanaan Prokasih. Menurut persepsi sebagian besar responden industri (7 responden, 77,78%), peran pemerintah propinsi cukup aktif. Peran tersebut menurut mereka adalah dalam hal pemantauan

limbah dengan mengadakan kunjungan ke perusahaan, melakukan seminar tentang lingkungan hidup, memberikan pelatihan, mengambil sampel limbah dan memeriksa di laboratorium. Data tersebut menunjukkan bahwa peran pemerintah dalam pelaksanaan Prokasih baik. Namun para responden tidak mengetahui secara persis instansi mana yang berperan, dari hasil wawancara, menurut mereka instansi yang berperan adalah Balai Riset dan Standardisasi Industri dan Perdagangan dan Bapedal.

Demikian juga peran pemerintah Kota Semarang. Menurut seluruh responden peran pemerintah kota juga baik dan aktif. Pemerintah kota selalu mengambil sampel limbah setiap bulan dan dianalisa. Informasi ini menggambarkan bahwa Pemerintah Kota Semarang aktif dalam memantau dan melaksanakan Prokasih.

7) Pembinaan Pemerintah

Menurut persepsi responden selama keikut-sertaan dalam Prokasih, pemerintah sering melakukan pertemuan dan pembinaan. Paling tidak pembinaan dengan mengundang industri dalam pelaksanaan Prokasih dilakukan setahun sekali. Hal ini menunjukkan selain melakukan kunjungan pemerintah juga selalu mengadakan dialog dengan para pengusaha/Industriawan peserta Prokasih.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa keikut-sertaan perusahaan dalam program Prokasih dapat dikatakan masih berdasarkan atas dorongan pemerintah

dengan pendekatan formalitas, hanya beberapa perusahaan saja yang secara sadar ikut dalam Prokasih karena komitmen untuk melestarikan lingkungan. Sementara itu menurut persepsi responden peran pemerintah baik propinsi maupun kota Semarang dalam Prokasih sudah baik dan aktif.

c. Sikap Pengusaha Terhadap Prokasih

Sikap pengusaha terhadap Prokasih menunjukkan bahwa tujuan baik Prokasih diterima oleh masyarakat industri sebagai upaya untuk menciptakan sungai yang bersih dan bebas dari pencemaran.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh responden setuju dengan Prokasih. Alasan yang dikemukakan bermacam-macam, namun apabila digeneralisasikan alasannya adalah untuk menciptakan lingkungan yang bersih.

Sebagian besar responden (7 orang, 77,78%) mengatakan tidak setuju bahwa sungai adalah tempat pembuangan limbah. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel IV. 6
Pendapat responden tentang Sungai Adalah Tempat Pembuangan Limbah

No.	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Sangat setuju		
2.	Setuju	2	22,22
3.	Kurang Setuju	3	33,33
4.	Tidak Setuju	4	44,45
	Jumlah	9	100%

Sumber: P No. 17

Tabel di atas menggambarkan bahwa responden masih berbeda persepsi tentang manfaat sungai. Sebagian besar dari mereka tidak setuju bahwa sungai merupakan tempat pembuangan limbah. Dua responden yang setuju bahwa sungai adalah tempat pembuangan limbah mengemukakan alasan bahwa limbah yang dibuang ke sungai harus diolah terlebih dahulu, karena belum ada alternatif lain untuk membuang limbah cair. Pendapat yang realistis adalah bahwa sampai dengan saat ini, setuju ataupun tidak, sungai masih merupakan tempat pembuangan limbah cair.

Menurut informasi responden, dua responden (22,22%) menginformasikan bahwa menurut mereka ada perusahaan yang membuang limbah ke sungai dengan tidak mengolah terlebih dahulu limbah tersebut. Secara rinci hasil tersebut terlihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel IV. 7
Pendapat responden Tentang Masih Banyak Perusahaan
Yang Membuang Limbah Ke Sungai Tanpa Mengolah
Terlebih Dahulu

No.	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Sangat setuju	1	11,11
2.	Setuju	1	11,11
3.	Kurang Setuju	3	22,23
4.	Tidak Setuju	4	44,45
	Jumlah	9	100%

Sumber: P No. 18

Tabel di atas menggambarkan bahwa sebenarnya pelaku industri masih ada yang membuang limbah ke sungai tanpa mengolah terlebih dahulu. Hal ini perlu mendapatkan perhatian berbagai pihak, khususnya pemerintah, agar beban sungai tidak terlalu berat dan dapat dimanfaatkan penduduk untuk berbagai keperluan selain digunakan sebagai bahan baku air minum.

1. Prokasih Hanya Formalitas

Prokasih barangkali dalam pelaksanaannya banyak menemui hambatan. Pada dasarnya perusahaan mengalami keberatan pada saat mereka mengikuti Prokasih, karena untuk membangun unit atau instalasi pengolahan air limbah (IPAL) membutuhkan biaya yang tidak sedikit. Pendapat responden tentang keberatan tidaknya mengikuti Prokasih digambarkan pada tabel sebagai berikut:

Tabel IV. 8
Pendapat Responden Bahwa Prokasih Hanya Formalitas

No.	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Sangat setuju		11,11
2.	Setuju	1	11,11
3.	Kurang Setuju	4	22,23
4.	Tidak Setuju	4	44,45
	Jumlah	9	100%

Sumber: P No. 18

Tabel IV.8 menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak setuju bahwa Prokasih hanya formalitas. Kondisi ini menunjukkan bahwa Prokasih memang dilakukan secara sadar oleh perusahaan, supaya tidak menambah beban lingkungan. Ada satu responden yang setuju bahwa prokasih hanya formalitas. Alasannya adalah banyak perusahaan yang membuang limbah ke sungai tanpa diolah namun perusahaan tersebut tidak ikut dalam Prokasih. Informasi ini menunjukkan bahwa sebenarnya keikutsertaan dalam Prokasih adalah secara otomatis, artinya pada saat perusahaan tersebut didirikan di sekitar DPS otomatis mereka menjadi anggota Prokasih. Bahwa perusahaan tersebut luput dari pantauan, hal itu perlu mendapatkan perhatian, mengapa perusahaan tersebut lepas dari pantauan.

2. Sanksi Terhadap Pelanggar Prokasih

Sanksi merupakan salah satu tindakan untuk menegakkan peraturan agar peraturan ditaati. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh responden setuju bahwa perusahaan yang melanggar baku mutu harus dikenai sanksi. Mereka mengemukakan berbagai alasan, namun dapat digeneralisasikan bahwa sanksi tersebut perlu untuk menyelamatkan lingkungan dari pencemaran.

Menurut persepsi responden sanksi yang dikeluarkan pemerintah memang benar-benar ada. Ada beberapa perusahaan mengatakan bahwa sanksi tersebut ada namun kurang maksimal. Artinya sanksi yang diberikan tidak sepadan dengan kesalahan yang telah dibuat.

3. Dasar Hukum Prokasih

Beberapa responden mengatakan setuju bahwa dasar hukum Prokasih kurang kuat sehingga mudah dilanggar. Namun sebagian besar mengatakan kurang setuju bahwa dasar hukum Prokasih tidak begitu kuat. Kondisi ini menunjukkan bahwa dasar hukum Prokasih perlu di tingkatkan lagi tidak hanya sebatas SK namun lebih dari itu merupakan Peraturan Daerah.

4. Keberatan Mengikuti Prokasih

Ada seorang responden yang mengatakan bahwa sebenarnya perusahaan berat mengikuti Prokasih. Alasan yang dikemukakan adalah mahalnya biaya pembuatan dan pengoperasian IPAL. Namun sebagian besar responden

menyatakan tidak merasa berat mengikuti Prokasih. Alasan yang dikemukakan adalah Prokasih penting untuk menjaga kelestarian lingkungan.

5. Pencegahan Pencemaran Sungai

Seluruh responden memberikan sikap setuju bahwa pencemaran sungai perlu dicegah. Namun ada dua responden yang tidak yakin bahwa pencemaran sungai dapat dicegah dengan Prokasih. Pendapat responden tersebut sebagaimana tampak pada tabel sebagai berikut:

Tabel IV. 9
Pendapat responden bahwa Prokasih dapat Mencegah
Pencemaran Sungai

No.	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Sangat Yakin	2	22,22
2.	Yakin	5	55,56
3.	Kurang Yakin	0	0
4.	Tidak yakin	2	22,22
	Jumlah	9	100%

Sumber: P No. 28

Mereka yang tidak yakin mengemukakan alasan bahwa konsentrasi Prokasih selama ini hanya pada perusahaan besar saja. Padahal banyak perusahaan kecil dan rumahtangga yang membuang limbah ke sungai tanpa diolah terlebih dahulu dan volumenya secara akumulatif lebih besar dibandingkan limbah perusahaan besar. Selain itu mereka juga menyoroti bahwa banyak aparat yang kurang tegas dalam pelaksanaan Prokasih.

Hasil di atas dapat disimpulkan bahwa sikap responden tentang Prokasih cukup baik. Mereka secara sepenuhnya

mendukung apa yang dilakukan pemerintah dengan Prokasih, dalam rangka meningkatkan kualitas air sungai khususnya Kaligarang.

d. Hasil Prokasih

Dalam bagian ini akan diuraikan mengenai persepsi responden akan hasil Prokasih yang telah dilaksanakan selama ini. Informasi ini penting untuk digunakan sebagai evaluasi dan sekaligus sebagai *feed back* bagi pelaksanaan Prokasih Di DPS Kaligarang.

1. Pencegahan Pencemaran Sungai Secara maksimal

Hasil penelitian menunjukkan bahwa empat orang responden (44,44%) mengatakan tidak yakin bahwa Program pemerintah tentang Prokasih dapat mencegah pencemaran sungai secara maksimal. Alasannya, selama pemerintah hanya berkonsentrasi pada perusahaan besar saja dan komponen masyarakat lain tidak pernah disentuh, maka Prokasih ini tidak akan ada artinya. Dengan kata lain, pemerintah selama ini hanya berkonsentrasi pada Industri besar saja. Hal ini juga terbukti dari laporan-laporan Prokasih yang disusun setiap tahun. Laporan tersebut tidak pernah mengukur seberapa besar limbah rumah tangga yang dibuang masyarakat ke Kaligarang. Kalau hasil pemantauan menunjukkan bahwa hasil analisa limbah cair 9 industri besar di DPS Kaligarang baik, namun tingkat kadar COD dan BOD meningkat, seharusnya pemerintah tanggap bahwa bukan pabrik tersebut yang mencemari.

2. Manfaat Prokasih Bagi Masyarakat

Sementara itu 5 responden (55,56%) mengatakan kurang yakin program Prokasih bahwa manfaat Prokasih sudah dapat dirasakan masyarakat. Hasil tersebut dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel IV. 10
Pendapat responden bahwa Manfaat Prokasih dapat Dirasakan Masyarakat

No.	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Sangat Yakin	0	0
2.	Yakin	3	33,33
3.	Kurang Yakin	5	55,56
4.	Tidak yakin	1	11,11
	Jumlah	9	100%

Sumber: P No. 29

Tabel IV.10 di atas menggambarkan bahwa sebenarnya masih banyak industri yang diwawancarai yang meragukan tentang manfaat Prokasih bagi masyarakat. Setelah berjalan kurang lebih 13 tahun ternyata Prokasih tidak secara signifikan mengurangi beban pencemaran di Kaligarang, karena justru pencemaran tersebut menunjukkan kecenderungan meningkat.

3. Pencapaian Tujuan Prokasih

Sementara itu sebagian besar responden juga menyangsikan bahwa tujuan Prokasih sudah dapat tercapai sebagaimana mestinya. Hal tersebut ditunjukkan dengan 4 responden (44,44) mengatakan kurang yakin bahwa tujuan Prokasih sudah tercapai. Secara rinci jawaban responden dapat dilihat pada tabel IV 11 sebagai berikut:

Tabel IV. 11
Pendapat responden bahwa Tujuan Prokasih
Sudah Dapat tercapai

No.	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Sangat Yakin	0	0
2.	Yakin	2	22,22
3.	Kurang Yakin	4	44,45
4.	Tidak yakin	3	33,33
	Jumlah	9	100%

Sumber: P No. 30

Tabel di atas menunjukkan bahwa selama kurun waktu 13 tahun, tujuan Prokasih khususnya untuk DPS Kaligarang belum tercapai secara maksimal. Dalam wawancara terungkap bahwa dengan semakin bertambahnya penduduk dan jumlah industri yang ada beban kaligarang akan semakin berat dan resiko meningkatnya pencemaran sungai akan cenderung meningkat.

4. Penegakan Aturan tentang Prokasih

Sebagian responden juga menyangsikan bahwa aturan Prokasih sudah ditegakkan sebagaimana mestinya. Terdapat 6 responden (66,67%) yang mengatakan kurang yakin bahwa aturan Prokasih sudah ditegakkan. Kondisi ini memerlukan perhatian serius dari semua pihak, karena tanpa aturan yang tegas dan sanksi yang tegas pula Prokasih tidak akan memiliki arti dan manfaat samasekali bagi masyarakat.

Aturan dengan sanksi yang berat akan menyebabkan perusahaan akan melaksanakan Prokasih dengan konsisten. Pernyataan tersebut dibantah oleh responden bahwa mereka merasa kurang yakin bahwa sanksi yang berat akan

membuat para pengusaha melaksanakan Prokasih dengan konsisten. Sebagian besar responden mengatakan kurang yakin dengan pernyataan tersebut. Alasan yang dikemukakan antara lain, pelaksanaan Prokasih seharusnya melibatkan seluruh komponen masyarakat. Kalau hanya Industri besar saja yang patuh, sementara masyarakat Rumahtangga dan industri kecil masih membuang limbah dan sampah ke sungai tanpa pengolahan terlebih dahulu, sampai kapanpun Tujuan Prokasih tidak akan tercapai.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa hasil pelaksanaan Prokasih menurut persepsi responden belum menunjukkan hasil yang maksimal. Argumen yang selalu dikemukakan adalah pelaksanaan Prokasih harus melibatkan semua pihak dan seluruh masyarakat. Prokasih yang selalu terkonsentrasi pada perusahaan besar tidak akan membuahkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan, karena masyarakat yang membuang limbah ke sungai jauh lebih besar daripada industri - industri tersebut.

2. Dinas / Instansi Anggota Tim Prokasih

a. Pemahaman Narasumber Tentang Prokasih

Agar ada keseimbangan dalam pemberian informasi tentang Prokasih, perlu dikemukakan hasil wawancara peneliti dengan Tim Prokasih Pemerintah Propinsi Jawa Tengah. Tim Prokasih propinsi Jawa Tengah meliputi tujuh instansi yaitu :

- 1) Dinas Permukiman dan Tata Ruang (Kimtaru)
- 2) Dinas Perindustrian dan Perdagangan Propinsi Jawa Tengah
- 3) Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Propinsi Jawa Tengah

- 4) Badan Pengendalian Dampak Lingkungan (Bapedal) Propinsi Jawa Tengah)
- 5) Balai Riset dan Standardisasi Industri dan Perdagangan Semarang.
- 6) Badan Penanaman Modal Propinsi Jawa Tengah
- 7) Dinas Pengembangan Sumber Daya Air (PSDA)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketujuh narasumber instansi tim Prokasih Pemerintah Propinsi Jawa Tengah mengatakan cukup mengetahui tentang Program Kali Bersih (Prokasih). Sementara pemahaman instansi tentang tujuan Prokasih, hanya ada satu instansi yang tahu secara persis tentang tujuan Prokasih, yaitu Bapedal. Sementara enam yang lain hanya mengetahui secara garis besarnya saja, yaitu tentang pengendalian pencemaran sungai dan mengembalikan fungsi sungai sebagai sumber air untuk berbagai keperluan Bappeda, Dinas Perindustrian dan Perdagangan, Dinas Kimtaru, Badan Penanaman Modal (BPM) Propinsi Jawa Tengah, Dinas PSDA, BRSPP, mengatakan bahwa tujuan Prokasih adalah meningkatkan kesadaran pengusaha untuk membuang limbah industri yang telah diolah. Data tersebut menunjukkan bahwa Tim Prokasih belum memiliki pemahaman yang sama tentang tujuan prokasih.

Pemahaman tim Prokasih tentang kegiatan Prokasih dapat memiliki fungsi yang strategis dalam rangka meningkatkan efektivitas Prokasih. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua responden secara garis besar sudah mengetahui kegiatan yang dianjurkan dan dilarang dalam Prokasih. Namun secara rinci mereka belum menunjukkan kesamaan pemahaman. Misalnya Balai Riset dan Standardisasi Industri dan Perdagangan, Bappeda dan PSDA

mengatakan kegiatan yang dianjurkan adalah pembuangan limbah sesuai dengan baku mutu yang ditetapkan. Adapun tiga instansi yang lain (BPM, Diperindag, dan Dinas Kimtaru mengatakan kegiatan yang dianjurkan dalam Prokasih adalah menjaga kelestarian lingkungan dengan tidak merusak lingkungan. Sedangkan kegiatan yang dilarang menurut beberapa responden (Diperindag dan Bappeda) adalah melakukan pencemaran dan perusakan lingkungan, dan membuang limbah tanpa diolah terlebih dahulu. Data ini menunjukkan bahwa dalam tim Prokasih sendiri belum ada kesamaan pemahaman terhadap kegiatan-kegiatan yang dianjurkan dan dilarang dalam Prokasih. Kondisi ini mencerminkan bahwa tim tersebut belum mempunyai koordinasi yang baik dalam rangka menciptakan satu pemahaman yang sama tentang Prokasih.

Pemahaman tim Prokasih tentang baku mutu COD dan BOD yang ditetapkan merupakan satu keharusan agar dalam melakukan pembinaan dan pemantauan terhadap baku mutu limbah cair yang akan dibuang industri ke sungai memiliki pemahaman yang sama. Hasil penelitian menunjukkan dua instansi (Bapedal dan BPM) mengetahui secara tepat baku mutu limbah cair yang dibuang ke sungai yaitu COD 10 mg/l dan BOD 6 mg/l. Satu responden tidak mengetahui secara tepat yaitu Balai Riset dan Standardisasi Industri dan Perdagangan (BRSIP) Semarang. Sedangkan tiga responden tidak mengetahui berapa baku mutu COD dan BOD. Data ini menunjukkan bahwa pemahaman responden hanya sebagian anggota tim saja yang mengetahui secara pasti baku mutu yang ditetapkan, dan yang mengetahui adalah Bapedal sebagai *leading sector* dalam program Prokasih.

Dari hasil penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa pemahaman tim Prokasih belum merata untuk seluruh tim. Ada beberapa anggota tim yang tahu dan memahami Prokasih secara baik dan ada sebagian besar anggota tim belum memiliki pemahaman yang baik tentang Prokasih. Sebagai instansi pemantau sekaligus pengendali keberhasilan Program Prokasih, tim Prokasih harus solid, proporsional dan profesional. Untuk mencapai hasil tersebut harus ada kesamaan pemahaman terhadap program tersebut. Hasil penelitian di atas menunjukkan bahwa sulit dicapai satu tim Prokasih yang solid, proporsional dan profesional apabila pemahaman tentang Prokasih di antara anggota tim sendiri tidak sama.

b. Keikutsertaan Dinas / Instansi Dalam Prokasih

1) Pengetahuan tentang Keberadaan SK

Secara definitif dinas/instansi terkait sebagaimana tercantum dalam SK Gubernur adalah sebagai Tim Prokasih Propinsi Jawa Tengah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua instansi yang diwawancarai mengetahui bahwa instansinya menjadi anggota Tim Prokasih Propinsi Jawa Tengah.

Seluruh responden juga mengetahui posisi instansinya dalam tim Prokasih tersebut. Sementara itu tidak semua responden mengetahui nomor SK Gubernur yang menetapkan bahwa instansi yang bersangkutan menjadi anggota Tim Prokasih Propinsi Jawa Tengah.

2) Pengetahuan tentang Hak dan Kewajiban Anggota Tim Prokasih.

Sebagian besar responden mengetahui kewajiban-kewajiban mereka sebagai anggota Tim Prokasih Jawa Tengah. Secara umum jawaban responden adalah melakukan pemantauan terhadap Industri atau perusahaan, baik PMA dan PMDN, yang membuang limbahnya ke Sungai. Data tersebut menunjukkan bahwa pelaksanaan Prokasih terkonsentrasi pada pemantauan dan pembinaan pada industri-industri yang membuang limbah ke sungai.

Sebagian besar responden, lima instansi merasa sulit untuk menjawab hak instansi mereka sebagai Tim Prokasih Propinsi Jawa Tengah. Hanya ada dua instansi yang menjawab dan mengemukakan bahwa hak mereka ikut dalam Tim Prokasih adalah ikut serta dalam setiap kegiatan Prokasih, misalnya pemantauan, pembinaan dan lain sebagainya.

3) Kewenangan Dinas / Instansi Dalam Tim Prokasih

Tentang kewenangan instansi mereka dalam Tim Prokasih tiga responden menyatakan bahwa Bappeda, BPM dan Bapedal mengetahui kewenangan masing-masing dalam Tim Prokasih. Misalnya Bappeda memiliki kewenangan untuk merekomendasikan hasil evaluasi dan pemantauan atas kinerja Prokasih. Sementara yang lain hanya berwenang mengkoordinasikan berbagai kegiatan yang terkait dengan Prokasih.

4) Kegiatan Dinas / Instansi Dalam Prokasih

Setiap instansi yang terlibat dalam Tim Prokasih harus selalu siap dalam mengikuti berbagai kegiatan yang dilakukan dalam rangka pelaksanaan Prokasih. Beberapa responden menjawab kegiatan mereka berbeda-beda, pada saat terlibat dalam tim Prokasih. Ada yang melakukan kegiatan cukup banyak seperti Balai Riset dan Standardisasi Perindustrian dan Perdagangan, Bappeda, Bapedal, namun ada yang sedikit seperti BPM dan Dinas Kimtaru. Kegiatan yang sifatnya bersamaan seperti Sosialisasi, Pembinaan dan Koordinasi selalu melibatkan seluruh tim. Namun saat melakukan pemantauan lapangan dan pengambilan sampel air hanya Bapedal dan BRSPD saja. Dari pertanyaan ini dapat diperoleh gambaran bahwa dalam pelaksanaan Prokasih masing-masing anggota tim memiliki tugas yang berbeda. Ada saat saat semua tim terlibat secara langsung dan ada saat-saat tertentu masing-masing instansi berjalan sendiri-sendiri.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa keikutsertaan dinas/instansi terkait dengan Prokasih cukup tinggi, walaupun secara substansial mereka terlibat apa dan harus bagaimana belum secara jelas dipahami oleh instansi tersebut.

c. Sikap Narasumber Terhadap Prokasih

Seluruh narasumber instansi menyatakan setuju dengan program Prokasih. Hal ini mencerminkan bahwa Tim Prokasih siap untuk melaksanakan Prokasih. Alasan yang dikemukakan adalah air sungai merupakan sumber air bersih yang utama bagi banyak kebutuhan; kualitas air di beberapa sungai

cenderung menurun di samping itu kebutuhan masyarakat akan air bersih cenderung meningkat.

1) Pendapat tentang Pelanggaran Prokasi

Narasumber sebagian besar (lima instansi) kurang setuju dengan pernyataan bahwa banyak perusahaan yang membuang limbah ke sungai tanpa pengolahan terlebih dahulu. Secara terinci pendapat narasumber tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel IV. 12
Pendapat Narasumber Instansi Tentang Banyak Perusahaan membuang limbah ke sungai Tanpa Pengolahan

No.	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Sangat Setuju	0	0
2.	Setuju	2	28,57
3.	Kurang Setuju	2	28,57
4.	Tidak setuju	3	42,86
	Jumlah	7	100%

Sumber: P No. 13

Tabel di atas menunjukkan bahwa menurut narasumber sudah banyak perusahaan yang mengolah limbah cair terlebih dahulu. Kondisi ini menunjukkan pendapat instansi-instansi bahwa kondisi tingkat kesadaran perusahaan sudah tinggi dalam kepedulian terhadap lingkungan.

Sementara itu responden seluruhnya kurang setuju bahwa Prokasi hanya sebatas formalitas. Alasan yang dikemukakan adalah dalam pelaksanaan Prokasi melibatkan berbagai pihak dan instansi pemerintah, lembaga litbang, perguruan tinggi, masyarakat, lembaga swadaya

masyarakat dan aparat penegak hukum. Narasumber lain mengatakan bahwa pemerintah sungguh-sungguh dalam melaksanakan Prokasih.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh narasumber setuju bahwa perusahaan yang melanggar batas baku mutu dikenai sanksi. Alasannya mereka antara lain, hal tersebut sudah sesuai dengan ketentuan UU no. 23 tahun 1997. Narasumber lain menyatakan bahwa sanksi tersebut perlu karena daya dukung lingkungan terbatas, sehingga apabila tidak dikenai sanksi pencemaran akan semakin meningkat.

2) Sanksi terhadap Pelanggar

Seluruh responden menyatakan tidak setuju dengan pernyataan bahwa sanksi yang dikenakan pada perusahaan tersebut sebenarnya tidak ada. Alasan yang dikemukakan sudah banyak perusahaan yang dikenai sanksi baik berupa peringatan tertulis, denda maupun sanksi hukum lainnya. Mereka juga mengatakan bahwa sanksi yang dikenakan pada perusahaan yang melanggar bentuknya bermacam-macam sehingga apabila tidak muncul ke permukaan barangkali sifatnya masih ringan yaitu surat peringatan.

Seluruh responden juga mengatakan tidak setuju dengan pernyataan bahwa sebenarnya perusahaan merasa berat mengikuti program Prokasih. Alasannya adalah apabila perusahaan tersebut sadar seharusnya biaya IPAL dan lain sebagainya dapat dibebankan pada biaya produksi.

Enam responden (66,7%) mengatakan setuju bahwa tidak semua perusahaan di sekitar DPS Kaligarang mengikuti Prokasih. Sementara tiga responden (33,3%)

lainnya mengatakan kurang setuju. Alasan mereka setuju adalah karena belum semua perusahaan didata dan dipantau.

3) Prokasih Sebagai Upaya Penanggulangan Pencemaran Sungai

Sebagian besar responden empat (57,5%) merasa yakin bahwa dengan Prokasih pencemaran sungai akan dapat dicegah. Alasan mereka antara lain dengan mengurangi beban pencemaran sungai tentu saja Prokasih akan dapat berhasil mencegah pencemaran sungai. Ada tiga responden (42,85%) mengatakan kurang yakin bahwa Prokasih akan mencegah pencemaran sungai. Alasannya adalah banyak perusahaan kecil dan menengah yang masih kurang sadar dan tidak memiliki komitmen untuk menyelamatkan lingkungan.

d. Pelaksanaan Prokasih

1) Program Kerja Prokasih

Semua responden menjawab bahwa *leading sector* untuk Prokasih adalah Bapedal Propinsi di tingkat Propinsi dan Bapedal / Kapedal Kabupaten/Kota di tingkat kabupaten/Kota. Sementara itu tiga responden (42,85%) menyatakan tidak mengetahui program kerja Prokasih dalam satu tahun anggaran. Sedangkan empat (57,15%) responden lainnya mengetahui program kerja Prokasih. Hasil ini menunjukkan bahwa sebenarnya di antara tim sendiri masih terjadi kurang koordinasi dan komunikasi. Sebagai

Tim seharusnya seluruh anggota mengetahui program kerja Prokasih selama satu tahun.

Dari hasil penelitian terungkap bahwa dari mereka yang tahu dua responden mengatakan bahwa Prokasih belum berjalan secara maksimal. Mereka mengemukakan alasan bahwa di lapangan terjadi banyak deviasi. Bapedal mengatakan bahwa Prokasih terlaksana secara maksimal. Alasannya adalah target selalu dapat dipenuhi. Namun mereka tidak menyebutkan target apa yang dipenuhi.

2) Sosialisasi Program

Sosialisai program merupakan satu langkah awal terpenting agar sasaran tertarik untuk mengikuti program tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden (5 responden, 71,43%) mengatakan bahwa Prokasih belum disosialisasikan dengan baik. Sedangkan dua responden (28,57%) menyatakan bahwa Prokasih sudah disosialisasikan dengan baik, terbukti masih terjadi pencemaran sungai.

3) Tugas Tim Prokasih

Menurut responden, masyarakat belum sepenuhnya melaksanakan Prokasih. Masyarakat di pinggir sungai umumnya tidak memperhatikan aspek kelestarian lingkungan. Ada responden yang mengatakan tidak tahu, karena mereka tidak ditugasi untuk memantau masyarakat dalam pelaksanaan Prokasih. Data ini menunjukkan bahwa konsentrasi pada perusahaan besar dalam pelaksanaan Prokasih memang terjadi. Tim tampaknya lupa bahwa

mereka juga harus memantau masyarakat di sekitar sungai yang limbahnya mungkin lebih besar dibandingkan dengan industri.

4) Pelanggaran Oleh Industri

Responden juga mengatakan bahwa belum sepenuhnya pengusaha melaksanakan Prokasih sesuai dengan ketentuan. Berdasarkan hasil pemantauan masih banyak perusahaan yang membuang air limbah ke sungai masih di atas baku mutu. Pemantauan lapangan dalam satu tahun beberapa responden tidak menjawab karena tidak tahu dan ada satu responden yang mengatakan tergantung pada ketersediaan dana, dan ada yang mengatakan tidak tentu dan ada yang mengatakan 2 kali setahun. Data ini menunjukkan masih kurangnya koordinasi. Hasil pemantauan yang dilakukan tidak dilaporkan dan dikoordinasikan dengan anggota tim yang lain.

e. Hasil Prokasih

1) Pencapaian Tujuan Prokasih

Seluruh responden mengatakan yakin tujuan Prokasih akan tercapai secara maksimal, namun mereka kurang yakin bahwa Prokasih dapat dirasakan oleh masyarakat.

Responden juga tidak yakin bahwa aturan tentang Prokasih sudah ditegakkan sebagaimana mestinya. Mereka juga meyakini bahwa dengan sanksi yang berat sekalipun belum menjamin perusahaan akan melaksanakan Prokasih secara konsisten.

2) Pencemaran Sungai

Beberapa responden (3 responden, Bapeda, Bapeda dan Dinas Pengelolaan Sumberdaya Air) mengatakan bahwa dengan Prokasih pencemaran sungai diyakini masih terjadi. Mereka mengemukakan, yang terpantau secara berkala adalah limbah industri besar, namun limbah industri kecil dan menengah, rumah tangga belum dapat terpantau dan tertangani secara baik. Sebagian responden lain merasa yakin bahwa pencemaran sungai dapat diatasi dengan Prokasih.

3) Manfaat Prokasih Bagi Masyarakat

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Prokasih bermanfaat bagi masyarakat. Berdasarkan hasil wawancara dengan responden, beberapa responden (3 responden, Dinas PSDA, Bappeda dan Diperindag) menyatakan bahwa Prokasih belum sepenuhnya bermanfaat bagi masyarakat. Alasannya adalah Prokasih hanya mencakup industri besar yang diduga memiliki limbah yang dapat mencemari sungai, sementara masyarakat lain masih membuang limbah ke sungai, sehingga sungai tidak dapat dimanfaatkan sepenuhnya sesuai dengan fungsinya.

Responden lain (4 instansi) mengatakan bahwa manfaat Prokasih sudah dapat dirasakan oleh masyarakat.

BAB V

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

V.1. Kesimpulan

1. Kelembagaan / Aparat Pemerintah
 - a. Kelembagaan Tim Pengelola Prokasih belum solid dan kemampuan sumberdaya yang menanganinya belum memadai.
 - b. Pemahaman dan sosialisasi mengenai Prokasih belum maksimal.
2. Industri
 - a. Belum semua industri Prokasih mengoperasikan instalasi pengolahan air limbah secara baik.
 - b. Pemahaman dan sosialisasi mengenai Prokasih belum maksimal.

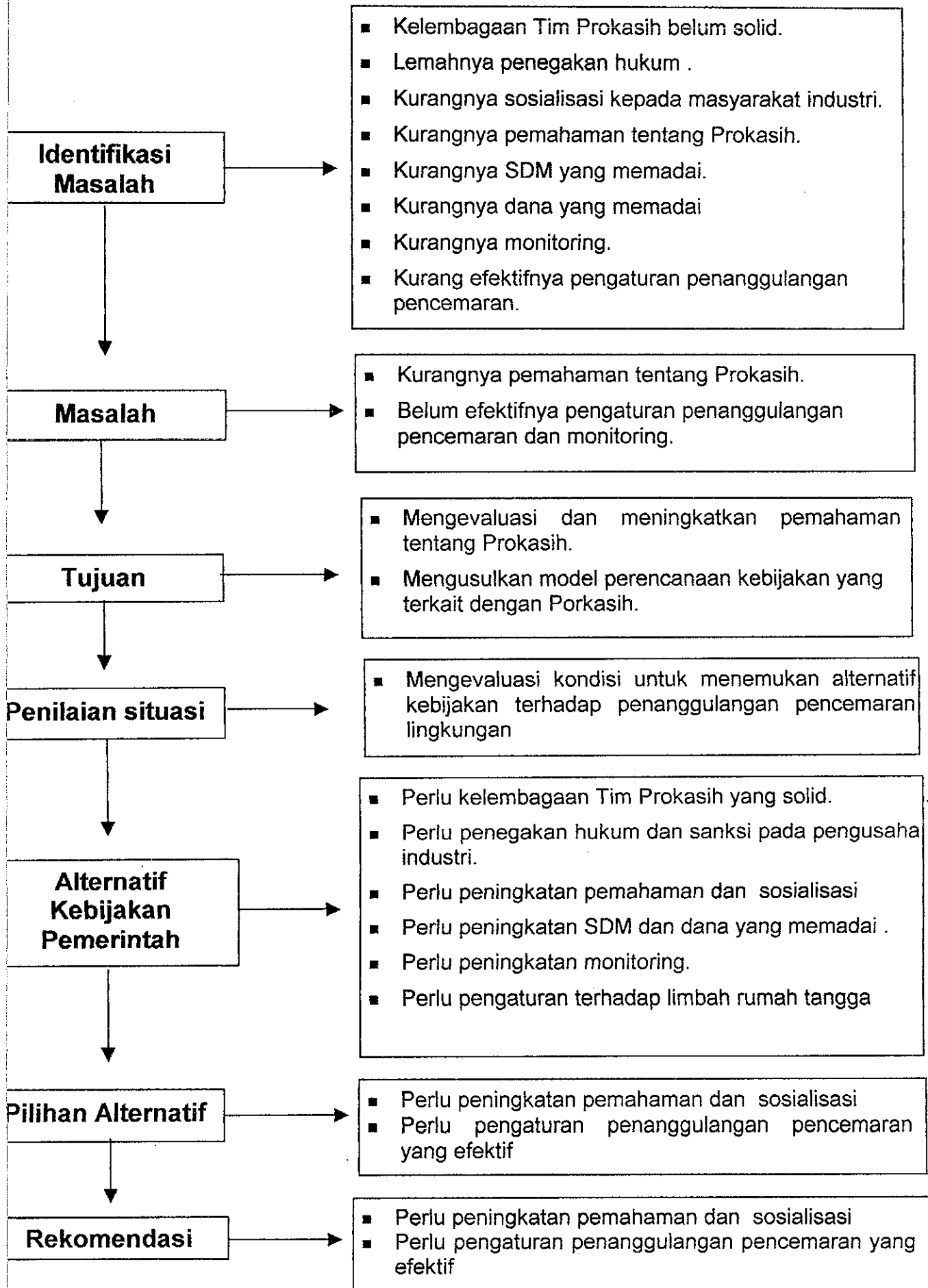
V.2. Rekomendasi

1. Kelembagaan / Aparat Pemerintah
 - a. Perlu kelembagaan Tim Pengelola Prokasih yang solid dan berkemampuan SDM yang tinggi
 - b. Perlu peningkatan pemahaman dan sosialisasi mengenai Prokasih.
2. Industri
 - a. Pengusaha industri Prokasih harus mengoperasikan instalasi pengolahan air limbah secara baik dan kontinue.
 - b. Perlu peningkatan pemahaman dan sosialisasi mengenai Prokasih di kalangan pengusaha industri maupun rumah tangga

Dari kesimpulan dan rekomendasi diatas dapat diusulkan langkah-langkah perencanaan sebagai berikut :

- Parameter yang diukur tidak hanya BOD, COD, dan TSS saja tetapi juga disertakan dengan parameter logam berat.
- Obyek sasaran Prokasih tidak hanya dibidang industri saja tetapi juga rumah tangga.

BAGAN ALIR LANGKAH PERENCANAAN



DAFTAR PUSTAKA

- Bapedal, Jean, 1998, A Rapid Appraisal Of Industrial Pollution Abatement In Semarang, Indonesia: Issues And Opportunities, Environment Sector Unit, East Asia And Pasific Region, The World Bank
- Bapedal, Propinsi Jawa Tengah, "Evaluasi Prokasih Di Propinsi Jawa Tengah Tahun Ke- 12" Tahun 2000.
- Earl Bahbie, 1983, Metodology Research For Social. Science Prentice Hall, Inc. New York.
- Hadi, Sudharto P ., 1997, Aspek Sosial AMDAL: Sejarah, Teori Dan Metode., Cetakan II, Gadjah Mada University Press., Yogyakarta.
- , (1997) Bahan Kuliah Metodologi Penelitian Sosial Kuantitatif, Kualitatif dan Kaji Tindak, Fakultas Ilmu Sosial dan Politik Universitas Diponegoro, Semarang
- , (2000) Manajemen Lingkungan Berbasis Kerakyatan dan Kemitraan Bahan Pidato Ilmiah Pengukuhan Guru Besar Madya Dalam Ilmu Manajemen Lingkungan dan Ilmu Administrasi, FISIP Univesitas Diponegoro, Semarang.
- , (2000) Manusia dan Lingkungan, Badan Penerbit, Univesitas Diponegoro, Semarang.
- , (2001) Dimensi Lingkungan Perencanaan Pembangunan Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Ilya Moeliono, Rianingsih Djohani, 1996, Kebijakan Dan Strategi Menetapkan Metode Daerah Estuari Jawa Tengah) PPI,H Universitas Diponegoro, Semarang.
- Syafrudin 2000 Konsep Dasar Permodelan Kuantitatif, Untuk Instrumen Pengendalian Lingkungan, Materi Kuliah Matrikulasi Magister Ilmu Lingkungan Universtias Diponegoro , Semarang.
- Soemarwoto Otto, 2001, Atur Diri Sendiri, Paradigma Baru Pengelolaan Lingkungan Hidup, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Wibawa, Samodra, Yuyun Purbokusumo, Agus Pramusinto, 1994, Evaluasi Kebijakan Publik, Cetakan Pertama, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 1997, Tentang
Pengelolaan Lingkungan Hidup, Menteri Negara Lingkungan
Hidup, 1997.

Bappenas, Surat Keputusan Kepala Bappenas No. 178/Konsumen/07/2000,
Tentang Evaluasi Kinerja Proyek Pembangunan.