

**PARTISIPASI PARA PIHAK
DALAM PENANGGULANGAN PENCEMARAN
(Studi Kasus Industri Kecil Pencelupan dan Pengecapan
di Desa Pemogan, Denpasar, Bali)**



TESIS

Magister Ilmu Lingkungan

**COKORDA ISTRI MIRAHYANI
L4K.001096**

**PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2002**

TESIS

**PARTISIPASI PARA PIHAK
DALAM PENANGGULANGAN PENCEMARAN
(Studi Kasus Industri Kecil Pencelupan dan Pengecapan
di Desa Pemogan, Denpasar, Bali)**

disusun oleh

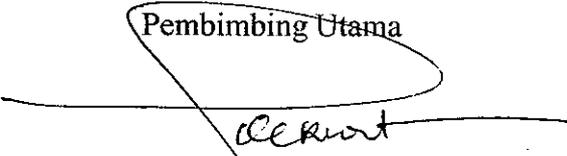
**Cokorda Istri Mirahyani
L4K.001096**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 19 Oktober 2002
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

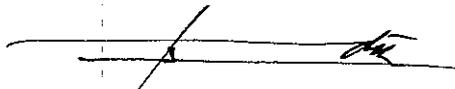
Menyetujui

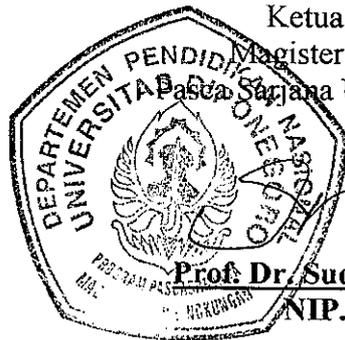
Komisi Pembimbing

Pembimbing Utama

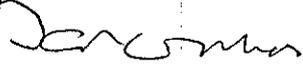

Dr. Ir. Purwanto, DEA

Pembimbing Kedua


Ir. Syafrudin, CES, MT



Ketua Program Studi
Magister Ilmu Lingkungan
Pasca Sarjana Universitas Diponegoro


Prof. Dr. Sudharto P. Hadi, MES

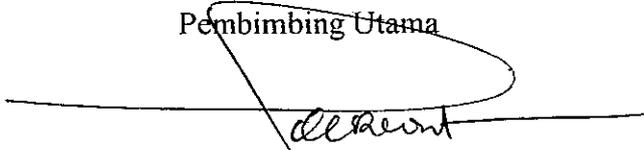
NIP. 130 810 134

Judul : Partisipasi Para Pihak Dalam Penanggulangan
Pencemaran
(Studi Kasus Industri Kecil Pencelupan dan
Pengecapan di Desa Pemogan, Denpasar, Bali)
Nama Mahasiswa : Cokorda Istri Mirahyani
Nomor Mahasiswa : L4K. 001096
Program Studi : Magister Ilmu Lingkungan
Konsentrasi : Perencanaan Lingkungan

Tesis ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 19 Oktober 2002
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Menyetujui,

Pembimbing Utama



Dr. Ir. Purwanto, DEA

Pembimbing Kedua



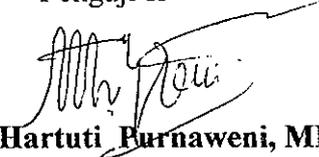
Ir. Syafrudin, CES, MT

Penguji I



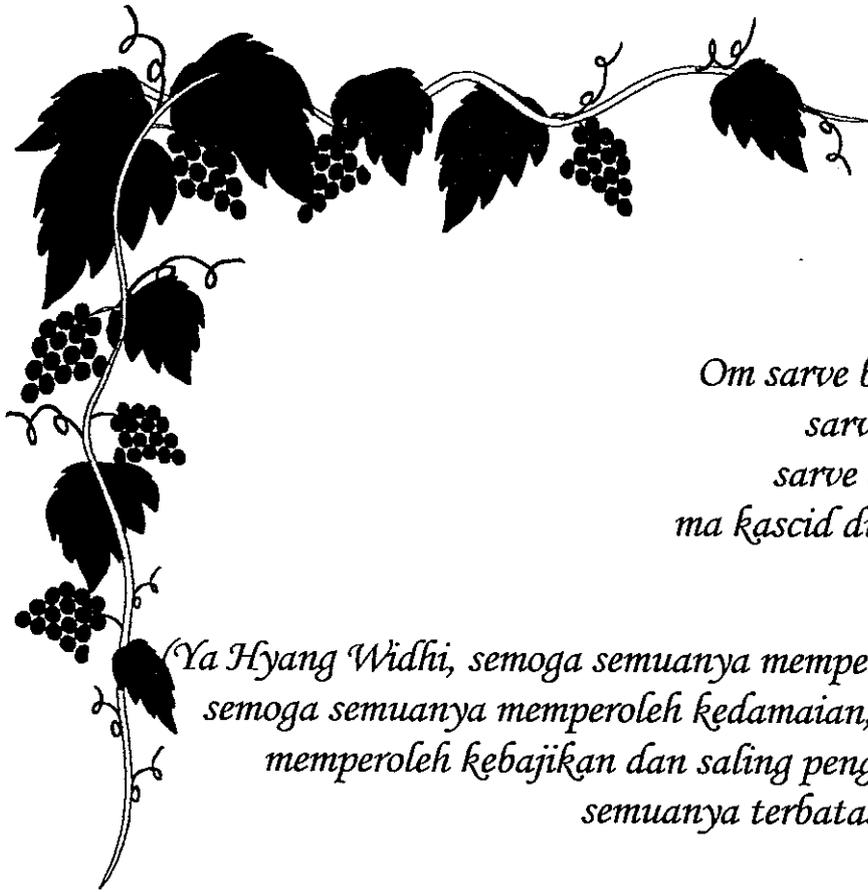
Prof. Dr. Sudharto P. Hadi, MES

Penguji II



Dra. Hartuti Purnaweni, MPA





*Om sarve bhavantu sukhinah
sarve santu niramayah
sarve bhadrani pasyantu
ma kascid duhkha bhag bhavet*

*(Ya Hyang Widhi, semoga semuanya memperoleh kebahagiaan,
semoga semuanya memperoleh kedamaian, semoga semuanya
memperoleh kebajikan dan saling pengertian dan semoga
semuanya terbebas dari penderitaan)*

*(I Made Titib, 1997. Tri Sandya
Sembahyang dan berdoa)*





Kupersembahkan

*Kepada Ajung (Alm.) dan Ibunda yang kasihnya belum
terbalaskan,*

*Suami tercinta Ida Bagus Balaputra yang senantiasa
memberikan*

semangat untuk kemajuan pengetahuan

*Serta Anakku Tersayang Ida Ayu Kharisma Dyah Intan
Maharani*

*yang menjalani masa kecil kelabu penuh kesedihan
menanti*

kasih yang terputus dari Ibu



RIWAYAT HIDUP

Cokorda Istri Mirahyani lahir di Kota Bangli, Bali, pada tanggal 22 Mei 1971. Putri ke empat dari pasangan Tjokorda Alit dan Jro Poeri. Menamatkan pendidikan di SD No. 4 Cempaga Bangli tahun 1983, Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 Bangli tahun 1986, dan sekolah Menengah Atas Negeri 1 Bangli tahun 1989. Pada tahun yang sama diterima di Fakultas Sastra Jurusan Sastra Inggris di Universitas Warmadewa Denpasar, dan meraih gelar Sarjana Sastra pada tahun 1994.

Pada tahun 1989 pada saat menempuh pendidikan di Perguruan tinggi, penulis bekerja sebagai tenaga honorer pada Dinas Perikanan Propinsi Bali, sebagai staf administrasi pada Proyek Peningkatan Produksi Perikanan Bali serta Proyek Pengembangan Sarana dan Prasarana Perikanan Bali sampai dengan tahun 1996. Di samping itu penulis juga pernah bekerja sambilan selama 2 bulan sebagai penyiar pada Radio Republik Indonesia Stasiun Denpasar dalam acara Berita Pagi dalam Bahasa Inggris tahun 1993.

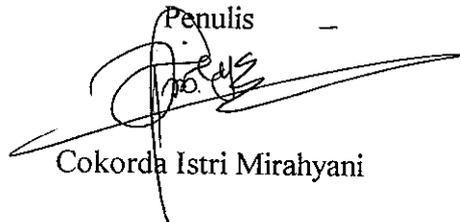
Pada tahun 1996 Penulis diangkat sebagai Pegawai Negeri Sipil di Departemen Dalam Negeri Republik Indonesia, ditugaskan pada Bappeda Kota Denpasar. Penulis sempat pula ditugaskan untuk mengikuti Pelatihan Program Pengembangan Kemampuan Pemerintah Kota di Jakarta, yang diselenggarakan oleh Badan Perencanaan Pembangunan Nasional.

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 dijelaskan dalam tulisan dan daftar pustaka.

Semarang, 19 Oktober 2002

Penulis

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Cokorda Istri Mirahyani', written over a horizontal line.

Cokorda Istri Mirahyani

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa Ida Sang Hyang Widi Wasa karena atas berkat dan rahmat-Nya, tesis ini dapat diselesaikan. Tesis ini menyetengahkan Judul “ Partisipasi Para Pihak dalam Penanggulangan Pencemaran , Studi Kasus Industri Pencelupan dan Pengecapan di Desa Pemogan, Denpasar, Bali”

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. Dr. Ir. Purwanto, DEA selaku Pembimbing Utama dalam penulisan tesis ini, yang dengan penuh pengertian dan perhatian telah memberikan pengarahan dan bimbingan hingga tesis ini dapat diselesaikan.
2. Ir. Syafrudin, CES, MT, selaku Pembimbing Kedua dalam penulisan tesis ini, yang dengan penuh perhatian dan ketegasan telah memberikan bimbingan dan pengarahan hingga tesis ini dapat diselesaikan.
3. Prof. Dr. Sudharto P. Hadi, MES, selaku Penguji Utama atas saran dan masukannya yang sangat bermanfaat sehingga tesis dapat disempurnakan
4. Dra. Hartuti Purnaweni, MPA, selaku Penguji Kedua atas saran dan masukannya yang sangat bermanfaat untuk penyempurnaan tesis ini

5. Segenap pengelola di Program Studi Magister Ilmu Lingkungan Pasca Sarjana Undip, yang telah memberikan perhatian kepada penulis, sehingga penulis dapat mengikuti program pasca sarjana ini sampai selesai
6. Pemerintah Propinsi Bali yang telah memberikan bantuan dana, dan Pemerintah Kota Denpasar yang telah memberikan rekomendasi tugas belajar kepada penulis, sehingga penulis dapat mengikuti program ini sampai selesai
7. Para Pengusaha industri kecil yang ada di Desa Pemogan yang bersedia untuk diwawancarai serta kepercayaan yang mereka berikan sehingga penulis memperoleh data yang diperlukan.
8. Masyarakat Desa Pemogan yang bersedia memberikan pernyataan untuk mendukung penelitian ini
9. Instansi Pemerintah yang terkait dengan penelitian, yang bersedia memberikan data dan informasi untuk mendukung penelitian ini
10. Keluarga terkasih, Balaputra (suami) dan Intan (anak) atas pengorbanan dan kesetiiaannya, serta pemberian dukungannya selama studi dan penulisan tesis ini.
11. Ibunda, Ade dan Mahendra atas doa dan dukungannya sehingga tesis ini dapat diselesaikan
12. Teman-teman Mahasiswa Magister Ilmu Lingkungan atas sarannya, sehingga tesis ini dapat diselesaikan

Semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
RIWAYAT HIDUP.....	iv
PERNYATAAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK.....	xiv
INTISARI.....	xv
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Permasalahan.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
1.5. Keaslian Penelitian.....	5
1.6. Sasaran Penelitian.....	6
1.7. Kerangka Pemikiran.....	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pengertian Partisipasi Masyarakat.....	8
2.2 Faktor-Faktor yang mempengaruhi Partisipasi Masyarakat.....	11
2.3 Teori Perencanaan.....	13
2.4 Etika Pengambilan Keputusan.....	14
2.5 Limbah dan Pengelolaannya.....	15

2.6	Pencegahan Pencemaran Melalui Minimasi Limbah.....	16
2.7	Kebijakan untuk Melindungi Lingkungan.....	20

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1.	Lokasi Penelitian	21
3.2.	Metode Penelitian.....	21
3.2.1	Jenis Penelitian	21
3.2.2	Tipe Penelitian	22
3.2.3	Teknik Sampling.....	22
3.3.	Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data	23
3.4.	Teknik Analisis Data	24

BAB IV. DESKRIPSI WILAYAH STUDI

4.1.	Kondisi Fisik	25
4.2.	Kependudukan	26
4.3.	Klimatologi	27
4.4.	Gambaran Umum Desa Pemogan.....	27
4.5.	Kondisi Pengusaha Dan Pekerja Industri Pencelupan dan Pengecapan	29
4.6.	Kondisi Lingkungan	31

BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1	Analisa Partisipasi Pengusaha dan Keterlibatan Desa Adat ..	34
5.1.1	Kegiatan Pengelolaan Limbah	35
5.1.2	Kegiatan Kerja Bakti	39
5.1.3	Kegiatan Bimbingan dan Penyuluhan	41
5.1.4	Kegiatan Program Kali Bersih	43
5.1.5	Ijin Usaha Industri.....	44

5.2	Faktor-faktor yang mempengaruhi Partisipasi Pengusaha	46
5.2.1	Tingkat Pendidikan	47
5.2.2	Tingkat Pendapatan.....	49
5.2.3	Tingkat Pengetahuan	53
5.3	Kebijakan Pemerintah.....	54
5.4	Alternatif Kebijakan Pemerintah dalam Perencanaan Lingkungan	59
5.5	Pilihan Alternatif Solusi	67
5.5.1.	Peningkatan Partisipasi	67
5.5.2.	Kebijakan Pemerintah	78
5.6	Pilihan yang terbaik	72
5.7	Implementasi Perencanaan Penanggulangan Pencemaran Lingkungan Hidup di Desa Pemogan	73
5.8	Pemodelan Penanggulangan Pencemaran lingkungan di Desa Pemogan Akibat Limbah Cair Industri Pencelupan Dan Pengecapan	76

BAB VI. PENUTUP

6.1	Kesimpulan	80
6.2	Rekomendasi	82

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR ISTILAH

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

No	Judul Tabel	Halaman
1.	Pencegahan Pencemaran melalui Program Operasi yang baik.....	19
2.	Kebijaksanaan Untuk Melindungi Lingkungan.....	20
3.	Luas Wilayah Kecamatan Denpasar Selatan	26
4.	Jumlah Penduduk di Kecamatan Denpasar Selatan dilihat Dari Sumber Mata Pencahariannya	26
5.	Jenis Sarana Pengelolaan Limbah	35
6.	Jenis Tempat Pembuangan Limbah Cair.....	35
7.	Jenis Alat Pengumpulan Limbah	36
8.	Tempat Penyaluran Limbah	36
9.	Kegiatan Kerja Bakti	39
10.	Tingkat Pendidikan.....	47
11.	Tingkat Pendapatan	49

DAFTAR GAMBAR

No	Judul	hal
1.	Diagram Alir Kerangka Pemikiran Penelitian.....	7
2.	Lokasi Industri di Desa Pemorgan.....	33
3.	Tingkat Pendapatan Pengusaha.....	49
4.	Peningkatan Partipasi Pengusaha	73
5.	Alternatif Kebijakan Penanggulangan Pencemaran	75
6.	Model Penanggulangan Pencemaran Lingkungan Hidup	77
7.	Bagan Alir Langkah Perencanaan.....	79

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
1.	Daftar Nama Informan Penelitian	1
2.	Peta Propinsi Bali dan Lokasi Penelitian	3
3.	Peta Kota Denpasar	4
4.	Peta Lokasi Industri di Desa Pemogan.....	5
5.	Tempat Pengusaha Melakukan Penjemuran Kain	6
6.	Penjemuran Kain dilakukan di pinggir Sungai Tulus Badung	6
7.	Tempat pembuangan Limbah Cair dalam bak penampungan	6
8.	Penjemuran Kain di halaman Industri	7
9.	Kegiatan pencucian kain setelah pewarnaan	7
10.	Bak-Bak Pencucian Kain.....	7
11.	Lokasi industri dan tempat hidup pekerja.....	8
12.	Kolam Pembuangan Limbah	8
13.	Lokasi Industri yang menyatu dengan tempat tidur pengusaha dan pekerja	8
14.	Drum-drum tempat Penggelantangan Kain	9
15.	Tempat Pembuangan Limbah yang ditutup dengan bambu-bambu dan limbah mengalir sungai Tukad Badung.....	9
16.	Aliran Sungai Tukad Badung Tempat Penyaluran Limbah Cair Hasil Kegiatan Industri.....	9
17.	Kuesioner untuk Pemerintah.....	10
18.	Kuesioner untuk Pengusaha Industri.....	13
19.	Kuesioner untuk Masyarakat yng Terkena Dampak	18

ABSTRACT

The low participation of industrialist and traditional village community in Pemogan village, Denpasar, Bali and ineffective policy on environmental pollution prevention, and government control in district and regency level have been causing environmental quality degradation in Pemogan village. This Research, on "Stakeholders Participation in Environmental Pollution Prevention in Pemogan Village, is intended to : 1) increase industrialist participation and traditional villagers involvement in environmental pollution prevention; 2) offer alternative solution for environmental pollution prevention as the government's role manifestation in management.

Aspects analyzed in this research covered: the way to increase the industrialist participation and traditional villagers involvement in environmental pollution prevention. They are used as an input to an environmental plan to minimize the negative impacts and to maximize the positive impacts of industry existence, factors influence participation (education, knowledge and income), and then gives alternatives as solution of environmental pollution prevention.

The type of research is qualitative descriptive. Data collection methods used include questionnaire, observation, interview and documentation methods. The sampling technique is purposive sampling. The data is analyzed qualitatively and quantitatively, as a basic to provide an environmental management model.

The research result shows that to increase the industrialist participation in environmental pollution prevention is by increasing knowledge, education, opportunity and access of information through participatory approach which involves Pemogan traditional villagers in controlling the activity of industry. The alternatives policy is by empowering the traditional village, law enforcement, strict industry licensing, traditional law, industrial relocation, pollution prevention program and incentive disincentive retribution mechanism. The best planning model is dialogue between stakeholders by applying the Seven Steps of Planning principle. Traditional village empowerment should be made use participatory approach, as well as social learning and transactive theories. Beside that, the decision-making should accommodate the whole aspiration and values of the local people in line with ethical pluralism principle.

It is recommended that there should be a dialogue among stakeholders (society, industrialist and government) in order to establish small-industry zone, put the society as subject of development in environmental management, the involve public figures, and integrate environment in traditional law. Industrialist are supposed to get industry license immediately as parts of the efforts to preserve the environment.

Key words : *Environmental Pollution. Industrialist Participation. Involvement of Traditional Village Community. Environmental Management*

INTISARI

Rendahnya Partisipasi Pengusaha dan Masyarakat Desa Adat Pemogan, Denpasar, Bali serta belum efektifnya kebijakan pengaturan penanggulangan pencemaran dan pengawasan pemerintah di Tingkat Kecamatan dan Kota mengakibatkan degradasi kualitas lingkungan di Desa Pemogan. Penelitian mengenai “Partisipasi Para Pihak dalam Penanggulangan Pencemaran,” bertujuan untuk : 1) Meningkatkan partisipasi pengusaha dan melibatkan masyarakat desa adat dalam penanggulangan pencemaran; (2) Memberikan alternatif kebijakan dalam penanggulangan pencemaran yang merupakan wujud peran pemerintah dalam pengaturan.

Adapun aspek yang ingin diungkap dalam penelitian ini adalah cara meningkatkan partisipasi pengusaha serta keterlibatan masyarakat desa adat dalam penanggulangan pencemaran, sebagai input perencanaan lingkungan untuk meminimisasi dampak negatif dan memaksimalkan dampak positif keberadaan industri, yang ditinjau dari keikutsertaan dalam program-program pemerintah, faktor-faktor yang mempengaruhi partisipasi (tingkat pendidikan, tingkat pengetahuan dan tingkat pendapatan), serta memberikan alternatif kebijakan penanggulangan pencemaran

Tipe penelitian deskriptif kualitatif. Pengumpulan data dengan observasi, kuesioner, wawancara, dan dokumentasi. Teknik sampling dengan *purposive*. Data yang terkumpul dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif, dan dipergunakan sebagai basis untuk menyusun model pengelolaan lingkungan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk meningkatkan partisipasi pengusaha dalam penanggulangan pencemaran adalah dengan meningkatkan pengetahuan dan pendidikan mereka mengenai lingkungan, kesungguhan, kemauan, kesempatan dan informasi melalui pendekatan partisipatif yang melibatkan desa adat dalam pengawasan dan pembinaan terhadap pengusaha. Alternatif kebijakan adalah, dengan pemberdayaan desa adat, penegakan hukum dan saksi adat, pemberian ijin usaha industri dengan ketat, program pencegahan pencemaran, retribusi pencemaran mekanisme insentif dan disinsentif. Model Perencanaan yang baik adalah dialog dengan para pihak menerapkan “*the seven steps of planning*”. Pemberdayaan desa adat merupakan pendekatan partisipatif yang sesuai dengan teori transaktif dan pembelajaran sosial. Sedangkan pengambilan keputusan yang diambil adalah mengakomodasikan aspirasi semua pihak, sesuai dengan prinsip etika keragaman (*ethical pluralism*)

Rekomendasi penelitian berupa perlunya dilakukan dialog antara pemerintah, pengusaha, dan desa Adat untuk mewujudkan zona industri kecil, menempatkan masyarakat sebagai subyek dalam pengelolaan lingkungan, melibatkan desa adat serta mengintegrasikan lingkungan dalam hukum adat. Pengusaha diharapkan segera mengurus ijin usaha untuk menciptakan pelestarian fungsi lingkungan.

Kata Kunci : Pencemaran Lingkungan. Partisipasi Pengusaha. Keterlibatan Masyarakat Desa Adat Pemogan. Model Pengelolaan Lingkungan

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Istilah industri mencakup sejumlah aktivitas yang masing-masing mempunyai potensi yang dapat mempengaruhi kesehatan para pekerja, keluarga mereka dan masyarakat luas. Industri berkisar dari usaha-usaha informal yang kecil dengan satu atau dua pekerja sampai yang besar dengan ribuan karyawan. Gangguan-gangguan kesehatan yang terkait dengan kegiatan industri mencakup tidak hanya proses produksi tapi juga berkaitan dengan bahan bakar dan limbah pada waktu mereka diperoleh, diangkut dan ditangani serta efek-efek terhadap kesehatan yang ditimbulkan oleh produk-produk atau limbah (Widiati, 2001). Demikian juga dengan industri pencelupan dan pengecapan yang ada di Desa Pemogan Kecamatan Denpasar Selatan, yang perkembangannya tidak terkontrol serta tidak memperhatikan pengelolaan limbah cair kegiatan industri dapat berakibat terjadinya pencemaran lingkungan. Kegiatan industri yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kegiatan pencelupan yaitu proses pewarnaan pada kain, sedangkan kegiatan pengecapan adalah memberikan corak dan warna pada kain.

Departemen Pemukiman dan Prasarana Wilayah yang bekerja sama dengan CV Permata Jaya Konsultan (2001) melakukan studi tentang Instalasi Pengelolaan Air limbah (IPAL) terpadu, yang direncanakan dibuat untuk melayani Denpasar, Badung dan Kuta. Namun kenyataannya bahwa limbah cair industri kecil pencelupan dan pengecapan tidak dapat diolah hanya dengan IPAL

saja karena limbah cair itu tergolong Limbah Berbahaya dan Beracun (B3) yang memerlukan pengolahan sebelum dibuang ke badan air. Penelitian tersebut mengambil enam sampel air di Wilayah Desa Pemogan menunjukkan kualitas fisik yang sangat dicemari oleh limbah sehingga air tampak keruh dan kehitaman dengan bau yang sangat menyengat, dengan kandungan nitrat melebihi baku mutu kelas II menurut PP Nomor 082 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air Pengendalian Pencemaran Air. Akibatnya air dalam sungai Tukad Badung tidak layak digunakan sebagai sumber air baku untuk air minum. Di samping itu air tersebut telah mengalami pencemaran oleh bakteri patogen, dan analisa laboratorium lebih jauh terhadap sampel ini menunjukkan kandungan logam berat seperti Kadmium, Krom dan Timbal.

Menurut Dinas Lingkungan Hidup Kota Denpasar (2002), industri ini belum memiliki ijin Situ/HO dan ijin usaha industri, tetap melakukan kegiatan yang mencemari lingkungan, karena limbah cairnya tanpa diolah terlebih dahulu dibuang ke sungai Tukad Badung.

Kegiatan industri di Desa Pemogan ini telah menimbulkan permasalahan yang pelik, karena limbahnya telah mencemari sawah penduduk serta merembes ke sumur penduduk (Bali Post, Juli 2001). Kondisi yang bertentangan dengan pengelolaan lingkungan ini jika dibiarkan dapat membahayakan kesehatan masyarakat, karena limbah cair itu mengandung logam berat.

Pengelolaan lingkungan adalah upaya terpadu untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup meliputi kebijaksanaan, penataan, pemanfaatan, pengembangan, pemeliharaan, pemulihan, pengawasan dan pengendalian lingkungan (UU LH

Nomor 23 Tahun 1997). Untuk menanggulangi pencemaran di Desa Pemogan akibat limbah cair industri pencelupan dan pengecapan ini diperlukan partisipasi pengusaha, masyarakat Desa Adat serta Pemerintah. Hadi (2001) menyatakan bahwa keikutsertaan para pihak yang akan menjamin *workablenya* kebijakan dan peraturan.

1.2. Permasalahan

Industri kecil yang berjumlah 39 buah di Desa Pemogan melakukan kegiatan mereka di sepanjang jalur aliran sungai Tukad Badung, di sekitar sawah dan permukiman penduduk. Air limbah sisa hasil kegiatan industri menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan karena pengusaha tidak memiliki IPAL sehingga air limbahnya tidak layak dibuang di badan air peruntukan umum.

Keberadaan industri berpindah-pindah tempat karena pengusaha adalah penduduk pendatang yang berasal dari luar Bali di antaranya dari Kota Banyuwangi, Solo, Surabaya dan Pekalongan yang menyewa tanah dari masyarakat Desa Pemogan. Sebenarnya Industri juga memberikan manfaat kepada masyarakat, yakni dalam hal peningkatan ekonomi terutama bagi ibu-ibu rumah tangga yang bekerja sambilan sebagai perajut kain garmen. Selain itu juga keuntungan ekonomis bagi desa sebagai sumber pendapatan Desa Adat Pemogan dengan adanya iuran dari penduduk pendatang serta bagi masyarakat pemilik tanah yang sudah tidak memanfaatkan tanahnya sebagai lahan pertanian untuk disewakan kepada pengusaha.

Masyarakat tidak menyadari dampak negatif yang ditimbulkan oleh kegiatan industri. Masyarakat pemilik tanah hanya menyewakan tanah saja tanpa

peduli terhadap dampak yang ditimbulkan oleh limbah terhadap lingkungannya serta tidak menyadari dampak limbah yang mencemari tanah mereka. Padahal masyarakat yang terkena dampak negatif, tidak dapat lagi menggunakan air sumur mereka karena berbau dan berlendir, tercemar oleh kegiatan industri.

Industri di Desa Pemogan merupakan industri rumah tangga yang non formal. Pemerintah selama ini melakukan bimbingan dan penyuluhan baik ke lokasi industri dan di banjar-banjar melalui Tim Koordinasi Penanggulangan Pencemaran Lingkungan hidup, namun kesadaran pengusaha masih rendah terbukti mereka belum mengurus ijin tempat usaha dan ijin undang-undang gangguan serta ijin usaha industri yang merupakan persyaratan bagi keberadaan industri. Desa Adat Pemogan belum melakukan upaya penanggulangan pencemaran, walaupun telah ada laporan dari masyarakat terkena dampak negatif akibat limbah cair yang mencemari sumur dan sawah penduduk. Semestinya Desa Adat dapat mengambil tindakan untuk menanggulangi pencemaran ini serta melaksanakan pengelolaan lingkungan hidup di daerahnya.

Berdasarkan uraian tersebut di atas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Rendahnya Partisipasi Pengusaha dan Masyarakat Desa Adat Pemogan dalam penanggulangan pencemaran
2. Belum efektifnya kebijakan pengaturan penanggulangan pencemaran dan pengawasan Pemerintah di Tingkat Kecamatan dan Kota

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut dapat diuraikan tujuan penelitian] ini adalah sebagai berikut :

1. Meningkatkan partisipasi pengusaha dan keterlibatan masyarakat Desa Adat Pemogan dalam penanggulangan pencemaran.
2. Memberikan alternatif kebijakan dalam penanggulangan pencemaran yang merupakan wujud peran pemerintah untuk pengaturan

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memberikan masukan bagi Pemerintah Daerah untuk pengambilan kebijakan dalam penanggulangan pencemaran lingkungan hidup akibat limbah cair kegiatan industri pencelupan dan pengecapan.
2. Memberikan pemahaman kepada pengusaha dan masyarakat akan pentingnya menjaga pelestarian fungsi lingkungan khususnya perairan sungai.
3. Memberikan model perencanaan dalam penanggulangan pencemaran lingkungan hidup pada aspek hubungan para pihak

1.5. Keaslian Penelitian

Penelitian yang telah dilakukan berkaitan dengan limbah pencelupan dan pengecapan ini adalah tentang analisa kualitas air sungai Tukad Badung dengan melakukan pengambilan sample air sungai di sekitar Lokasi Industri, dan melakukan analisa laboratorium (Departemen Prasarana Dasar Pemukiman bekerjasama dengan CV. Permata Jaya Konsultan , 2001)

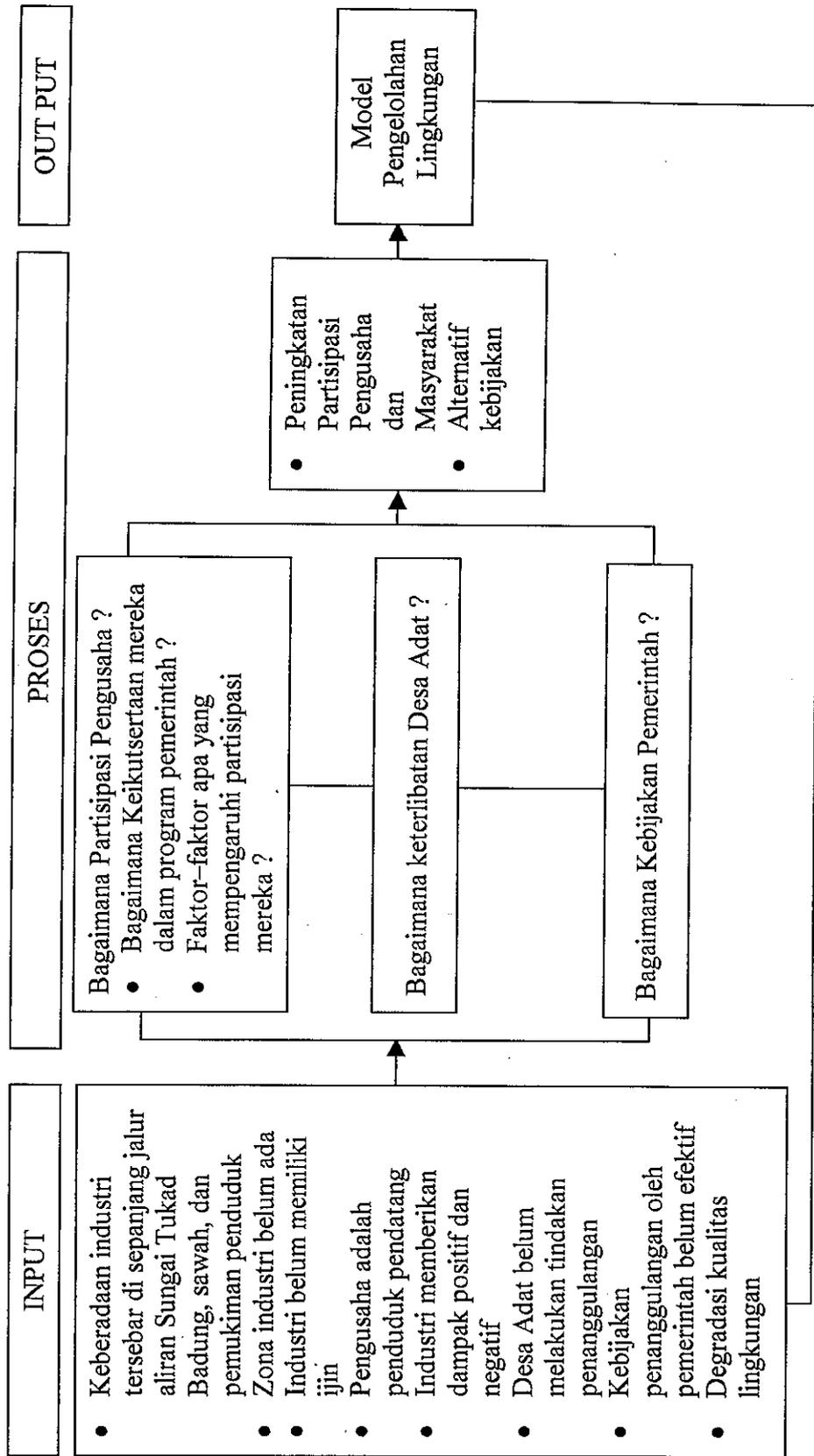
Penelitian ini menekankan pada aspek perencanaan lingkungan yakni tentang partisipasi para pihak (Pemerintah, Pengusaha dan Desa Adat Pemogan) dalam penanggulangan pencemaran lingkungan akibat limbah cair kegiatan industri pencelupan dan pengecatan yang ditekankan pada peningkatan partisipasi pengusaha serta keterlibatan Masyarakat Desa Adat Pemogan dalam melakukan pengawasan yang akhirnya memberikan alternatif kebijakan dalam menanggulangi pencemaran.

1.6. Sasaran Penelitian

Adapun sasaran penelitian ini adalah partisipasi pengusaha, keterlibatan Desa Adat dan kebijakan pemerintah. Partisipasi pengusaha yaitu keikutsertaan pengusaha dalam mengikuti kegiatan di lingkungannya, serta faktor-faktor yang mempengaruhi partisipasi pengusaha yang ditinjau dari 3 aspek yaitu : tingkat pendidikan, tingkat pengetahuan serta tingkat pendapatan; keterlibatan Desa Adat, serta kebijakan pemerintah dalam penanggulangan pencemaran.

1.7. Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran tesis ini dari Input, Proses dan Output yang diuraikan pada gambar dibawah ini :



Umpan Balik

Gambar 1. Diagram Alir Kerangka Pemikiran

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengertian Partisipasi Masyarakat

Menurut Hadi (1997) partisipasi masyarakat merupakan proses dimana masyarakat turut serta mengambil bagian dalam pengambilan keputusan sehingga partisipasi masyarakat dapat dipakai sebagai masukan kebijaksanaan. Partisipasi ini dilakukan bertolak dari pemikiran bahwa publik yang terkena dampak memiliki hak untuk dimintai pendapatnya. Informasi yang merupakan pendapat, aspirasi dan *concerns* dari publik akan dijadikan pertimbangan dalam pengambilan keputusan. Partisipasi sebagai komunikasi dilakukan berdasarkan anggapan bahwa pemerintah (*project proponent*) memiliki tanggung jawab untuk menampung pendapat, aspirasi, *concerns* masyarakat. Partisipasi sebagai Media Pemecahan Publik maksudnya bahwa partisipasi dianggap sebagai cara untuk mengurangi ketegangan dan memecahkan konflik. Dengan kata lain partisipasi ditujukan untuk memperoleh konsensus.

Menurut Arnstein dalam Warasih (2001) partisipasi dibagi ke dalam 3 tingkatan, yaitu *Non Participative*, *Tokenism* dan *Citizen Participative*. Tingkatan pertama meliputi manipulasi dan terapi, artinya bukan partisipasi sebab tujuannya bukan memberikan kemampuan pada masyarakat agar berperan serta membuat keputusan melainkan untuk mendidik dan mengobati partisipan dalam proses partisipasi. Tingkatan kedua meliputi *informing*, konsultasi dan *placation* yang merupakan formalitas belaka sebab aspirasi, pendapat atau

opini partisipan hanya sebagai bahan untuk didengar yang belum tentu menjadi bahan pengambilan keputusan. Tingkatan ketiga terdiri atas *partnership, delegated power* dan *citizen control*, masyarakat dapat melakukan negosiasi dan bahkan memiliki kekuatan untuk ikut serta dalam pengambilan keputusan, dan yang terakhir inilah merupakan partisipasi nyata.

Menurut Hadi (1997) keikutsertaan masyarakat ini akan membawa pengaruh positif karena mereka akan bisa memahami atau mengerti berbagai permasalahan yang muncul serta memahami keputusan akhir yang akan diambil. Keterlibatan masyarakat merupakan bagian dari proses perencanaan yang dimaksudkan untuk mengakomodasi kebutuhan, aspirasi dari masyarakat yang terkena dampak sehingga dampak negatif yang ditimbulkan dapat dihilangkan serta sebagai upaya para perencana untuk memperoleh input dari para masyarakat tentang segala sesuatu yang menyangkut nasib mereka. Untuk mencapai sasaran tersebut dalam elemen partisipasi yang harus dipenuhi masyarakat adalah : (1) adanya komunikasi dua arah yang terus menerus; (2) informasi yang berkenaan dengan proyek, program dan kebijakan disampaikan dengan bermacam-macam teknik yang tidak hanya pasif dan formal tetapi juga aktif dan informal.

Mulyono (1985) mengemukakan partisipasi masyarakat sangatlah mutlak demi berhasilnya pembangunan. Pada umumnya dapatlah dikatakan bahwa tanpa adanya partisipasi masyarakat maka setiap kegiatan pembangunan akan kurang berhasil. Menurut Suratno (1995) tujuan dasar dari partisipasi masyarakat Indonesia adalah : (1) mengikutsertakan masyarakat dalam pengelolaan lingkungan hidup; (2) mengikutsertakan masyarakat dalam pembangunan Negara,

(3) membantu pemerintah untuk dapat mengambil kebijaksanaan dan keputusan yang lebih dan tepat. Dalam UU Nomor. 23 tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup yaitu pada Bab II pasal 5 ayat 1 bahwa setiap orang mempunyai hak yang sama atas lingkungan hidup sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Sudibyo et al (1992) mengemukakan 5 hal yang menentukan kelengkapan partisipasi masyarakat yaitu : (1) adanya aliran informasi yang menggambarkan aliran informasi timbal balik dari masyarakat yang disampaikan ke masyarakat melalui lembaga atau tokoh masyarakat; (2) konsultasi : masyarakat dilibatkan berkonsultasi mengenai issue penting dalam perencanaan dan pelaksanaan suatu program; (3) keputusan : masyarakat atau tokoh-tokoh masyarakat termasuk dari golongan sasaran program, terlibat dalam proses pengambilan keputusan dan mengontrol jalannya program; (4) inisiatif : tidak semua ide-ide dari perencanaan datang dari luar, tetapi masyarakat memiliki kebebasan untuk mengambil inisiatif dalam mengidentifikasi kebutuhan dan strategi dalam pelaksanaan program; (5) evaluasi : masyarakat ikut mengevaluasi rencana dan pelaksanaan program.

Sustiwi (1986) mengemukakan bahwa partisipasi masyarakat dalam pembangunan dapat dibedakan menjadi tiga tahapan yaitu : (1) tahap perencananan yang, biasanya diwakili oleh tokoh masyarakat atau wakil yang duduk di pemerintahan desa ; (2) tahap pelaksanaan, masyarakat ikut berpartisipasi dalam pelaksanaan program, baik secara fisik maupun non fisik; (3) tahap pemanfaatan program, masyarakat ikut berpartisipasi dalam menikmati dan memanfaatkan hasil-hasil pembangunan yang dicapai. Tjokroamidjoyo (1977)

juga membedakan partisipasi kedalam tiga tahapan yaitu; (1) keterlibatan dalam proses penentuan arah, strategi dan kebijakan dalam perencanaan; (2) keterlibatan dalam memikul beban dan bertanggung jawab dalam pelaksanaan kegiatan pembangunan; (3) keterlibatan dalam memetik hasil dan manfaat pembangunan.

Menurut Raharjo (1985) partisipasi dapat diartikan sebagai keikutsertaan masyarakat dalam program-program pemerintah. Partisipasi masyarakat dalam pembangunan dapat bersifat vertikal dan dapat pula horizontal. Partisipasi vertikal berlangsung bila masyarakat berperan serta dalam suatu program yang dari atas, posisi masyarakat sebagai bawahan atau pengikut. Sedangkan partisipasi horizontal, bilamana masyarakat mampu berprakarsa, yakni setiap anggota masyarakat secara horizontal satu dengan yang lain berperan serta dalam kegiatan-kegiatan pembangunan.

2.2. Faktor-Faktor yang mempengaruhi Partisipasi Masyarakat

Faktor yang mempengaruhi partisipasi seseorang dalam mengikuti kegiatan di lingkungannya antara lain : umur, pekerjaan, pendidikan dan lama tinggal (Murray dan Lappin, 1967 dalam Barkrie,1992). Individu yang semakin tinggi pendidikan, berusia menengah ke atas mempunyai pekerjaan tetap, berpenghasilan yang lebih besar dan lebih lama tinggal cenderung lebih aktif berpartisipasi dalam suatu kegiatan yang ada di lingkungannya. Kemampuan dan tingkat partisipasi seseorang dalam suatu kegiatan berbeda antara satu dengan yang lainnya. Beberapa pengalaman empiris menunjukkan bahwa partisipasi erat kaitannya dengan latar belakang dan karakteristik individu yang bersangkutan. Madri (1986) menyatakan bahwa tingkat pendidikan, umur, kekosmopolitan dan

kesesuaian kegiatan dengan kebutuhan merupakan faktor pribadi yang dapat mempengaruhi tingkat partisipasi seseorang dalam melakukan suatu kegiatan.

Schoorl (1984) menyatakan bahwa masyarakat akan berpartisipasi apabila mempunyai pengetahuan dan kemampuan tentang kegiatan tersebut. Kurangnya pendidikan dan keadaan buta huruf tidaklah menjadi penghalang bagi keterlibatan masyarakat dalam proses pengambilan keputusan, asal saja proses pengambilan keputusan tersebut diletakkan dalam jangkauan ruang lingkup mereka dan melibatkan persoalan-persoalan serta masalah-masalah yang menyangkut diri mereka sendiri. Kurang terdidiknya masyarakat secara formal bukan berarti bahwa masyarakat tidak mempunyai kecerdasan dan kearifan yang memberi kemampuan pada mereka untuk mengenal program-program dan kegiatan-kegiatan yang akan membantunya mencapai taraf hidup yang lebih baik. Proses partisipasi keterlibatan dan pengawasan oleh masyarakat akan mengarah pada penentuan taraf hidup yang lebih baik bagi masyarakat itu sendiri.

Menurut Sastropoetro (1988) faktor-faktor yang mempengaruhi partisipasi masyarakat terdiri dari 3 hal yaitu : (1) keadaan sosial masyarakat; (2) kegiatan program pembangunan dan; (3) keadaan alam sekitar. Keadaan sosial masyarakat meliputi : pendidikan, tingkat pendapatan, kebiasaan dan kedudukan sosial dalam sistem sosial. Kegiatan program pembangunan merupakan kegiatan yang dirumuskan dan dikendalikan oleh pemerintah, sedangkan keadaan alam sekitar mencakup faktor fisik atau keadaan geografi daerah yang ada pada lingkungan tempat hidup masyarakat tersebut. Sebaliknya Slamet (1979) dalam Kusuma Seta (1987) menyatakan bahwa faktor-faktor pokok yang mempengaruhi anggota

masyarakat turut berpartisipasi adalah : (1) adanya kesempatan bagi anggota untuk berpartisipasi; (2) kemampuan anggota untuk berpartisipasi dan; (3) kemauan anggota untuk berpartisipasi.

Menurut Hadi (1997) ada dua faktor penghambat untuk meningkatkan partisipasi masyarakat di Indonesia yaitu faktor sosial dan budaya. Secara sosiologis, rendahnya tingkat pendidikan serta terbatasnya akses untuk mendapatkan informasi akan mempengaruhi tingkat atau kadar partisipasinya. Akibatnya akan mempersulit masyarakat untuk membayangkan dampak apa yang akan terjadi sebagai akibat dari proyek. Di samping kedua faktor di atas, kondisi politik dan kultur birokrasi para pengambil keputusan. Para pengambil keputusan selama ini menganggap bahwa masyarakat dianggap tidak siap untuk melakukan partisipasi karena tingkat pendidikan dan pengetahuannya rendah.

2.3. Teori Perencanaan

Menurut Friedman (1987) dalam Hadi (2001) teori perencanaan didefinisikan sebagai cara-cara untuk menghubungkan antara dunia ilmiah dengan pengetahuan teknis untuk diimplementasikan dalam dunia publik (masyarakat). Menurut Davidoff & Rainer (1992), Robinson (1972) Faludi(1973) dalam Hadi (2001) perencanaan merupakan suatu proses untuk menentukan masa depan melalui suatu urutan pilihan. Sedangkan menurut Dror (1963) dalam Hadi (2001) Perencanaan merupakan suatu proses yang mempersiapkan seperangkat keputusan untuk melakukan tindakan dimasa depan. Friedman (1987) dalam Hadi (2001) menyimpulkan bahwa perencanaan merupakan strategi untuk pengambilan

keputusan sebelumnya sebagai suatu aktivitas tentang keputusan dan implementasi.

Menurut Friedman yang dikutip dari Hudson (1979) dalam Hadi (2001) perencanaan bukan suatu yang terpisah dari bentuk-bentuk tindakan sosial (*social action*) tetapi merupakan proses yang terkait dalam evolusi yang terus-menerus dari gagasan melalui tindakan. Dalam konteks ini, perencanaan harus dilakukan melalui kontak langsung dengan masyarakat yang terpengaruh melalui dialog personal. Hal ini merupakan proses pembelajaran yang timbal balik yang merupakan aspek penting dari proses perencanaan.

Menurut Burchel (1988) dalam Hadi (2001) pendekatan transaktif merupakan suatu media untuk mengeliminasi kontradiksi antara apa yang kita ketahui dengan bagaimana kita harus melakukan. Menurut Friedman (1973) dalam Hadi (2001) perencanaan transaktif dimaksudkan sebagai upaya untuk menjembatani *communication gap* antara pengetahuan teknis dari para perencana dengan pengetahuan keseharian dari masyarakat. Perencanaan transaktif menurut Friedman adalah metode yang paling cocok untuk memadukan antara pengetahuan ilmiah dan teknis dengan pengetahuan personal / keseharian.

2.4. Etika Pengambilan Keputusan

Menurut Finsterbusch (1989) dalam Hadi (2001) bagaimana keputusan diambil bukan semata-mata persoalan teknis tetapi menyangkut aspek nilai atau *value*. Menurut Hadi (2001) prinsip pengambilan keputusan yang berdasar *ethical pluralism* mendasarkan gagasannya pada prinsip bahwa tidak ada nilai yang harus disupremasikan atas nilai yang lain dalam situasi apapun. Tidak ada

nilai yang absolut tetapi berbagai nilai harus diakomodasikan dalam pengambilan keputusan. Prinsip *ethical pluralism* memaksimalkan kesejahteraan, melindungi hak individu, tidak mengusur yang lemah, kesamaan dan demokrasi merupakan hal-hal yang penting yang harus diakomodasi dalam pengambilan keputusan

2.5. Limbah dan Pengelolaannya

Menurut UU Nomor 23 Tahun 1997 Limbah adalah sisa suatu usaha dan / atau kegiatan. Menurut Kep. Men. LH Nomor 51/Men.LH/10.1995 Limbah cair adalah limbah dalam wujud cair yang dihasilkan oleh kegiatan industri yang di buang ke lingkungan dan diduga dapat menurunkan kualitas lingkungan. Menurut UU Nomor 23 Tahun 1997 Bahan Berbahaya dan Beracun adalah setiap bahan yang karena sifat atau konsentrasinya, jumlahnya, baik secara langsung maupun tidak langsung, dapat mencemarkan dan / atau merusak lingkungan hidup, kesehatan, kelangsungan hidup manusia serta makhluk hidup lain. Limbah Berbahaya dan Beracun adalah sisa suatu usaha dan / atau kegiatan yang mengandung bahan berbahaya dan / atau beracun yang karena sifatnya dan / atau konsentrasinya dan / atau jumlahnya baik secara langsung maupun tidak langsung, dapat mencemarkan dan / atau merusakkan lingkungan hidup dan / atau dapat membahayakan lingkungan hidup, kesehatan, kelangsungan hidup manusia serta makhluk hidup lain.

Menurut Mecalf dan Eddy (1981) pengelolaan limbah meliputi kegiatan pengumpulan, penyaluran dan pembuangan limbah. Limbah industri adalah limbah yang dihasilkan oleh kegiatan industri dengan beberapa ciri antara lain: (1) dihasilkan oleh kegiatan industri; (2) mengandung bahan organik;

(3) mengandung logam berat; (4) mengandung bahan ikutan lainnya. Sistem pengumpulan air limbah dimaksudkan agar air limbah yang dihasilkan oleh industri mengalir dalam suatu saluran tertentu. Sistem pembuangan air limbah ada 2 dua yaitu : (1) Sistem pembuangan setempat (*on site sanitation*); (2) sistem pembuangan terpusat (*off site sanitation*). Sistem pengolahan air limbah merupakan suatu cara penanganan limbah yang dipergunakan dalam rangka memenuhi standar baku mutu limbah yang ditetapkan untuk masing-masing sumber limbah dan persyaratan tempat pembuangan air limbah. Pengolahan air limbah biasanya dilaksanakan apabila secara finansial penghasil limbah tersebut mampu membiayainya.

2.6. Pencegahan Pencemaran Melalui Minimasi Limbah

Menurut Bappedal (1996) limbah cair dapat dikelola dengan menerapkan strategi produksi bersih untuk pencegahan dan pengendalian pencemaran, upaya preventif dengan cara minimisasi limbah yang akan terjadi mendapat prioritas utama. Masalah pencemaran lingkungan oleh limbah pencelupan ini merupakan masalah yang dapat berdampak terhadap lingkungan, sehingga minimisasi limbah cair menjadi perhatian yang sangat penting.

Minimisasi limbah cair dimaksudkan untuk mendapatkan limbah dengan jumlah yang minimal disertai dengan konsentrasi yang juga minimal, hingga diperoleh beban pencemaran yang minimal. Dengan dilakukan minimisasi limbah akan diperoleh keuntungan yang berupa pengurangan biaya pengolahan limbah disertai dengan keuntungan dari penghematan biaya pengadaan bahan kimia, air dan energi.

Minimisasi limbah cair dapat dilakukan melalui upaya :

- Upaya mencegah terjadinya limbah
- Upaya mengurangi / menggunakan kembali limbah

a. Mencegah terjadinya limbah

- Pemilihan bahan kimia pembantu

Diupayakan sedapat mungkin menggunakan bahan kimia pembantu yang mempunyai beban pencemaran dan sifat toksik yang rendah. Dalam hal ini setiap bahan pembantu diharapkan tidak hanya mencantumkan nama dagang dan biaya penggunaannya, tetapi juga diberikan nama kimianya struktur kimia komponen utamanya) dan sifat ekologisnya. Untuk menerapkan strategi produksi bersih, maka pemilihan bahan kimia yang akan digunakan jangan hanya memperhatikan keandalan bahan kimia tersebut untuk keberhasilan proses yang dikehendaki serta biaya prosesnya, tetapi harus diperhatikan juga dampak penggunaan bahan kimia yang dipilih terhadap karakteristik limbah cair serta cara-cara dan biaya pengolahan limbah yang dikeluarkan dari proses tersebut karena adanya sisa bahan kimia yang dipilih.

Pemilihan bahan kimia pembantu harus pula memperhatikan Unit Pengolahan limbah (UPL) yang tersedia dan bahan kimia yang dipilih harus mampu diolah dalam UPL yang tersedia.

Sebagai pembeli/pemakai, pengusaha meminta penjelasan mengenai toksisitas, kandungan B3 misalnya logam berat, sifat biodegradasinya, dll dari bahan kimia yang akan dibeli kepada penjual. Hal ini diperkuat dengan adanya

ketentuan *eco-labeling* yang diberlakukan terhadap produk industri yang akan memasuki negara-negara maju.

- Melakukan perencanaan proses dengan cermat dengan didasari pengalaman, pengamatan dan percobaan.

Contoh : Dalam proses pencelupan secara *Batch*, pencegahan (minimisasi) limbah dapat dicapai dengan baik melalui :

- Proses pada jumlah air (*vlot*) yang paling rendah yang masih dimungkinkan untuk mendapatkan hasil yang baik. Dengan jumlah air yang lebih sedikit akan diperlukan zat pembantu yang lebih sedikit.
- Menghindari atau meminimalkan keperluan untuk melakukan pelunturan (*stripping*) dan pencelupan (*redying*) karena hal ini akan menambah kebutuhan zat warna, energi, air dan bahan kimia serta akan menghasilkan limbah dengan volume dan konsentrasi yang lebih besar.
- Menghindari penambahan *shade* yang akan menambah kebutuhan biaya zat warna dan energi
- Teknologi proses yang tepat, artinya apabila suhu, warna, pH proses tepat berarti reaksi kimia antara zat warna dan zat pembantu baik sehingga mengurangi zat pencemar

b. Mengurangi limbah dari sumbernya

Upaya yang dilakukan adalah penghematan pemakaian air, penghematan penggunaan zat kimia, modifikasi proses dan menjaga kebersihan tempat bekerja. Menurut Freeman (1995) teknik pengurangan limbah adalah : (1) dengan manajemen inventori yaitu pengendalian inventori dan pengendalian material ; (2)

modifikasi proses produksi yaitu prosedur pemeliharaan dan operasional, penggantian bahan, modifikasi proses; (3) Mengurangi volume yaitu pengurangan limbah pada sumbernya dan konsentrasi; (4) *Recovery* yaitu *recovery* setempat dan *recovery* terpusat. Disamping teknik pengurangan limbah tersebut diatas menurut Freeman (1995) pengurangan limbah dapat juga dilakukan juga dengan program-program operasi yang baik yaitu : seperti dilihat dalam tabel 1. berikut :

Tabel 1. Pencegahan Pencemaran Melalui Program Operasi Yang Baik

Pemisahan limbah	<ul style="list-style-type: none"> • Mencegah terjadinya pencampuran limbah berbahaya dan beracun dengan limbah yang tidak berbahaya dan beracun. • Pengelompokan penyimpanan bahan • Memisahkan antara limbah cair dan limbah padat
Program pemeliharaan peralatan	<ul style="list-style-type: none"> • Menempatkan peralatan pada lokasi yang telah ditentukan sesuai karakteristik. • Menentukan jadwal pemeliharaan peralatan
Program peningkatan kesadaran kelembagaan serta pelatihan	<p>Mengadakan pelatihan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Operasi peralatan untuk meminimalkan penggunaan energi dan timbulnya limbah • Penanganan bahan untuk mengurangi limbah • Peningkatan kesadaran terhadap pentingnya pencegahan pencemaran dengan menjelaskan manfaat ekonomi serta dampak negatif pembuangan limbah berbahaya terhadap lingkungan • Prosedur untuk mengurangi kerusakan bahan
Partisipasi pekerja	<ul style="list-style-type: none"> • Forum yang non formal antara pekerja dan pengawas untuk mengidentifikasi cara-cara mengurangi limbah • Memberikan insentif pada pekerja yang memberi saran tentang pengurangan limbah

Perhitungan dan alokasi biaya	<ul style="list-style-type: none"> • Menetapkan biaya langsung dan tidak langsung terhadap pencemaran yang ditimbulkan baik pada tanah, air dan udara • Perhitungan biaya pengelolaan limbah • Biaya pembuangan limbah
Jadwal dan perencanaan produksi	<ul style="list-style-type: none"> • Memaksimalkan jumlah kain yang dicelup agar dapat mengurangi timbulnya limbah

Sumber : Industrial Pollution Prevention Handbook, 1995

2.7. Kebijakan Untuk Melindungi Lingkungan

Kebijakan untuk melindungi lingkungan dapat dilihat dalam tabel 2 berikut :

Tabel 2. Kerangka Kebijakan Untuk Melindungi Lingkungan

Kebijakan	Instrumen langsung	Instrumen tak langsung
Insentif dengan mekanisme pasar	Pungutan pencemaran; perdagangan perijinan; sistem pembayaran kembali deposit	Pajak dan subsidi terhadap bahan dan produk, subsidi pada bahan pengganti.
Komando dan pengawasan	Peraturan/ketentuan emisi/buangan (sumber pasti, kuota yang tidak dapat diganti)	Peraturan, pembatasan terhadap peralatan proses, bahan dan produk.
Pengeluaran pemerintah	Pengaturan terhadap pengeluaran lembaga pemerintah untuk kegiatan Verifikasi pembersihan buangan limbah dan penegakan hukum	Pengembangan teknologi bersih, produksi bersih

Sumber : Ekonomika Kualitas Lingkungan (2001)

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian adalah suatu cara yang digunakan untuk memecahkan persoalan yang ada dalam kegiatan penelitian. Pada bab ini akan diuraikan beberapa aspek yang terkait dengan metode penelitian yang akan digunakan dalam mencapai tujuan penelitian ini.

3.1. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di Desa Pemogan, Kecamatan Denpasar Selatan, Kota Denpasar, Propinsi Bali. Pemilihan lokasi ditentukan dengan pertimbangan sebagai berikut : (1) Desa Pemogan merupakan sentra industri kecil pencelupan dan pengecapan yang kegiatannya menimbulkan pencemaran lingkungan yaitu pencemaran air sungai Tukad Badung, sawah, tanah serta sumur penduduk ; (2) limbah cair hasil kegiatan industri di Desa ini telah menimbulkan keresahan masyarakat sementara kebijakan untuk menanggulangi pencemaran belum efektif.

3.2. Metode Penelitian

3.2.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini mengacu pada penelitian studi kasus yaitu kasus Pencemaran lingkungan di Desa Pemogan akibat limbah cair industri pencelupan dan pengecapan

3.2.2. Tipe Penelitian

Penelitian ini menggunakan tipe penelitian deskriptif kualitatif dengan mengacu pada data kualitatif dan data kuantitatif. Glaser dan Strauss (1980) dalam Moleong (2000) menyatakan bahwa dalam banyak hal kedua bentuk data tersebut diperlukan bukan kuantitatif menguji kualitatif tapi dapat dibandingkan. Metode kualitatif memiliki potensi yang besar bagi para perencana karena metode ini dapat diterapkan untuk memecahkan masalah yang kurang tepat dipecahkan lewat metode kuantitatif. Metode ini secara khusus merupakan alat yang sesuai untuk profesi perencana yang mendapat mandat untuk meningkatkan kualitas kehidupan yang memperhatikan segi manusia, kemasyarakatan, fisik dan estetika (Hemalata C. Dandekar & Anthony J. Catanese dalam James C. Snyder (ed), 1995). Di samping itu digunakan metode deskriptif yang diartikan prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan/melukiskan keadaan subyek/obyek penelitian (seseorang, masyarakat dan lain-lain) pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau sebagaimana adanya (Namawi,1983).

3.2.3. Teknik sampling

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* yang dilakukan dengan mengambil orang-orang diantara para pihak yang terpilih oleh peneliti. Sampel yang dipilih adalah pejabat pada instansi-instansi pemerintah yaitu : Bappeda Kota Denpasar, Dinas Lingkungan Hidup, Kantor Departemen Perindustrian dan Perdagangan dan Kantor Kepala Desa Pemogan, Pengusaha industri, serta masyarakat Desa Pemogan yang terkena

dampak. Menurut Nasution (2001) sampling yang *purposive* adalah sampel yang terpilih betul dengan cermat sehingga relevan dengan desain penelitian.

3.2.4. Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

Data yang dipakai sebagai bahan analisis dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder

A. Data Primer

Data primer dalam penelitian ini diperoleh dengan cara sebagai berikut :

1. Observasi

Peneliti melakukan pengamatan langsung terhadap seluruh industri pencelupan dan pengecatan di wilayah Desa Pemogan, sambil mengamati lingkungan disekitarnya. Peneliti dalam melakukan observasi berperan sebagai *recognise outsider*

2. Wawancara

Bentuk wawancara yang digunakan adalah wawancara yang tidak terstruktur, yang ditujukan kepada Pejabat pada instansi terkait (Bappeda Kota Denpasar, Departemen Perindustrian dan Perdagangan Kota Denpasar, Dinas Lingkungan Hidup Kota Denpasar, Kantor Kepala Desa Pemogan), Tokoh masyarakat, Pengusaha, dan masyarakat Desa Pemogan yang terkena dampak. Teknik wawancara yang digunakan adalah *Key Informan dan In Depth Interview*

3. Kuesioner

Peneliti menggunakan kuesioner yang tidak terstruktur yang diberikan kepada pengusaha industri yang berjumlah 39 orang. Penyebaran kuesioner

dilakukan untuk mendapatkan data yang diinginkan sesuai dengan tujuan penelitian

4. Foto

Dalam penelitian ini juga dilakukan pengambilan foto pada lokasi penelitian untuk mendapatkan gambaran yang sebenarnya terhadap kondisi lingkungan.

B. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari studi kepustakaan berupa literatur, hasil penelitian serta berasal dari sumber tertulis dan data yang ada relevansinya dengan penelitian ini.

3.2.5. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan secara induktif yaitu dengan analisis deskriptif kualitatif dari hasil wawancara dengan informan kunci, pengamatan dan hasil penyebaran kuesioner. Untuk mendapatkan alternatif kebijakan terhadap penanggulangan pencemaran lingkungan hidup di Desa Pemogan dilakukan analisis kondisi (*fact appraisal*) dengan menggunakan analisis *SWOT*. yaitu melakukan analisis kondisi berdasarkan Kekuatan (*Strength*), Kelemahan (*Weaknesses*), Peluang (*Opportunities*), dan Ancaman (*Threat*). Menurut Freddy Rangkuti (2001) Analisis *SWOT* membandingkan antara faktor eksternal Peluang (*Opportunities*) dan Ancaman (*Threat*) dengan faktor internal Kekuatan (*Strength*) dan Kelemahan (*Weaknesses*).

BAB IV

DESKRIPSI WILAYAH STUDI

Dalam bab ini akan diuraikan deskripsi wilayah studi yang meliputi kondisi fisik, kependudukan, luas wilayah Kecamatan Denpasar Selatan menurut jenis penggunaan tanah, klimatologi, gambaran umum Desa Pemogan, kondisi pengusaha dan pekerja serta kondisi lingkungan.

4.1. Kondisi fisik

Kecamatan Denpasar Selatan, Kota Denpasar, terletak antara $08^{\circ}36'20''$ – $08^{\circ}44'49''$ LS dan $115^{\circ}11'23''$ – $115^{\circ}15'54''$ BT. Luas wilayahnya adalah 49,99 km dengan jumlah penduduk 149.653 jiwa. Secara administratif Kecamatan Denpasar Selatan berbatasan dengan :

- Sebelah Barat : Kec.Denpasar Barat, Kuta (Kabupaten Badung)
- Sebelah Utara : Kec. Denpasar Barat dan Denpasar Timur
- Sebelah Timur : Kec. Denpasar Timur, Kab Gianyar
- Sebelah Selatan : Selat Badung dan Kec.Kuta Kab. Badung

Kecamatan Denpasar Selatan terdiri dari 10 (sepuluh) Desa/Kelurahan yaitu : Pedungan, Pemogan, Ssetan, Serangan, Sidakarya, Panjer, Renon, Sanur Kauh dan Sanur Kaja.

Secara fisik kedudukan wilayah dalam kaitannya terhadap kecamatan Denpasar Selatan adalah seperti dilihat dalam tabel di bawah ini :

Tabel 3. Luas Wilayah Kec. Denpasar Selatan

No	Desa/Kelurahan	Luas Wilayah	
		Km	%
1	Pemogan	9,71	19,42
2	Pedungan	7,49	14,98
3	Sesetan	7,39	14,78
4	Serangan	4,81	9,62
5	Sidakarya	3,89	7,78
6	Panjer	3,59	7,18
7	Renon	2,54	5,08
8	Sanur Kauh	3,86	7,72
9	Sanur	4,02	8,04
10	Sanur Kaja	2,69	5,38
	Jumlah	49,99	

Sumber : Kecamatan Denpasar Dalam Angka Tahun 2000

4.2. Kependudukan

Jumlah Penduduk Desa Kecamatan Denpasar Selatan dilihat dari sumber mata pencahariannya dapat dilihat dalam tabel di bawah ini :

Tabel 4 : Jumlah Penduduk dilihat dari sumber mata pencahariannya

NO	Desa/Kel	Sumber Mata Pencaharian Utama				
		Pertanian	Peternakan	Perikanan	Perdagangan	Industri
1	Pemogan	602	174	24	426	204
2	Pedungan	617	642	-	597	993
3	Sesetan	296	32	16	331	840
4	Serangan	-	7	279	456	107
5	Sidakarya	346	207	-	189	246
6	Panjer	371	14	9	357	124
7	Renon	352	48	4	260	27
8	Sanur Kauh	333	171	31	359	478
9	Sanur	99	-	71	832	464
10	Sanur Kaja	97	29	46	373	123
	Jumlah	3013	1324	470	4180	3606

Lanjutan tabel 4

No	Desa/Kel	Sumber Mata Pencaharian Utama					Lainnya
		Pertambangan/ Pengalihan	Listrik dan air minum	Angkutan komunikasi	Perbankan lembaga keu	Pemerintah/ jasa-jasa	
1	Pemogan	62	14	149	92	1.653	556
2	Pedungan	-	24	276	76	888	582
3	Sesetan	34	31	256	101	2.984	314
4	Serangan	-	-	42	18	47	40
5	Sidakarya	52	-	105	65	2.713	974
6	Panjer	-	49	298	122	3.159	484
7	Renon	-	9	47	28	149	89
8	Sanur Kauh	-	16	79	24	285	458
9	Sanur	-	9	233	38	715	339
10	Sanur Kaja	-	7	212	23	547	181
	2000	148	159	1.697.587	587	13.140	4.017

Sumber : Kecamatan Denpasar Selatan Dalam Angka, 2000

4.3. Klimatologi

Dari hasil perhitungan curah hujan yang ada di daerah Kecamatan Denpasar Selatan, diperolehnya besarnya curah hujan rata-rata tahunan adalah 1.646 mm. Temperatur yang terjadi di daerah Kecamatan Denpasar Selatan berkisar antara 26,3 C – 28,1 C. Kelembaban di Kecamatan Denpasar Selatan relatif minimum, yaitu sebesar 81% yang terjadi pada bulan basah (bulan Maret) dan sebesar 76% terjadi pada bulan kering (bulan Juni).

4.4. Gambaran Umum Desa Pemogan

4.5.1 Kedudukan dan Keadaan Wilayah

Desa Pemogan yang merupakan salah satu Desa di Kecamatan Denpasar Selatan memiliki luas 9,71 Km. Adapun batas-batas wilayah Desa Pemogan adalah :

- Sebelah Utara : Kelurahan Pedungan dan Desa Dauh Puri Kauh
- Sebelah Selatan : hutan bakau
- Sebelah Barat : Desa Pemecutan Kelod dan Kelurahan Kuta
- Sebelah Timur : Kelurahan Pedungan

Jarak Desa Pemogan dari pusat pemerintahan adalah

- Kecamatan : 5 km
- Kota Administrasi : 7 Km
- Kota/Dati II : 7 Km
- Ibu Kota Propinsi : 7 Km

Desa Pemogan memiliki 16 (enam belas) banjar yaitu :

Banjar Pemogan Kaja, Banjar Panti Sari, Banjar Panti Gede, Banjar Dalem, Banjar Dalem Kesumasari, Kampung Islam Kepaon, Banjar Jaba Tengah, Banjar Jaba Jati, Banjar Dukuh Tangkas, Banjar Taruna Bhinneka, Banjar Praja Raksasa, Banjar Sakah, Banjar Rangkan Sari, Banjar Kajeng, Banjar Gelogor Carik, Banjar Gunung

Dari masing-masing banjar terdiri dari 1 orang *Kelian* Adat yang merupakan tokoh adat dalam mengatur dan menyelenggarakan kegiatan adat yang dipatuhi oleh warganya.

Dilihat dari letak Desa dan Kelurahan, Desa Pemogan merupakan Desa Pantai dan memiliki ketinggian 500 meter diatas permukaan laut. Fasilitas sarana dan prasarana yang ada di Desa Pemogan adalah : pasar umum 2 buah, koperasi simpan pinjam non KUD 2 buah dengan jumlah anggota 134 orang. Jumlah penduduk laki-laki sebanyak 6.117 jiwa dan perempuannya 5.613 jiwa dengan

jumlah total yaitu 11.730 jiwa. Terdapat juga penduduk dengan kewarganegaraan lainnya yaitu cina, arab sebanyak 8 orang. Desa Pemogan memiliki suhu rata-rata 24-30 C dan dilihat dari topografinya termasuk dataran rendah.

4.5. Kondisi Pengusaha dan Pekerja Industri Pencelupan dan Pengecapan

Pengusaha di Desa Pemogan, sebagian besar merupakan pengusaha kecil dengan modal usaha antara Rp. 5.000.000,- sampai dengan Rp. 50.000.000,-. Pengusaha menempati tanah sewa dari masyarakat yang letaknya tersebar di beberapa lokasi yaitu di Jalan Tukad Baru, Jalan Taman Pancing dan Jalan Gunung Sari, berada di sepanjang jalur aliran sungai Tukad Badung yang di sekitarnya adalah pemukiman penduduk. Sementara pengusaha yang ada di Jalan Pulau Yoni berada di sekitar sawah dan pemukiman penduduk.

Pengusaha merupakan penduduk pendatang berasal dari Banyuwangi, Solo, Pekalongan dan Surabaya. Pekerjaannya kebanyakan berasal dari kota yang sama dan ada juga yang berasal dari Lombok. Pekerja dari masing-masing industri berkisar antara 2 sampai dengan 25 orang, dan dipekerjakan dengan fasilitas rumah yang sangat sederhana, dari gedeg, asbes dan seng serta makan 3 kali sehari. Pekerja diperkerjakan dengan kesepakatan antara pengusaha dan pekerja. Mereka bekerja dari satu industri ke industri yang lainnya dan sifatnya tidak tetap.

Keberadaan pengusaha dan pekerja memberikan manfaat bagi Desa Pemogan. Pengusaha dan pekerja dikenakan uang keamanan dari desa, masing-masing Rp. 1.500,- per orang setiap bulan, Rp. 15.000,- per orang setiap 3 bulan sekali, serta uang jaminan penduduk pendatang. Pengenaan uang

Rp. 15.000 per 3 bulan sekali, per orang dan uang jaminan sesuai dengan Surat Keputusan Kades Pemogan No. 06 Tahun 2000 tentang Penertiban Penduduk Pendetang yang besarnya telah ditentukan berdasarkan Keputusan Walikota Nomor 54 Tahun 2000. Uang jaminan tersebut hanya dikenakan satu kali saja selama penduduk pendatang tinggal di Bali dan akan dikembalikan kepada mereka apabila mereka dipulangkan ke daerah asal atau mereka ingin pulang kembali ke daerah asalnya.

Pengusaha industri merupakan usaha yang non formal dan tidak memiliki ijin industri. Mereka menyewa tanah dari masyarakat dengan jangka waktu yang bervariasi antara 5 – 10 tahun. Pengusaha menerima order dari Kuta, Sanur dan Denpasar sekitarnya dengan sistem kontrak. Bahan baku industri yang berupa kain rayon diperoleh dari pesanan garmen-garmen yang ada di Denpasar, yang kemudian diwarnai dengan menggunakan zat warna *remazol*, garam dapur, asam cuka, soda abu, *vixanol*, urea, *volkatif* dan menggunakan *waterglass* untuk mempertahankan warna agar tidak luntur. Air yang digunakan dalam proses kegiatan industri adalah dari air sumur demikian juga air untuk memasak dan mencuci.

Produk yang dihasilkan oleh pengusaha adalah kain batik, sarung pantai, selendang. Kain yang telah dicelup kemudian dimodifikasi oleh garmen-garmen menjadi baju-baju Bali, celana, baju tidur untuk dipasarkan ke luar negeri dan di daerah-daerah pariwisata seluruh Bali. Adapun kapasitas produksi seluruh industri adalah dari 50 meter sampai dengan 600 meter per hari. Kapasitas produksi masing-masing pengusaha berbeda-beda tergantung dari jumlah pesanan

yang diterima, sehingga terjadi persaingan harga di antara pengusaha dan terjadilah penekanan harga dari pihak garmen. Pengusaha memasang tarif yang lebih rendah dari yang lain untuk mendapatkan order. Di samping orderan dari Kuta dan Sanur ada juga pengusaha yang menerima orderan langsung dari tamu Australia dan Spanyol, dan kerjasamanya telah berlangsung hampir 10 tahun.

4.6. Kondisi Lingkungan

Keadaan rumah pengusaha dan fasilitas perumahan yang langsung ada di tempat industri sangat sederhana dan tampak tempat industri yang keadaannya tidak beraturan sehingga menimbulkan kesan seperti rumah-rumah kumuh. Lantai tempat kegiatan industri tampak kotor oleh air limbah yang berceceran, serta tumpahan zat-zat warna.

Seluruh industri belum memiliki IPAL. Limbah hasil pencelupan dan pengecapan dialirkan melalui sumur resapan, bak pengendap dan ada yang langsung dialirkan ke saluran sekitarnya. Semakin berkembangnya jumlah industri kecil pencelupan dan pengecapan yang ada di Desa Pemogan ini akan membawa dampak negatif bagi lingkungan. Meningkatnya sektor pariwisata akan meningkatkan kebutuhan produk garmen tentu akan meningkat pula limbah cair yang dihasilkan. Di samping itu semakin banyak pula pekerja yang datang dari luar Bali sebagai pekerja pada industri ini. Padahal semakin meningkat jumlah penduduk pendatang akan mengakibatkan meningkatnya permasalahan lingkungan.

Bila dilihat dari sektor industri, produk tekstil merupakan sektor penghasil devisa terbesar di Bali, namun memberikan kontribusi terbesar terhadap volume

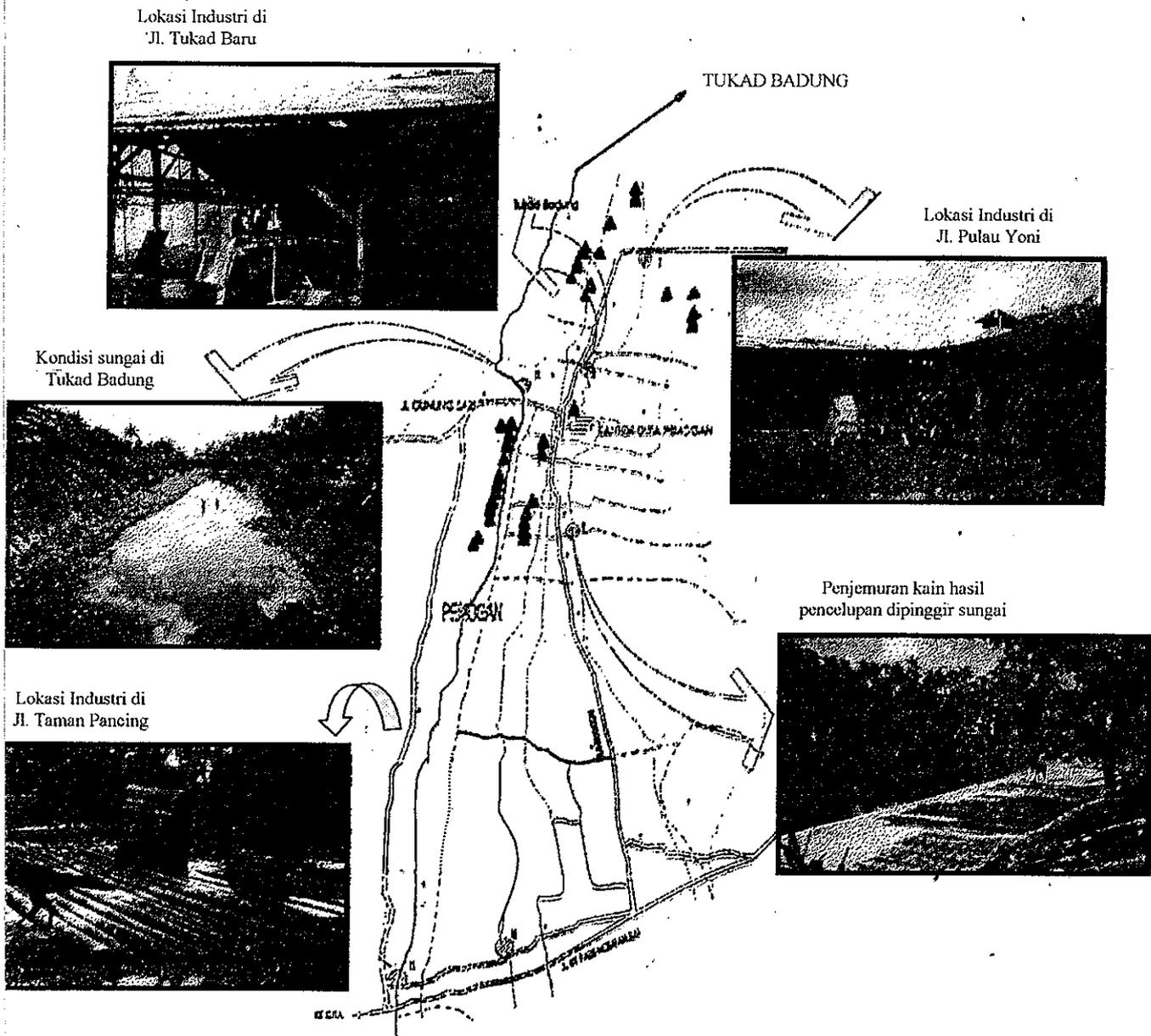
limbah cair yang dihasilkan oleh kegiatan industri. Semakin banyaknya perkembangan industri ini akan membawa dampak terhadap kerusakan lingkungan baik oleh limbahnya serta kebersihan lingkungan, Pengusaha industri yang menyewa tanah dari masyarakat serta membawa pekerja ini membangun rumah-rumah liar yang setengah permanen dan dengan keadaan sangat sederhana yakni dari gedeg, asbes, seng serta tripleks. Keadaan ini akan menimbulkan wajah kota Denpasar menjadi kumuh dan sangat mengganggu keindahan serta kebersihan lingkungan.

Keadaan tempat industri sangat kotor, tanah tercemar oleh limbah, limbah cair, berwarna biru, kuning dan merah, dan kehitam-hitaman. Berceceran di lantai tempat industri sudah pecah-pecah dan timbul genangan-genangan di sekitarnya.

Sungai Tukad Badung sangat kotor, baik itu oleh sampah, serta limbah pencelupan sehingga warnanya sangat hitam. Tampak ada juga aktivitas penduduk yang memancing di sungai ini tanpa takut terhadap dampak limbah pencelupan bagi kesehatannya.

Pengusaha yang tidak memiliki tempat penjemuran kain karena sempitnya lahan yang mereka sewa menjemur hasil kain-kain celupan di pinggir-pinggir sungai sehingga sangat mengganggu pemandangan. Keadaan ini dapat dilihat pada foto berikut :

LOKASI INDUSTRI DI DESA PEMOGAN



Gambar 2 : Lokasi Industri di Desa Pemogan

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan penelitian dilakukan dengan menganalisis partisipasi pengusaha dalam mengikuti kegiatan serta program pemerintah, keterlibatan Desa Adat Pemogan serta Kebijakan Pemerintah.

5.1. Analisis Partisipasi Pengusaha dan Keterlibatan Desa Adat

Partisipasi pengusaha adalah keikutsertaan pengusaha dalam program-program pemerintah dalam menanggulangi pencemaran lingkungan hidup. Partisipasi Desa Adat dalam hal ini adalah melibatkan Desa Adat untuk ikut serta dalam menanggulangi pencemaran akibat limbah cair kegiatan industri.

Partisipasi pengusaha yang dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- kegiatan pengelolaan limbah
- kegiatan kerja bakti
- kegiatan bimbingan dan penyuluhan
- kegiatan Program Kali Bersih
- ijin usaha industri

Dari analisis partisipasi pengusaha, kemudian dianalisis cara meningkatkan partisipasi pengusaha serta keterlibatan Desa Adat Pemogan untuk berpartisipasi dalam penanggulangan pencemaran lingkungan akibat limbah cair industri pencelupan dan pengecapan

5.1.1 Kegiatan Pengelolaan Limbah

Kegiatan pengelolaan limbah adalah kegiatan pengumpulan, penyaluran dan pembuangan limbah cair. Dari hasil penyebaran kuesioner sebanyak 39 responden diketahui bahwa sebanyak 87, 2% mempunyai sarana pengelolaan limbah dan sebanyak 12, 8 % menjawab tidak mempunyai sarana pengelolaan limbah. Adapun jenis sarana pengelolaan limbah yang digunakan adalah seperti dalam tabel dibawah ini :

Tabel 6. Jenis Sarana Pengelolaan Limbah

Jenis Sarana Pengelolaan Limbah	Frekwensi	Persentase (%)
Bak pengendap	14	35,9
Sumur resapan	19	48,6
Saluran sekitarnya	4	10,3
Kolam	2	5,1
Total	39	100%

Sumber : Hasil Analisa, 2002

Adapun sarana tempat pembuangan limbah yang digunakan oleh pengusaha adalah sebagai berikut :

Tabel 7. Jenis tempat pembuangan limbah

Tempat pembuangan	Frekwensi	Persentase (%)
Tampung pada bak	23	59,0
Taruh di ember	1	2,6
Resapkan ke dalam sumur	15	38,5
Total	39	100

Sumber : Hasil Analisa, 2002

Dalam kegiatan mengumpulkan limbah sebanyak 20,5% responden tidak mengumpulkan limbah dan sebanyak 79,5% responden melakukan kegiatan

pengumpulan limbah. Adapun jenis sarana pengumpulan limbah yang digunakan adalah :

Tabel 8. Jenis Alat Pengumpulan Limbah

Jenis Alat	Frekwensi	Persentase (%)
Ember	8	20,5
Drum	8	20,5
Semen	11	28,2
Bak/kolam	12	30,8
Total	39	100

Sumber : Hasil Analisa, 2002

Dalam kegiatan penyaluran limbah pengusaha menyalurkan limbahnya ke selokan, sungai, diendapkan melalui bak pengendap dan diresapkan ke dalam tanah, seperti tabel dibawah ini

Tabel 9. Tempat Penyaluran Limbah

Tempat Penyaluran Limbah	Frekwensi	Persentase (%)
Selokan	3	7,7
Sungai	2	5,1
Diendapkan	16	41
Resapkan kedalam tanah	18	46,2

Sumber : Hasil Analisa, 2002

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan diketahui bahwa pengusaha industri yang letaknya tersebar di beberapa lokasi yaitu di Jalan Tukad baru, Jalan Pulau Yoni dan Jalan Gunung Sari sebagian besar menggunakan sarana pengelolaan limbah dengan bak penampungan dan diresapkan ke dalam tanah, ada juga yang langsung mengalirkan ke saluran di sekitarnya serta ada yang malangnya langsung membuang limbah ke sungai. Dari hasil wawancara dengan

pengusaha yang berlokasi di sepanjang jalur aliran sungai tukad Badung diketahui setiap malam mereka membuang limbah di sungai.

“Limbah saya tampung dalam bak itu kemudian malamnya saya buang kesungai, agar sumur saya tidak terkena limbah, soalnya kalau disuruh membuat IPAL saya tidak kuat uangnya, lebih baik saya buang ke sungai, jangan dibilang bu!” (wawancara dengan pengusaha, tanggal 15 Agustus 2002)

Dari penuturan tersebut tampak masalah biaya pembuatan IPAL merupakan permasalahan utama dari pengusaha. Di samping itu pengelolaan limbah secara *on site* (pembuangan setempat) tidak dapat dilakukan mengingat sempitnya lahan yang disewa oleh pengusaha, sedangkan pengelolaan limbah secara *off site* (pembuangan terpusat) kendalanya karena lokasi industri tersebar di beberapa lokasi, sehingga solusi yang ditawarkan adalah dengan pencegahan pencemaran dengan strategi produksi bersih, namun pembinaan dengan strategi produksi bersih yang merupakan strategi minimisasi limbah untuk industri pencelupan dan pengecatan ini belum pernah dilakukan oleh pemerintah. Untuk meningkatkan partisipasi pengusaha perlu dilakukan kegiatan pengelolaan limbah yaitu pembinaan secara internal dengan menerapkan produksi bersih yaitu : mencegah terjadinya limbah dan upaya mengurangi /menggunakan kembali limbah. Di samping kegiatan pelatihan pengelolaan limbah juga melaksanakan program-program operasi yang baik yang dimaksudkan agar pengusaha dapat melakukan urusan kerumahtanggaan yang baik (*good housekeeping*) di antaranya pemisahan antara limbah berbahaya dan beracun dan limbah yang tidak berbahaya, serta pemeliharaan peralatan industri agar tidak terjadi tumpahan limbah. Dengan melakukan kegiatan pembinaan secara internal ini dapat meningkatkan

kemampuan dan pengetahuan pengusaha dalam kegiatan pengelolaan limbah sehingga dapat meningkatkan partisipasinya, dimana menurut Schoorl (1984) menyatakan bahwa masyarakat akan berpartisipasi apabila mempunyai pengetahuan dan kemampuan tentang kegiatan tersebut.

Dari kenyataan tersebut di atas, pengelolaan limbah belum dilakukan dengan baik oleh pengusaha sehingga perlu dilakukan pengolahan limbah industri dengan membentuk pengolahan limbah secara berkelompok mengingat mereka lemah dalam modal dan keuangan. Pembentukan IPAL berkelompok dari masing-masing pengusaha yang tinggal berdekatan dapat meringankan beban mereka dari segi keuangan. Untuk mewujudkan IPAL berkelompok ini diperlukan kerjasama antara Pemerintah sebagai *fasilitator*, Desa Adat dan pengusaha berdasarkan kesepakatan dan keinginan yang sama untuk menanggulangi pencemaran lingkungan. Pembuatan IPAL berkelompok merupakan aspirasi pengusaha yang belum terealisasi. Hal ini dapat dilihat dalam wawancara dengan pengusaha di bawah ini :

“Saya ingin ada kerjasama dengan pemerintah untuk membangun IPAL berkelompok, dan kami diberikan untuk mencicil setiap bulan, karena saya ingin usaha saya tetap jalan. Bila usaha ini ditutup bagaimana kami bisa makan. Saya sebenarnya takut bila limbah ini mencemari sawah dan sumur penduduk, tapi sementara ini saya buat bak penampungan seperti ini.”
(wawancara dengan pengusaha, tanggal 9 Agustus 2001)

Keinginan pengusaha memerlukan perhatian dan kerjasama antara Pemerintah dan Desa Adat. Kendalanya karena pengusaha belum memiliki keuangan yang memadai, sehingga pengusaha ingin mendapatkan keringanan dengan mencicil biaya pembuatan IPAL. Pada saat ditanyakan tentang kemungkinan adanya relokasi industri, pengusaha merasa lebih baik direlokasi karena sesuai dengan

keinginan mereka untuk memperoleh lahan yang menetap, tanpa harus berpindah-pindah tempat untuk mencari kontrak tanah.

5.1.2. Kegiatan Kerja Bakti

Kegiatan kerja bakti adalah salah satu bentuk partisipasi pengusaha dalam menjaga kebersihan lingkungannya. Untuk menumbuhkan kemauan mereka dalam memelihara kebersihan lingkungan dilakukan dengan cara melibatkan pengusaha dalam kegiatan kerja bakti. Dari hasil kuesioner yang disebarakan, sebanyak 51,3 % pengusaha selalu ikut kerja bakti, 46,2% kadang-kadang ikut dan sebanyak 2,6% tidak pernah ikut kerja bakti. Namun jumlah kehadiran kerja bakti bukanlah menjadi ukuran partisipasi melainkan keefektifan pelaksanaan serta kesungguhan merupakan ciri dari partisipasi. Dari analisa kuestioner juga diketahui bahwa para pengusaha banyak yang mewakilkan dalam kegiatan kerja bakti. Hal ini dapat dilihat dari tabel analisa berikut

Tabel 10. Kegiatan Kerja Bakti

Kegiatan Kerja Bakti	Frekuensi	Persentase (%)
Selalu mewakilkan	14	35,9
Sering mewakilkan	20	51,3
Jarang mewakilkan	2	5,1
Tidak pernah mewakilkan	3	7,7
Total	39	100

Sumber : Hasil Analisa, 2002

Keterwakilan pengusaha dalam mengikuti kegiatan kerja bakti bukanlah merupakan partisipasi yang nyata, partisipasi memerlukan adanya kemauan dari pengusaha untuk memelihara dan menjaga kebersihan lingkungan. Untuk meningkatkan partisipasi pengusaha memerlukan keterlibatan Desa Adat dengan

memberlakukan sanksi adat terhadap pengusaha yang tidak ikut serta dalam menjaga kebersihan lingkungan. Keikutsertaan pengusaha dengan kemauan dan kesungguhannya dalam melaksanakan kegiatan kerja bakti dapat menimbulkan perasaan memiliki terhadap lingkungan yang akhirnya dapat meningkatkan kepedulian terhadap lingkungan. Mengingat para pengusaha ini adalah penduduk pendatang dari Banyuwangi, Solo, Surabaya dan Pekalongan dan keberadaan mereka yang belum terlalu lama di Desa Pemogan maka rasa memiliki dan kepedulian mereka terhadap lingkungan sangat kurang, namun dengan sanksi adat dapat mengikat mereka sehingga partisipasi dalam kegiatan kerja bakti untuk menjaga kebersihan lingkungan dapat meningkat. Hal ini sesuai dengan pernyataan Murray dan Lappin (1967) dalam Barkrie (1992) bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi partisipasi seseorang dalam mengikuti kegiatan di lingkungannya adalah lama tinggal orang tersebut. Pengusaha yang tergolong belum lama tinggal di Bali cenderung akan enggan untuk berpartisipasi.

Dari hasil pengamatan di lapangan diketahui keadaan lingkungan tempat industri, sungai dan di sekitarnya sangat kotor. Air limbah berceceran di tanah, tanah berwarna akibat zat warna yang dibuang secara sembarangan, dan tempat industri yang menyatu dengan tempat tidur para pekerja tampak berantakan. Sementara air sungai berwarna kehitaman dan ada juga sampah-sampah yang berserakan. Hal ini menunjukkan bahwa pengusaha belum menjaga kebersihan lingkungan, sehingga partisipasi Desa Adat dalam melakukan pengawasan dan pemantauan akan kebersihan dan keindahan lingkungan serta penanggulangan pencemaran lingkungan akibat limbah cair kegiatan industri sangat penting.

Hukum adat yang dijunjung oleh seluruh masyarakat dapat digunakan sebagai instrumen pengawasan dalam menjaga pelestarian fungsi lingkungan. Desa Adat memiliki kewenangan penuh untuk mengatur rumah tangganya termasuk mengintegrasikan pelestarian fungsi lingkungan kedalam hukum adat, sehingga pengusaha tidak berani melanggar berkaitan dengan saksi adat oleh Desa Adat Pemogan. Menurut Perda Propinsi Bali No. 3 Tahun 2001 pasal 1 (4) Desa Adat adalah kesatuan masyarakat hukum adat di propinsi Tingkat I Bali yang mempunyai satu kesatuan tradisi dan tata krama pergaulan hidup masyarakat umat hindu secara turun menurun dalam ikatan kayangan tiga (kahyangan desa) yang mempunyai wilayah tertentu dan harta kekayaan sendiri serta berhak mengurus rumah tangganya sendiri.

5.1.3. Kegiatan Bimbingan dan Penyuluhan

Dalam kegiatan bimbingan dan penyuluhan yang dilakukan Pemerintah kepada pengusaha yaitu sebanyak dua kali sebulan, kehadiran pengusaha hanya beberapa orang saja. Kegiatan ini mengacu pada Peraturan Daerah Nomor 3 tahun 2000 tentang Kebersihan dan Ketertiban Umum yang di dalamnya mengatur tentang larangan pembuangan limbah ke sungai serta denda sebesar Rp. 5.000.000 bagi para pelanggar. Dalam kegiatan ini melibatkan tim dari instansi pemerintah yaitu Bappeda, Dinas Lingkungan, Dinas Perindustrian dan Perdagangan, Dinas Tata Kota, Dinas Ketentraman dan Ketertiban, Bagian Perkotaan, Bagian Hukum, serta petugas dari Kelurahan. Namun kegiatan ini belum melibatkan Desa Adat Pemogan dalam hal ini tokoh masyarakat seperti *Kelian* Adat masing-masing banjar sehingga dalam pelaksanaannya belum efektif.

Keterlibatan Desa Adat sangat penting karena *Kelian* Adat yang paling mengetahui tentang keberadaan penduduk pendatang terkait dengan aturan yang diberlakukan di masing-masing banjar. Dengan melibatkan *Kelian* Adat kegiatan bimbingan dan penyuluhan akan efektif karena pengusaha merasa memiliki kepentingan dengan keberadaan mereka, dan mengikuti aturan yang ada di Desa Pemogan, terkait dengan menjaga kebersihan lingkungan dengan tidak membuang limbah ke sungai serta melakukan upaya pengelolaan lingkungan.

Dari kegiatan pembinaan dan penyuluhan yang dilakukan selama ini partisipasi pengusaha dalam mengikuti kegiatan masih kurang. Hal tersebut dapat dilihat dari analisa bahwa sebanyak 69,2 % responden menjawab kadang-kadang mengikuti kegiatan dan sebanyak 30,8% responden selalu mengikuti kegiatan bimbingan dan penyuluhan.

Dari kenyataan tersebut dapat diketahui bahwa pengusaha belum berpartisipasi secara efektif. Untuk meningkatkan partisipasi pengusaha adalah dengan menempatkan masyarakat sebagai subyek dari pembangunan dalam hal ini memberdayakan Desa Adat dalam usaha untuk memperbaiki taraf hidup, dimana melalui kegiatan bimbingan dan penyuluhan yang melibatkan Desa Adat maka Desa Adat merasa memiliki tanggung jawab dan dapat secara aktif berinisiatif dalam memperbaiki kondisi sosial ekonomi masyarakat dengan menyatakan aspirasinya secara langsung dan tidak langsung, serta terlibat dalam pengambilan keputusan yang menyangkut nasib mereka. Hal ini sesuai dengan tingkatan ketiga dari partisipasi masyarakat yaitu *Citizen Participative* yaitu *partnership*, *delegated power* dan *citizen kontrol*, dimana masyarakat dapat

melakukan negoisasi dan bahkan memiliki kekuatan untuk ikut serta dalam pengambilan keputusan (Arstein dalam Warasih,2001).

5.1.4. Kegiatan Program Kali Bersih

Program Kali Bersih adalah program pemerintah untuk menjaga pelestarian fungsi sungai, namun selama ini program ini dilakukan belum melibatkan pengusaha industri sehingga rasa memiliki terhadap lingkungan sangat kurang. Program Kali Bersih merupakan suatu program yang memberikan pendidikan lingkungan kepada pengusaha akan pentingnya menjaga pelestarian fungsi lingkungan.

Keterlibatan pengusaha sangat penting untuk meningkatkan partisipasinya dalam menjaga pelestarian fungsi lingkungan, menurut Hadi (1997) keikutsertaan masyarakat akan membawa pengaruh positif dimana mereka akan bisa memahami atau mengerti berbagai permasalahan yang muncul serta memahami keputusan akhir yang akan diambil.

Dari hasil penyebaran kuesioner diketahui bahwa sebanyak 79,5% tidak mengetahui program kali bersih dan sebanyak 20,5% mengetahui program kali bersih. Dari analisa ini dapat diketahui bahwa masyarakat belum sepenuhnya diberikan informasi yang berkaitan dengan kegiatan di lingkungannya. Informasi mengenai program kali bersih hendaknya disampaikan kepada pengusaha secara langsung dan tidak langsung baik melalui tokoh adat serta melalui media cetak dan elektronik. Menurut Hadi (1995) terbatasnya akses untuk mendapatkan informasi akan mempengaruhi tingkat atau kadar partisipasinya. Jadi diperlukan upaya untuk meningkatkan partisipasi pengusaha dan Desa Adat yang mengacu

pada adanya informasi secara terus menerus, yang kemudian menimbulkan inisiatif dalam melakukan kegiatan di lingkungannya.

Informasi mengenai Program Kali Bersih dilakukan baik secara langsung dan tidak langsung kepada pengusaha dan melalui tokoh masyarakat yang bertujuan untuk menggugah hati masyarakat terhadap pentingnya pelestarian fungsi lingkungan. Di samping itu dalam perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi program dilakukan secara bersama-sama sehingga program dapat berjalan sesuai dengan tujuan yang dirumuskan secara bersama-sama. Hal ini sejalan pula dengan apa yang dikemukakan oleh Sudibyo, et all (1992) bahwa 5 hal yang menentukan kelengkapan partisipasi masyarakat yaitu : (1) adanya aliran informasi yang menggambarkan aliran informasi yang timbal balik dari masyarakat yang disampaikan ke masyarakat melalui lembaga atau tokoh masyarakat, (2) Konsultasi : masyarakat dilibatkan untuk berkonsultasi mengenai issue penting dalam perencanaan dan pelaksanaan suatu program (3) Keputusan : masyarakat atau tokoh-tokoh masyarakat termasuk dari golongan sasaran program, terlibat dalam proses pengambilan keputusan dan mengontrol jalannya program, (4) inisiatif : tidak semua ide-ide perencanaan datang dari luar, tetapi masyarakat memiliki kebebasan untuk mengambil inisiatif dalam mengidentifikasi kebutuhan dan strategi dalam pelaksanaan program, (5) evaluasi : masyarakat ikut mengevaluasi rencana dan pelaksanaan program

5.1.5 Ijin Usaha Industri

Ijin usaha industri merupakan salah satu instrumen pengawasan terhadap perkembangan industri, namun dari hasil wawancara dengan Kasi Perindustrian

Kota Denpasar dan informasi dari Dinas Lingkungan Hidup, semua industri ini tidak memiliki ijin usaha. Demikian juga dari hasil penyebaran questioner diketahui bahwa 100% industri ini belum memiliki ijin, dan seluruhnya tidak ada yang membayar pajak industri. Pengusaha menyatakan hanya membayar pajak tanah yang mereka sewa dari masyarakat. Hal ini memperlihatkan pengawasan pemerintah terhadap keberadaan industri ini masih kurang. Menurut Hadi (2001) pemberian ijin seharusnya menjadi instrumen pengawasan dan bukan hanya instrumen ekonomi (pendapatan daerah). Pengawasan terhadap keberadaan industri yang tidak memiliki ijin ini belum dilakukan, tindakan tegas berupa sanksi administratif berupa penghentian usaha belum diberlakukan sehingga perkembangan industri ini menjadi liar dan sulit untuk dikendalikan. Untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam mengurus ijin usaha adalah dengan melibatkan kelian adat setempat terkait dengan sanksi adat yang diberlakukan sehingga dengan pengawasan dan monitoring terhadap ijin industri oleh kelian adat akan dapat mengontrol perkembangan industri sehingga keberadaannya tidak mengganggu kenyamanan dan kebersihan lingkungan.

Menurut penuturan pengusaha yang ada di jalan Pulau Yoni mereka, tidak tahu dimana mengurus ijin usaha dan susah nya mengurus ijin usaha. Hal ini diketahui dari informasi yang diperolehnya dari pengusaha lain yang mencoba untuk mengurus ijin usaha. Dari kenyataan ini pemerintah perlu menginformasikan kepada pengusaha tentang tata cara pengurusan ijin usaha secara terbuka kepada pengusaha. Jadi informasi, keterbukaan dari pemerintah

sangat diperlukan oleh pengusaha. Hal ini dapat dilihat dari wawancara di bawah ini :

“Saya ingin memiliki ijin, namun dimana saya mengurusnya dan kata teman saya susah mengurus ijin usaha. (wawancara dengan pengusaha, tanggal 24 Juli 2002)

5.2. Faktor-Faktor Yang mempengaruhi Partisipasi Pengusaha

Faktor-faktor yang mempengaruhi partisipasi pengusaha industri dalam penanggulangan pencemaran lingkungan, yang dibahas disini adalah

- Tingkat pendidikan
- Tingkat pengetahuan
- Tingkat pendapatan

Pada saat melakukan pengamatan di lapangan diketahui bahwa faktor lain sebagai faktor yang mempengaruhi partisipasi pengusaha sebagai faktor penunjang adalah : (1) sikap dan kebiasaan tidak peduli terhadap kebersihan lingkungan dan kesehatan lingkungan dan tempat kerja / tempat tinggal yang dibawa dari daerah asal oleh pengusaha maupun pekerja; (2) Tempat industri yang menyatu dengan tempat tinggal pengusaha serta lahan yang sempit ditengah-tengah pemukiman penduduk; (3) Tanah industri yang masih menyewa dari masyarakat sehingga mereka enggan untuk berpartisipasi dan kurangnya rasa memiliki terhadap lingkungan serta keberadaan pengusaha yang berpindah-pindah terkait dengan sewa lahan ; (4) Pengusaha lemah dalam modal dan keuangan.

5.2.1 Tingkat Pendidikan

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi partisipasi masyarakat. Dari tingkat pendidikan pengusaha industri dapat dilihat sbb.

Tabel 11. Tingkat Pendidikan

Pendidikan	Frekwensi	Persentase (%)
SD	3	7,6
SLTP	17	43,6
SLTA	15	38,5
PT	4	10,3
Total	39	100

Sumber : Hasil Analisa, 2002

Dari analisa di atas yang mendominasi tingkat pendidikan pengusaha adalah SMP sebesar 43,6% dan SMA sebesar 38,5 %. Namun kurangnya pendidikan dan keadaan buta huruf tidak menjadi penghalang bagi pengusaha untuk ikut berpartisipasi. Jadi untuk meningkatkan partisipasi pengusaha adalah melibatkan pengusaha untuk ikut serta dalam menentukan nasib mereka.

Menurut Schoore (1984) kurang terdidiknya masyarakat secara formal bukan berarti bahwa masyarakat tidak mempunyai kecerdasan dan kearifan yang memberi kemampuan pada mereka untuk mengenal program-program dan kegiatan-kegiatan yang akan membantunya untuk mencapai taraf hidup yang lebih baik. Proses partisipasi, keterlibatan dan pengawasan oleh masyarakat akan mengarah pada penentuan taraf hidup yang lebih baik bagi masyarakat itu sendiri. Jadi untuk meningkatkan partisipasi pengusaha disamping peningkatan pendidikan juga perlu melibatkan pengusaha dalam pengambilan keputusan. Untuk melibatkan pengusaha memerlukan keterlibatan Desa Adat dengan pendekatan partisipatif, memberikan kesempatan bagi pengusaha untuk

mengidentifikasi masalahnya, merumuskan masalah, menentukan tujuan, mencari alternatif pemecahan masalah, melaksanakan serta mengawasi dan mengevaluasi dari apa yang telah dilaksanakan. Menurut Hadi (2001) perspektif partisipasi ditujukan untuk mencapai proses yang adil dari pembangunan dengan memberdayakan masyarakat untuk menentukan. Jadi perencanaan dalam kaitannya dengan adanya pencemaran akibat limbah cair industri memerlukan pemberdayaan Desa Adat Pemogan untuk mengawasi serta membina para pengusaha agar limbah cair tidak di buang langsung ke lingkungan tanpa melakukan pengolahan terlebih dahulu serta mewujudkan pengelolaan limbah berupa IPAL secara berkelompok.

Pendidikan formal bukanlah satu-satunya cara untuk meningkatkan partisipasi pengusaha, namun dialog antara pemerintah, pengusaha serta Desa Adat adalah cara yang paling efektif untuk meningkatkan partisipasi serta memberdayakan masyarakat. Dalam dialog, pengusaha merasa mendapatkan penghargaan serta terjadi komunikasi yang timbal balik dan dapat menyalurkan aspirasi secara langsung.

Menurut Hadi (2001) tujuan dari dialog adalah untuk mengakomodasi aspirasi masyarakat, nilai dan perilaku, kapasitas untuk tumbuh melalui kerjasama dan semangat saling berbagi pengetahuan dan pengalaman. Perencana dan masyarakat terlibat dalam proses dialog yang tidak formal. Peran perencana lebih sebagai fasilitator. Dengan dialog dengan pengusaha, masyarakat dan pemerintah dapat saling memahami permasalahan sehingga dapat menciptakan pengambilan kebijakan yang disepakati semua pihak. Adanya kesempatan menyampaikan pendapat akan menumbuhkan perasaan sebagai *part of the process* terkait dengan rasa pemenuhan kebutuhan dasar yakni kebutuhan non materi yaitu rasa

aman, hak asasi manusia, memiliki kesempatan untuk berkumpul dan mengeksplorasikan pendapat.

5.2.2 Tingkat Pendapatan

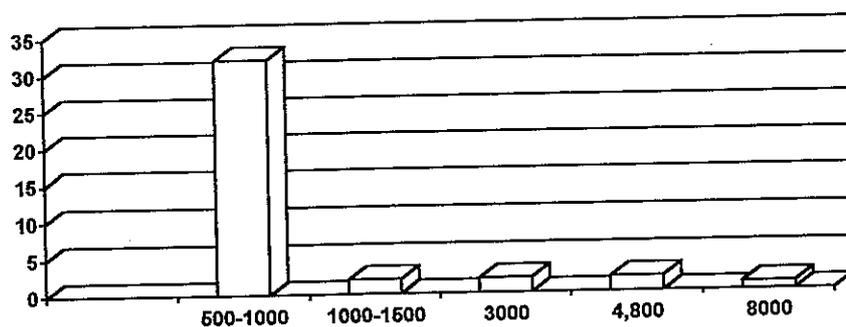
Tingkat pendapatan merupakan salah satu faktor yang menyatakan keadaan sosial masyarakat. Menurut Sastropetro (1988) salah satu faktor yang mempengaruhi partisipasi masyarakat adalah keadaan sosial masyarakat meliputi ; pendidikan, tingkat pendapatan, kebiasaan dan kedudukan sosial dalam sistem sosial. Dari hasil kuesioner dapat diketahui sebagai berikut :

Tabel 12. Tingkat Pendapatan

Pendapatan (Rp/Bln)	Frekuensi	Persentase (%)
500.000,- – 1.000.000,-	32	82,1
1.000.000,- - 1.500.000,-	2	5,1
3.000.000,-	2	5,1
4.800.000,-	2	5,1
8.000.000,-	1	2,6
Total	39	100%

Sumber : Hasil Analisa, 2002

Analisa di atas dapat dilihat dalam gambar histogram di bawah ini



Gambar 3 : Tingkat Pendapatan Pengusaha

Dari analisa diatas diketahui bahwa tingkat pendapatan pengusaha yang mendominasi adalah antara 500.000,- s/d 1.000.000,-. Menurut Hadi (2001) salah satu hambatan untuk berpartisipasi adalah rendahnya tingkat pendidikan dan sosial ekonomi masyarakat. Kondisi masyarakat yang mengalami kemiskinan, relatif kecil diharapkan untuk berpartisipasi dalam pembangunan. Mereka lebih mengutamakan pemenuhan kebutuhan fisik dasar terlebih dahulu, sebelum mereka memutuskan untuk ikut berpartisipasi. Namun tingkat pendapatan bukanlah menjadi tolok ukur untuk dapat meningkatkan partisipasi, adanya kemauan masyarakat untuk berpartisipasi merupakan faktor internal masyarakat itu sendiri. Menurut Slamet dalam Kusuma Seta (1987) yang mempengaruhi masyarakat untuk berpartisipasi adalah kemauan anggota, kesempatan untuk ikut berpartisipasi. Untuk itu perlu untuk menumbuhkan kemauan pengusaha dalam penanggulangan pencemaran lingkungan dengan sanksi adat oleh Desa Adat Pemogan.

Pendapatan pengusaha sangat tergantung dengan jumlah pesanan dari garmen-garmen yang ada di Denpasar. Pada saat ditanyakan tentang upah satu potong kain pencilun dan pengecapan yang mereka terima dari garmen, mereka menanggapi dengan rasa kesal, karena harga tidak tentu, akibat adanya persaingan harga diantara pengusaha. Apabila tarif yang dipasang tinggi mereka tidak akan dapat order. Jadi harga dapat berubah-ubah bahkan pengusaha garmen yang ada di Denpasar menekan harga sehingga rata-rata harga 1 kali pencilun adalah Rp. 1.500,00

“Sekarang persaingan bu, upah ditekan terus oleh garmen bila kita tidak berani ambil dengan harga murah kita tidak dapat order, yang penting cukup makan saja bu dan agar tiap hari ada order walaupun upahnya kadang-kadang dikurangi. Namun apabila dapat order dari tamu lebih enak, saya dapat untung, sayang saya tidak punya hubungan dengan tamu” (wawancara dengan pengusaha, tanggal 21 Agustus 2002)

Pengusaha yang lain ada juga yang lebih berhasil. Mereka adalah orang Cina dari Surabaya yang bekerjasama langsung dengan tamu Australia dan kehidupan mereka lebih dari cukup. Mereka sudah punya rumah sendiri di Denpasar dan tempat industri yang mereka sewa untuk tempat tinggal para pekerja yang berjumlah 14 orang

“Yang tinggal disini hanya pekerja saya saja, saya sudah punya rumah, tempat ini saya sewa untuk para pekerja dan pembantu untuk masak makanan pekerja” (wawancara dengan pengusaha, tanggal 16 Juli 2002)

Untuk menumbuhkan kemauan dan kesempatan pengusaha untuk berpartisipasi adalah dengan melibatkan mereka dalam kegiatan-kegiatan di lingkungannya yang dibina dan diawasi oleh *Kelian* Adat setempat. Di samping itu Desa Adat dapat menetapkan harga yang sama untuk satu potong kain pencelupan, untuk menghindari persaingan harga diantara pengusaha dan menciptakan pemerataan pendapatan pengusaha. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara di bawah ini :

“Kalau tidak ada mereka ekonomi masyarakat akan turun, tanah masyarakat tidak ada yang menyewa, ibu-ibu rumah tangga juga tidak mendapatkan tambahan penghasilan karena ikut merajut kain hasil pencelupan untuk kemudian disetor pada garmen-garmen.
(wawancara dengan *Kelian* Adat, wawancara tanggal 6 Agustus 2002)

Di samping menimbulkan dampak positif keberadaan industri juga telah menimbulkan kerugian masyarakat. Hal ini dapat dilihat dalam wawancara di bawah ini :

“Dulu saya pakai air sumur bor tapi sekarang saya menggunakan air PDAM saja, air sumur saya berbau, saya tidak tahan memakainya, namun saya juga tidak bisa mengatakan kalau bau itu berasal hanya dari limbah industri saja, karena daerah ini daerah hilir tentu banyak limbah lain dari hulu” (wawancara dengan masyarakat yang terkena dampak, tanggal 15 Juli 2002)

Ada juga masyarakat yang ingin pengusaha industri jangan dipersoalkan karena selama ini belum pernah membuat ulah yang negatif dan sebaliknya memberikan tambahan penghasilan bagi ibu-ibu rumah tangga, seperti wawancara di bawah ini :

“Menurut saya keberadaan mereka jangan dipersoalkan, mereka sangat patuh pada aturan yang berlaku di daerah ini. Mereka selalu datang bila ada rapat di banjar dan tidak pernah buat macam-macam disini” (wawancara dengan masyarakat tanggal 12 Agustus 2002)

Dengan kenyataan tersebut, keterlibatan Desa Adat Pemogan sangat penting dalam melakukan tindakan yang dapat menanggulangi pencemaran lingkungan hidup, dengan memaksimalkan dampak positif dengan meminimalkan dampak negatifnya. Keterlibatan Desa Adat merupakan bentuk dari partisipasi masyarakat. Desa Pemogan harus diberikan kepercayaan penuh untuk melakukan pengawasan dan pengendalian pencemaran akibat limbah cair kegiatan industri. Masyarakat dibiarkan menentukan dalam perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi sehingga menimbulkan rasa memiliki yang dalam terhadap lingkungan. Hal ini sesuai dengan pendekatan partisipatori. Menurut Hadi (2001) pendekatan partisipatori maksudnya bahwa masyarakat harus diberikan kesempatan untuk mengidentifikasi masalah-masalah mereka, mengatasi masalah-masalah mereka dan belajar dari masalah-masalah mereka. Pendekatan partisipatif dapat mengendalikan pencemaran akibat limbah cair industri serta dapat pula mengontrol

perkembangan industri di Desa ini. Hal ini sejalan pula dengan konsep masyarakat mandiri (*reliant self community*) adalah masyarakat yang mampu mengambil keputusan sendiri atas hal-hal yang berkaitan dengan nasib dan masa depannya.

5.2.3 Tingkat Pengetahuan

Pengetahuan adalah merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi partisipasi. Dari 39 pengusaha di Desa ini sebanyak 100% belum mengetahui tentang UU. LH. Nomor 23 tahun 1997 dan Peraturan Pemerintah Nomor 082 Tahun 2001. Sementara Peraturan Daerah yang mengatur tentang pencemaran ini adalah Peraturan Daerah Nomor 3 Tahun 2000 tentang kebersihan dan Ketertiban yang didalamnya berisi tentang larangan tentang pembuangan limbah ke sungai serta denda bagi para pelanggar. Peraturan Daerah ini telah disosialisasikan oleh Pemerintah, namun karena penegakan hukum yang lemah mengakibatkan mereka enggan untuk berpartisipasi. Mereka lebih baik menyuap kepada oknum petugas dari pada membuat IPAL, karena membuat IPAL memerlukan biaya yang mahal. Hal ini terkait dengan krisis moral dan disiplin para oknum petugas yang melakukan operasional penertiban terhadap keberadaan industri. Untuk itu diperlukan upaya pembinaan mental, dedikasi dan disiplin para petugas operasional penertiban dalam melakukan tindakan penertiban agar dapat menanggulangi pencemaran lingkungan sehingga tercipta pelestarian fungsi lingkungan

Pengusaha juga memiliki pengetahuan yang rendah tentang lingkungan. Pada saat wawancara dengan pengusaha tentang dampak limbah yang dapat

membahayakan kesehatan manusia dan lingkungannya, sambil tertawa mereka membantah bila limbah mereka membahayakan kesehatan dan lingkungannya.

“Pohon tebu saya saja masih subur , ibu lihat itu dari saya sampai di Bali, empat tahun yang lalu pohon itu tidak mati-mati. Kalau memang limbah ini berbahaya pohon itu pasti sudah mati” (pengusaha industri, wawancara tanggal 22 Juli 2002)

Dalam pernyataan tersebut dapat dicermati bahwa pengusaha sama sekali tidak takut akan dampak limbah serta meyakini betul bahwa limbah itu tidak membahayakan kesehatan manusia. Pengusaha tidak pernah menggunakan masker dan alas kaki dalam melaksanakan kegiatan industri. Hal ini disebabkan karena mereka tidak mengetahui dampak kegiatan industri terhadap kesehatannya.

Peningkatan pengetahuan pengusaha sangat penting dilakukan dan hal ini harus ditunjang dengan kegiatan pembinaan dan penyuluhan tentang dampak limbah terhadap kesehatan dan lingkungannya, dampak zat-zat kimia terhadap kesehatan pekerja yang tidak memakai masker dan alas kaki dalam melakukan kegiatan industri.

5.3. Kebijakan Pemerintah

Kebijakan Pemerintah adalah tindakan yang dilakukan pemerintah dalam menanggulangi pencemaran lingkungan hidup. Tindakan yang dilakukan adalah melalui upaya pembinaan dan penyuluhan langsung ke tempat industri dan juga dilakukan di Banjar-banjar. Perda yang mengatur tentang sanksi bagi industri yang melakukan pembuangan limbah ke sungai sementara ini adalah Perda No. 3 Tahun 2000 Tentang Kebersihan dan Ketertiban. Apabila terbukti ada pelanggaran maka akan diadakan penertiban oleh tim operasional , namun

pengusaha telah menyogok dengan membayar oknum petugas sehingga tampak penegakan hukum sangat lemah. Pengawasan tidak berjalan dengan efektif dan permasalahan pengendalian pencemaran lingkungan belum dapat diatasi.

Pemerintah juga merasa kesulitan dalam menanggulangi pencemaran :

“Sudah sering diadakan pembinaan dan penyuluhan namun mereka tetap melakukan pembuangan limbah ke sungai. Mereka tidak memiliki ijin namun tetap saja melakukan kegiatan industri, nanti akan ada pemanggilan terhadap pengusaha desa Pemogan untuk menandatangani surat pernyataan dan bersedia untuk mengajukan ijin usaha industri (I Gst. Ayu Putri Yadnyawati, wawancara tanggal 17 Juli 2002)

Dengan kesungguhan pemerintah dalam mengendalikan pencemaran akibat limbah cair ini harus didukung oleh Partisipasi Desa Adat Pemogan dalam melakukan pengawasan terhadap keberadaan industri yang dilakukan melalui tokoh-tokoh adat dalam hal ini adalah Kepala Desa Pemogan dan Kelian Adat pada masing-masing banjar .Dengan melibatkan masyarakat Desa Adat Pemogan ini dapat meningkatkan partisipasi pengusaha sehingga pengendalian pencemaran dapat diwujudkan dan akhirnya keberadaan industri akan membawa pengaruh positif yaitu peningkatan penghasilan masyarakat serta pelestarian fungsi lingkungan.

Menurut Hadi (2001) dengan memberikan kesempatan bagi masyarakat untuk mengambil keputusan dalam setiap proses pengambilan keputusan yang menyangkut nasib mereka maka masyarakat akan menjadi bagian dari proses sehingga tumbuh rasa memiliki dan pada gilirannya bisa memperoleh manfaat atas perubahan yang terjadi disekitar mereka.

Partisipasi pemerintah juga terlihat dari kesungguhan untuk menemukan sarana pengelolaan limbah yang murah sehingga dapat menanggulangi pencemaran yang terjadi. Sulitnya menemukan sarana pengelolaan limbah merupakan kendala pemerintah, namun yang terpenting adalah bagaimana tindakan-tindakan untuk sesegera mungkin menanggulangi pencemaran, misalnya dengan membatasi perkembangan jumlah industri dengan memberlakukan ijin secara ketat, serta industri yang telah ada dibiarkan dan diharapkan untuk segera mengurus ijin usaha dengan memberikan informasi yang jelas tentang tata cara pengurusan ijin usaha. Pelaksanaan ini melibatkan Desa Adat serta melakukan pemantauan dan pengawasan dengan penegakan hukum berupa penghentian usaha atau retribusi pencemaran mekanisme insentif dan disinsentif. Disamping itu pemerintah perlu menerapkan perencanaan tata ruang (*spatial planning*) yaitu merealisasikan zona industri kecil berpolusi dengan melibatkan Desa Adat Pemogan. Berkaitan dengan kegiatan pemantauan dan pengawasan tetap dilakukan dengan melibatkan Desa Adat, sehingga pengawasan dapat berjalan dengan efektif. Menurut PP Nomor 082 tahun 2001 tentang Pengelolaan kualitas air dan Pengendalian Pencemaran Air, contoh kebijakan insentif antara lain dapat berupa pengenaan biaya pembuangan air limbah yang lebih murah dari tarif baku, dan pemberian penghargaan. Sedangkan kebijakan disinsentif antara lain dapat berupa pengenaan biaya pembuangan air limbah yang lebih mahal dari tarif baku, menambah frekwensi swapantau, dan mengumumkan kepada masyarakat riwayat kinerja penaatannya. Disamping pemberian ijin secara ketat perlu upaya untuk

mengintegrasikan lingkungan hidup dalam hukum adat yaitu dengan menetapkan sanksi adat bagi para pelanggar.

Dari wawancara juga diketahui bahwa kegiatan pengelolaan limbah secara internal yaitu produksi bersih belum pernah dilakukan, hal ini diakibatkan oleh keberadaan industri yang tidak memiliki ijin usaha dan merupakan industri kecil, dan tidak membayar pajak industri. Namun industri ini merupakan sektor industri tekstil yang memberikan sumbangan devisa terbesar di Propinsi Bali. Terkait dengan keberhasilan sektor industri tekstil ini sebagai penyumbang devisa perlu diperhatikan juga tentang pelestarian fungsi lingkungan. Jadi perlu untuk menyeimbangkan antara kepentingan ekonomi dan pelestarian fungsi lingkungan.

“Pelatihan pengelolaan yang baik dan produksi bersih belum pernah dilakukan untuk industri ini sementara hanya ada tindakan monitoring saja. Usulan untuk mengadakan relokasi industri pada zona industri kecil berpolusi seperti industri kecil batik pulo gadung pernah diusulkan namun mengingat masalah realisasi pembebasan tanah belum melakukan dan keuangan Pemda belum memadai serta belum adanya investor yang menanam modalnya untuk mewujudkan zone industri kecil ini sehingga sampai saat ini industri ini letaknya tersebar di beberapa lokasi pemukiman dan sawah penduduk, sehingga sulit untuk membuat IPAL industri. Sampai saat ini belum ada kebijakan pemerintah dalam menangani permasalahan industri ini. (I Ketut Sukia, wawancara tanggal 20 Agustus 2002)”

Kendala pemerintah dalam mewujudkan zona industri kecil ini adalah masalah keuangan serta pembebasan lahan milik masyarakat. Dalam hal ini pemerintah perlu melibatkan Desa Adat serta pengusaha untuk bersama-sama mewujudkan zona industri, pemerintah hanya sebagai fasilitator saja dan perencanaan tersebut dilakukan sepenuhnya oleh Desa Adat bekerjasama dengan pengusaha.

Di samping itu ada upaya untuk menciptakan kesamaan tujuan antara masyarakat, pemerintah dan pengusaha, agar antara masyarakat dan pengusaha memiliki kesepakatan untuk memperpanjang sewa tanah agar pengelolaan limbah dapat diwujudkan, sehingga tidak sia-sia dalam penggunaannya mengingat pengusaha industri sering berpindah-pindah tempat. Hal ini berdampak pada IPAL yang telah dibuat dengan biaya yang besar akan mubasir karena tidak berfungsi ditinggalkan oleh pengusaha.

Kesulitan penanganan juga terjadi pada saat adanya tindakan sidak ke lapangan, terjadi kucing-kucingan antara aparat dan pengusaha. Pengusaha menutup kegiatan industri sehingga tidak dapat berjalan seperti yang diinginkan dan sulit untuk ditindak. Hal ini disebabkan karena dalam melaksanakan sidak ke lapangan tidak melibatkan Desa Adat dalam hal ini masyarakat yang terkena dampak. Pemerintah harus memberikan kewenangan kepada Desa Adat untuk mengatur rumah tangganya sendiri, sehingga masyarakat yang memperoleh manfaat akan keberadaan industri ini tidak memberitahukan sebelumnya kepada Pengusaha, sehingga pengusaha menutup kegiatannya.

Dengan keadaan tersebut pemberdayaan Desa Adat merupakan solusi yang paling baik dalam menanggulangi pencemaran lingkungan hidup. Dalam perda Nomor 3 Tahun 2000 Tentang Kebersihan dan Ketertiban Umum pasal 32 A disebutkan bahwa, Walikota dapat memberikan kewenangannya kepada Desa dan atau Banjar Adat atau Lembaga Adat lainnya pada kawasan tertentu untuk mengatur dan atau mengelola kegiatan usaha tertentu untuk menunjang terciptanya ketertiban, kerapian dan keamanan.

Usaha yang dilakukan oleh Pemerintah belum memperoleh hasil maksimal karena pengusaha membandel dan bahkan ada yang pindah lokasi sehingga kesulitan untuk melacaknya kembali. Sulitnya koordinasi antar instansi serta dengan Desa Adat mengakibatkan pula kesulitan dalam menangani permasalahan ini.

Masyarakat Desa Pemogan sendiri masih menghendaki keberadaan industri ini terkait dengan peningkatan penghasilan mereka yang ikut juga merajut kain hasil pencelupan untuk kemudian disetor ke garmen-garmen yang ada di Denpasar. Jadi ada hubungan yang erat antara industri dengan penghasilan masyarakat. Disamping itu masyarakat pemilik tanah yang selama ini tidak menggarap tanahnya lagi menghendaki juga kehadiran industri untuk menyewa tanah mereka tanpa ada ketakutan terhadap dampak limbah industri ini. Namun bagi masyarakat yang terkena dampak seperti sumur tercemar, berbau hanya dapat melaporkan keadaan tersebut dan sementara ini belum ada penyelesaian.

5.4. Alternatif Kebijakan Pemerintah dalam Perencanaan Lingkungan

Dalam menentukan alternatif kebijakan yang paling baik adalah mengakomodasi aspirasi para pihak (Pemerintah, Pengusaha dan Desa Adat) sehingga keputusan yang diambil benar-benar dipahami dan tidak menimbulkan pertentangan dikemudian hari. Menurut Finsterbusch (1989) dalam Hadi (2001) bagaimana keputusan diambil bukan semata-mata persoalan teknis tetapi menyangkut aspek nilai atau *value*. Untuk itu dilakukan dialog antara pemerintah, pengusaha dan masyarakat Desa Adat terhadap kebijakan yang diinginkan semua pihak. Hal ini sejalan dengan etika pengambilan keputusan yang berdasarkan

etika keragaman. Menurut Hadi (2001) bahwa *ethical pluralism* mendasarkan gagasan pada prinsip bahwa tidak ada nilai yang harus disupremasikan atas nilai yang lain dalam situasi apapun. Tidak ada nilai yang absolut tetapi berbagai nilai harus diakomodasi dalam pengambilan keputusan. Di sini tampak bahwa semua pihak harus berperan serta dalam pengambilan keputusan baik langsung maupun tidak langsung. Prinsip *ethical pluralism* memaksimalkan kesejahteraan, melindungi hak individu, tidak mengusur yang lemah, kesamaan dan demokrasi merupakan hal-hal yang penting yang harus diakomodasi dalam pengambilan keputusan.

Dalam memberikan alternatif kebijakan akan dilakukan analisis SWOT yaitu melakukan analisis kondisi terhadap Pemerintah, Masyarakat serta Pengusaha industri berdasarkan Kekuatan (*strength*), Kelemahan (*Weaknesses*), Peluang (*Opportunity*) dan Tantangan (*Treath*). Analisis ini untuk mencari alternatif solusi untuk meraih peluang yang ada dengan kekuatan yang dimiliki dan mengantisipasi ancaman yang dihadapi dengan memperbaiki kelemahan yang dimiliki.

1. Analisa Kondisi Pemerintah

Analisis kondisi terhadap pemerintah dilakukan dengan analisis kondisi internal yaitu kekuatan dan kelemahan serta analisis kondisi eksternal yaitu peluang dan tantangan sebagai berikut :

Kekuatan	Kelemahan	Peluang	Ancaman
<ul style="list-style-type: none"> • Peraturan Daerah No. 3 tahun 2000 tentang Kebersihan dan Ketertiban Umum • Kemauan untuk menangani masalah • Surat ijin Situ /HO dan Surat Pernyataan membuat UKL dan UPL 	<ul style="list-style-type: none"> • Penegakan hukum yang lemah dengan adanya suap oleh pengusaha terhadap oknum petugas • Zona industri kecil berpolusi belum terealisasi • Rendahnya kualitas SDM secara teknis • Keuangan belum memadai • Peraturan tentang pencemaran lingkungan belum ada • Pembinaan secara internal (produksi bersih) belum dilakukan • Sulitnya koordinasi antar instansi 	<ul style="list-style-type: none"> • Retribusi Pencemaran • Peningkatan Pendapatan Daerah 	<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi industri masih milik masyarakat • Pengusaha yang berpindah-pindah tempat • Degradasi kualitas lingkungan • Letak industri yang tersebar di beberapa lokasi • Kesadaran dan kepedulian masyarakat dan pengusaha masih rendah

Untuk meraih **peluang** dan mengantisipasi **ancaman** dilakukan dengan cara memaksimalkan **kekuatan** yang dimiliki. Sedangkan untuk mengantisipasi Ancaman serta meraih peluang adalah dengan menutupi kelemahan. Hal ini dapat dilihat pada matrik analisis *SWOT* berikut :

S W \ O T	Peluang	Ancaman
Kekuatan	<ul style="list-style-type: none"> • Pendekatan kepada Desa Adat dan Pengusaha secara dengan menampung aspirasi, serta mengusulkan relokasi industri yang perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi dilakukan secara bersama-sama, pendekatan dilakukan secara partisipatif • Retribusi pencemaran (mekanisme insentif disinsentif yang pengelolaan dilakukan oleh Desa Adat • Penegakan hukum yang mantap • Pemberlakuan ijin usaha industri secara ketat 	<ul style="list-style-type: none"> • Mewujudkan zona industri kecil berpolusi • Pengelolaan limbah dengan IPAI berkelompok
Kelemahan	<ul style="list-style-type: none"> • Penegakan hukum yang mantap • Mewujudkan zona industri kecil berpolusi • Retribusi pencemaran (insentif dan diinsentif) • Program Pencegahan pencemaran • Peningkatan kualitas SDM 	<ul style="list-style-type: none"> • Penegakan hukum yang mantap • Peningkatan kualitas SDM • Koordinasi antara pengusaha, pemerintah dan Desa Adat dalam mewujudkan zona industri kecil berpolusi • Pelatihan program pencegahan pencemaran

2. Analisis Kondisi Masyarakat

Analisis kondisi masyarakat dilakukan dengan analisis kondisi internal yaitu kekuatan dan kelemahan, serta analisis kondisi eksternal yaitu peluang dan tantangan sebagai berikut :

Kekuatan	Kelemahan	Peluang	Ancaman
<ul style="list-style-type: none"> • Awig-awig desa yang dipatuhi seluruh masyarakat • Tanah lokasi industri milik masyarakat 	<ul style="list-style-type: none"> • Kurangnya kesadaran masyarakat akan pelestarian fungsi lingkungan • Persepsi masyarakat yang hanya tertuju pada sektor ekonomi saja • Keinginan masyarakat untuk membiarkan usaha berkembang tanpa melakukan pengawasan perkembangan industri • Melindungi pelanggar dari sidak aparat 	<ul style="list-style-type: none"> • meningkatkan perekonomian Desa dan Masyarakat • meningkatkan ketrampilan 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengusaha yang berpindah-pindah tempat • Degradasi kualitas lingkungan

Untuk meraih **peluang** dan mengantisipasi **ancaman** adalah dengan memaksimalkan **kekuatan**. Sedangkan untuk mengantisipasi **ancaman** dan meraih **peluang** adalah dengan menutupi **kelemahan**, seperti dilihat dalam matrik analisis *SWOT* berikut :

OT	Peluang	Ancaman
SW Kekuatan	<ul style="list-style-type: none"> • Hukum adat dan saksi adat • Pembinaan dan penyuluhan • Sosialisasi dampak negatif kegiatan industri 	<ul style="list-style-type: none"> • Integrasi lingkungan dalam hukum adat • Melibatkan tokoh masyarakat dalam tindakan operasional penertiban • Realisasi zona industri kecil berpolusi
Kelemahan	<ul style="list-style-type: none"> • Program penyadaran masyarakat dengan melibatkan dalam program pelestarian fungsi lingkungan • Pembinaan kepedulian lingkungan melalui tokoh adat • Integrasi lingkungan dalam hukum adat 	<ul style="list-style-type: none"> • Penyuluhan dan peningkatan penyadaran masyarakat terhadap pelestarian fungsi lingkungan • Dialog dengan pengusaha • Integrasi lingkungan dalam hukum adat • Pemberdayaan masyarakat

3. Analisis Kondisi Pengusaha

Analisis kondisi pengusaha dilakukan dengan analisis kondisi internal yaitu kekuatan dan kelemahan dan analisis kondisi eksternal yaitu peluang dan tantangan sebagai berikut :

Kekuatan	Kelemahan	Peluang	Ancaman
<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan sumber pendapatan bagi desa • Meningkatkan PAD • Meningkatkan pendapatan masyarakat • Patuh terhadap awig-awig desa 	<ul style="list-style-type: none"> • belum memiliki ijin • Persaingan antar pengusaha • Lokasi pada pemukiman sawah dan sepanjang jalur aliran sungai yang bukan peruntukannya • Penduduk pendatang • Belum memiliki tanah sendiri • Lemahnya modal 	<ul style="list-style-type: none"> • Produk tekstil yang menunjang pariwisata Bali • Komoditi ekspor 	<ul style="list-style-type: none"> • Lesunya pasaran garmen • Degradasi kualitas lingkungan (sungai, tanah, sawah, sumur penduduk) • Menurunkan kesehatan masyarakat

Untuk meraih **peluang** dan mengantisipasi **ancaman** adalah dengan memaksimalkan **kekuatan**. Sedangkan untuk mengantisipasi **ancaman** serta meraih **peluang** adalah dengan menutupi **kelemahan**, seperti dalam matrik analisis berikut :

OT S W	Peluang	Ancaman
Kekuatan	<ul style="list-style-type: none"> • Meningkatkan kualitas produk dengan penggunaan zat warna dan zat kimia yang ramah lingkungan • Ketentuan ijin penggunaan zat kimia dan zat warna 	<ul style="list-style-type: none"> • Integrasi lingkungan dalam hukum adat • IPAL berkelompok • Zona industri kecil berpolusi
Kelemahan	<ul style="list-style-type: none"> • Pemerataan pendapatan dengan ketentuan tarif upah pencelupan dan pengecapan kain • Zona industri kecil berpolusi • Pemberlakuan ijin usaha dengan ketat 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengurusan ijin usaha • Zona industri kecil berpolusi • IPAL berkelompok • Proses produksi dengan program pencegahan pencemaran

Dari penilaian kondisi baik terhadap Pemerintah, masyarakat dan pengusaha di atas maka dapat diberikan alternatif kebijakan yaitu :

- Pengawasan dan monitoring oleh Desa Adat mengingat para pengusaha mematuhi peraturan Desa, sehingga dengan aturan yang dibuat serta sangsi-sangsi oleh Desa Adat Pemogan, para pengusaha tidak berani membuang limbah ke sungai dan tetap menjaga kebersihan lingkungan.
- Pemberlakuan ijin dengan ketat

- Memberlakukan retribusi pencemaran dengan mekanisme insentif dan disinsentif.
- Merelokasi industri pada zona industri kecil berpolusi
- Penegakan hukum yang mantap bagi pengusaha yang melanggar ketentuan yaitu berupa sanksi penghentian usaha, pendekatan perilaku dan menumbuhkan public pressure .
- Pencegahan pencemaran dengan cara pengelolaan persediaan bahan; pengendalian persediaan bahan; pemeliharaan kebersihan pabrik (*good house keeping*) dan kerapihan kerja, penanganan bahan-bahan dan terhindarnya ceceran, tumpahan bocoran bahan.
- Kualitas aparat, dedikasi, disiplin mental dan pendidikan serta peningkatan wawasan pengetahuan lingkungan; segi teknis dan administratif.
- Deskripsi tertulis; tugas, wewenang dan fungsi dari dinas terkait serta sistem pelaporan tugas.
- Pembuatan IPAL berkelompok dapat dilakukan oleh pengusaha yang tinggal berdekatan secara bersama-sama membuat IPAL.
- Integrasi lingkungan dalam hukum adat

Dari alternatif Kebijakan yang dianalisis tersebut akan diambil keputusan yang benar-benar mengakomodasi kepentingan semua pihak. Dalam hal ini antara pemerintah, Desa Adat dan pengusaha duduk bersama-sama melalui dialog yang non formal tentang bagaimana menanggulangi pencemaran akibat limbah cair kegiatan industri, kemudian menentukan jalan yang terbaik secara bersama-sama agar didalam pelaksanaan tidak terjadi pertentangan masing-masing pihak. Setelah

pelaksanaan maka akan dilakukan evaluasi secara bersama-sama terhadap perencanaan yang dilakukan. Perencanaan partisipatif merupakan kebijakan yang paling tepat karena kebijakan ini memberikan kemampuan kepada masyarakat untuk melakukan yang terbaik untuk Desa dan masyarakat serta yang paling penting adalah pelestarian fungsi lingkungan. Hal ini merupakan proses pembangunan dengan memberdayakan masyarakat untuk menentukan, dimana masyarakat diberikan kesempatan untuk mengidentifikasi masalah-masalah mereka, mengatasi masalah-masalah mereka dan belajar dari masalah-masalah mereka.

5.5. Pilihan Alternatif Solusi

5.5.1 Peningkatan Partisipasi Pengusaha

Untuk meningkatkan partisipasi pengusaha serta melibatkan Desa Adat dalam penanggulangan pencemaran akibat limbah cair kegiatan industri pencelupan dan pengecatan perlu adanya dilakukan hal-hal sebagai berikut :

1. Meningkatkan Pengetahuan dan Pendidikan lingkungan

Untuk meningkatkan partisipasi pengusaha adalah dengan meningkatkan pengetahuan dan pendidikan terhadap lingkungan dengan menyebarluaskan informasi program pelestarian lingkungan serta keterlibatan Desa adat

2. Keterlibatan Desa Adat

Keterlibatan Desa Adat dalam melakukan pengawasan dan mengintegrasikan lingkungan dalam hukum adat dan sanksi-sanksi yang diberlakukan. Dengan adanya sanksi adat akan dapat meningkatkan partisipasinya. Keterlibatan Desa Adat juga diperlukan dalam kegiatan bimbingan

dan penyuluhan serta mengikutsertakan pengusaha dalam pengambilan kebijakan penanggulangan pencemaran, sehingga pengusaha merasa menjadi bagian dari proses yang akhirnya dapat menumbuhkan rasa memiliki terhadap lingkungannya.

3. Penegakan Hukum yang Mantap

Dalam melakukan pengawasan terhadap kegiatan industri memerlukan penegakan hukum yang mantap serta dedikasi, disiplin moral oknum petugas.

4. Akses Informasi

Dalam pengurusan ijin usaha untuk industri, diperlukan informasi secara langsung dan tidak langsung, keterbukaan terhadap tata cara pengurusan ijin usaha, serta melibatkan *Kelian Adat* setempat.

5.5.2. Kebijakan Pemerintah

Pilihan alternatif kebijakan terhadap penanggulangan pencemaran kegiatan industri pencelupan dan pengecapan sebagai berikut :

1. Pemberdayaan Desa Adat

Meningkatkan pengawasan dengan cara pemberdayaan Desa Adat Pemogan yaitu dengan mengadakan sosialisasi kepada pengusaha dan masyarakat Desa Adat Pemogan tentang dampak pencemaran kegiatan industri pencelupan dan pengecapan terhadap lingkungan.

Dengan meningkatkan pemahaman masyarakat, maka masyarakat akan lebih berhati-hati dalam menyewakan tanahnya dan rasa kepedulian terhadap lingkungan akan meningkat untuk kemudian pengawasan terhadap kegiatan industri dalam pembuangan limbahnya akan lebih efektif sehingga pencemaran air sungai, sawah dan sumur penduduk dapat dihindarkan, dan pengusaha tidak

akan berani melanggar apa yang sudah ditentukan oleh desa adat. Ini diusulkan karena masyarakat industri di desa ini selama ini bersifat patuh terhadap aturan atau awig-awig desa yang dipatuhi oleh seluruh masyarakat Desa Pemogan. Hukum adat dapat dipergunakan untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengendalian pencemaran lingkungan akibat limbah cair industri. Hukum Adat dapat digunakan untuk meningkatkan partisipasi pengusaha agar berpartisipasi dalam pengelolaan limbahnya

2. Pengawasan Pemerintah

Untuk meningkatkan partisipasi masyarakat perlu adanya pengawasan dan pengendalian terhadap perkembangan industri yang keberadaannya liar serta mencemari lingkungan. Jadi pemberian ijin seharusnya menjadi instrumen pengawasan dan bukan hanya menjadi instrumen ekonomi, jadi ijin usaha tetap diprioritaskan sehingga UKL UPL dapat dilaksanakan sebaik- baiknya serta tidak hanya digunakan syarat untuk memperoleh ijin saja.

3. Relokasi Industri

Telah tertuang dalam RTRW kota Denpasar adanya zona industri kecil berpolusi namun belum ada realisasinya. Perlu adanya usaha pemerintah bersama-sama Desa Adat dan pengusaha untuk mewujudkannya agar lebih memudahkan dalam pengelolaan limbahnya sehingga menjadi sistem pengolahan yang terpusat. Pada saat ditawarkan bila ada relokasi untuk semua industri, pengusaha dengan antusias menjawab setuju sekali, mereka akan lebih mudah dalam pengurusan ijin

serta memiliki lahan yang tetap. Pertimbangan relokasi industri pada zona industri kecil berpolusi sebagai berikut :

- Dengan adanya zona industri ini akan ada pengelompokan industri sehingga dalam pengelolaan limbah cairnya dapat dilakukan secara bersama-sama (komunal). Pengelompokan terhadap industri ini dilakukan dengan pertimbangan sebagai berikut :
 - a). Industri kecil lemah modal, teknologi dan ketrampilan dalam penanganan limbah.
 - b). Industri kecil di Desa Pemogan ini memiliki lahan yang menyewa dari masyarakat yang luasnya belum memadai dan berpindah-pindah tempat.
 - c). Pengelolaan limbah secara individual secara financial tidak layak untuk dapat menutupi biaya investasi, operasi dan pemeliharaan
 - d). Pemerintah dapat memberikan bantuan teknik serta bantuan financial, sehingga pengusaha dapat menyewa lahan peruntukannya serta pembangunan unit pengolahan limbahnya
 - e). Pemantauan dan pengendalian limbah lebih mudah dilakukan juga dalam membina dan memberikan penyuluhan bagi pengusaha
 - f). Dapat melindungi terjadinya kerusakan lingkungan yang dapat berdampak secara berkelanjutan, karena lokasi industri disepanjang jalur aliran sungai tukad Badung, pemukiman serta sawah-sawah penduduk
 - g). Dapat meningkatkan kesehatan masyarakat dan lingkungan sehingga dapat menciptakan pelestarian fungsi lingkungan

h). Pengusaha dapat tinggal menetap sehingga tidak berpindah-pindah lokasi dan pengusaha lebih tenang dalam menjalankan usahanya serta dapat meningkatkan produksinya, terkait dengan pembinaan, penyuluhan dan pelatihan bagi industri yang dapat meningkatkan ketrampilan bagi pengusaha kecil

Upaya relokasi ini diusulkan sejalan dengan apa yang dinyatakan oleh Emil Salim (1990) dalam Hadi (2001) bahwa pembangunan berkelanjutan menghendaki penerapan perencanaan tata ruang (*spatial planning*) misalnya pembangunan sumber daya alam yang memperhatikan daya dukung lingkungan. Sumber daya alam dialokasikan untuk beberapa zona, seperti zona industri, zona suaka alam, daerah pengaliran sungai, zona perumahan, zona perdagangan, zona taman nasional. Perencanaan regional harus mendasarkan zona-zona diatas yang memasukan muatan lingkungan kedalamnya.

4. Retribusi Pencemaran Mekanisme Insentif Disentif

Untuk meningkatkan partisipasi pengusaha, Pemerintah dan Desa Adat memberlakukan retribusi pencemaran yang dikelola oleh desa adat setempat, dimana bagi pengusaha yang telah memiliki UKL dan UPL dan telah melaksanakan dengan sebaik-baiknya maka diberikan insentif berupa penghargaan serta retribusi yang lebih murah, mengurangi frekwensi swapantau, dan kebijakan disinsentif yaitu pengenaan retribusi yang lebih mahal, menambah frekwensi swapantau, mengumumkan kepada masyarakat pelanggaran yang dilakukan

5. Pencegahan Pencemaran

Program pencegahan pencemaran adalah program untuk mereduksi limbah dari sumbernya yaitu pengelolaan persediaan bahan; pengendalian persediaan bahan; pemeliharaan kebersihan pabrik (*house keeping*) dan kerapian kerja dan penanganan bahan-bahan dan terhindarnya ceceran, tumpahan, bocoran bahan. Disamping itu juga pengelolaan limbah dapat dilakukan dengan Pemisahan limbah yaitu : mencegah pencampuran antara limbah berbahaya dan beracun (*hazardous wastes*) dan limbah yang tidak berbahaya dan beracun (*Non hazardous wastes*), penyimpanan bahan dalam masing-masing kelompok; pemisahan zat-zat pelarut ; memisahkan tempat antara limbah cair dan limbah padat; program pemeliharaan peralatan yaitu menjaga peralatan dengan mengatur lokasi peralatan, karakteristik dan pemeliharaan; program pelatihan dan peningkatan kesadaran dengan mengadakan pelatihan-pelatihan yaitu pengurangan penggunaan energi dan sisa-sisa bahan; pengelolaan bahan untuk mengurangi timbulnya limbah dan tumpahan limbah.

6. IPAL berkelompok

Pembuatan IPAL berkelompok memerlukan kerjasama antara Pemerintah, Desa Adat dan Pengusaha agar dalam perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi tidak menimbulkan pertentangan serta memperoleh kesepakatan.

5.6 Pilihan yang terbaik

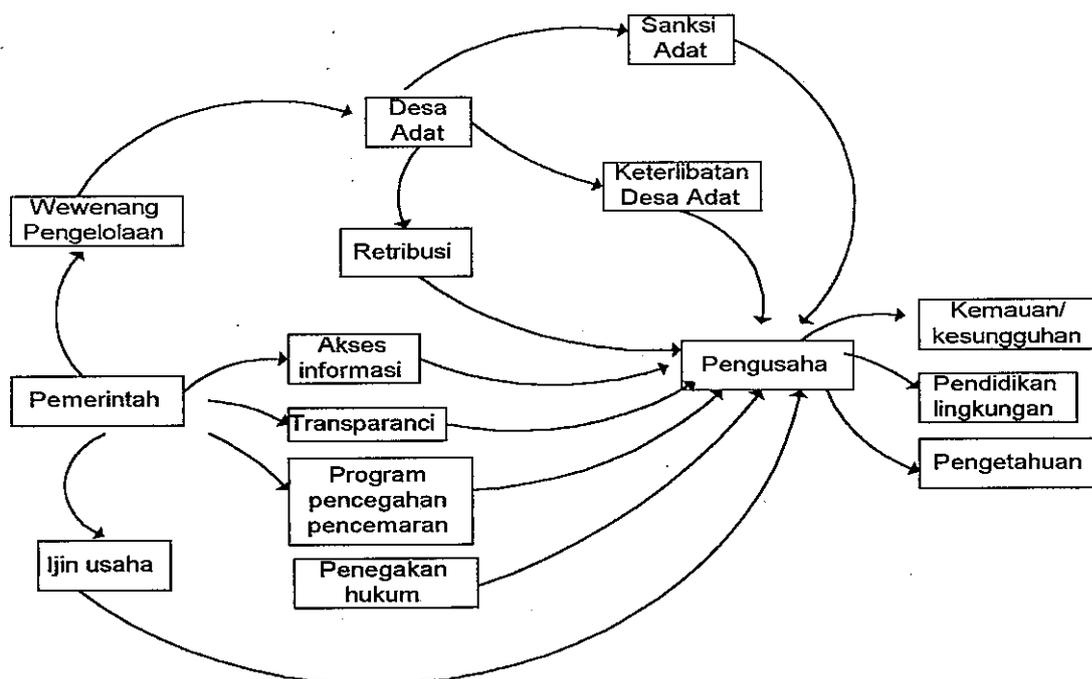
Pilihan yang terbaik adalah dengan mengakomodasi kepentingan dan aspirasi semua pihak dengan melakukan dialog antara pengusaha, Desa Adat dan Pemerintah. Hal ini dilakukan dengan pendekatan partisipatif dengan

Pemberdayaan Desa adat dalam menentukan yang terbaik bagi Desa dan masyarakatnya. Kewenangan penuh diberikan kepada Desa Adat dan melibatkan pengusaha dalam pengambilan keputusan, sedangkan Pemerintah hanya sebagai fasilitator, hal ini sesuai dengan Teori Perencanaan yaitu perencanaan transaktif dan Pembelajaran Sosial serta etika pengambilan keputusan berdasarkan prinsip *ethical pluralism*.

5.7 Implementasi Perencanaan Penanggulangan Pencemaran di Desa Pemogan

Dari hasil analisis penelitian dapat diberikan implementasi perencanaan lingkungan sebagai berikut :

“Causal loop” peningkatan partisipasi Pengusaha, keterlibatan Desa Adat dan Peran Pemerintah. Hal ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4. peningkatan partisipasi Pengusaha

Sumber : Hasil Analisa, 2002

Keterangan :

Dari gambar diatas dapat diuraikan sebagai berikut :

Desa Adat :

- Memiliki sanksi adat yang digunakan untuk meningkatkan partisipasi pengusaha
- Keterlibatan Desa dapat meningkatkan Partisipasi pengusaha
- Retribusi pencemaran mekanisme insentif dan disinsentif dapat meningkatkan partisipasi pengusaha

Pemerintah :

- Wewenang pengelolaan kepada Desa Adat dapat meningkatkan peran Desa Adat
- Semakin bagus akses informasi yang berikan oleh pemerintah dapat meningkatkan partisipasi pengusaha
- Semakin transparan kebijakan pemerintah maka partisipasi pengusaha akan meningkat
- Semakin efektif pelaksanaan program pencegahan pencemaran maka semakin meningkat partisipasi pengusaha
- Semakin mantap penegakan hukum yang dilakukan oleh pemerintah maka partisipasi pengusaha semakin meningkat
- Semakin ketat Pemerintah memberlakukan Ijin Usaha Industri dapat meningkatkan partisipasi pengusaha

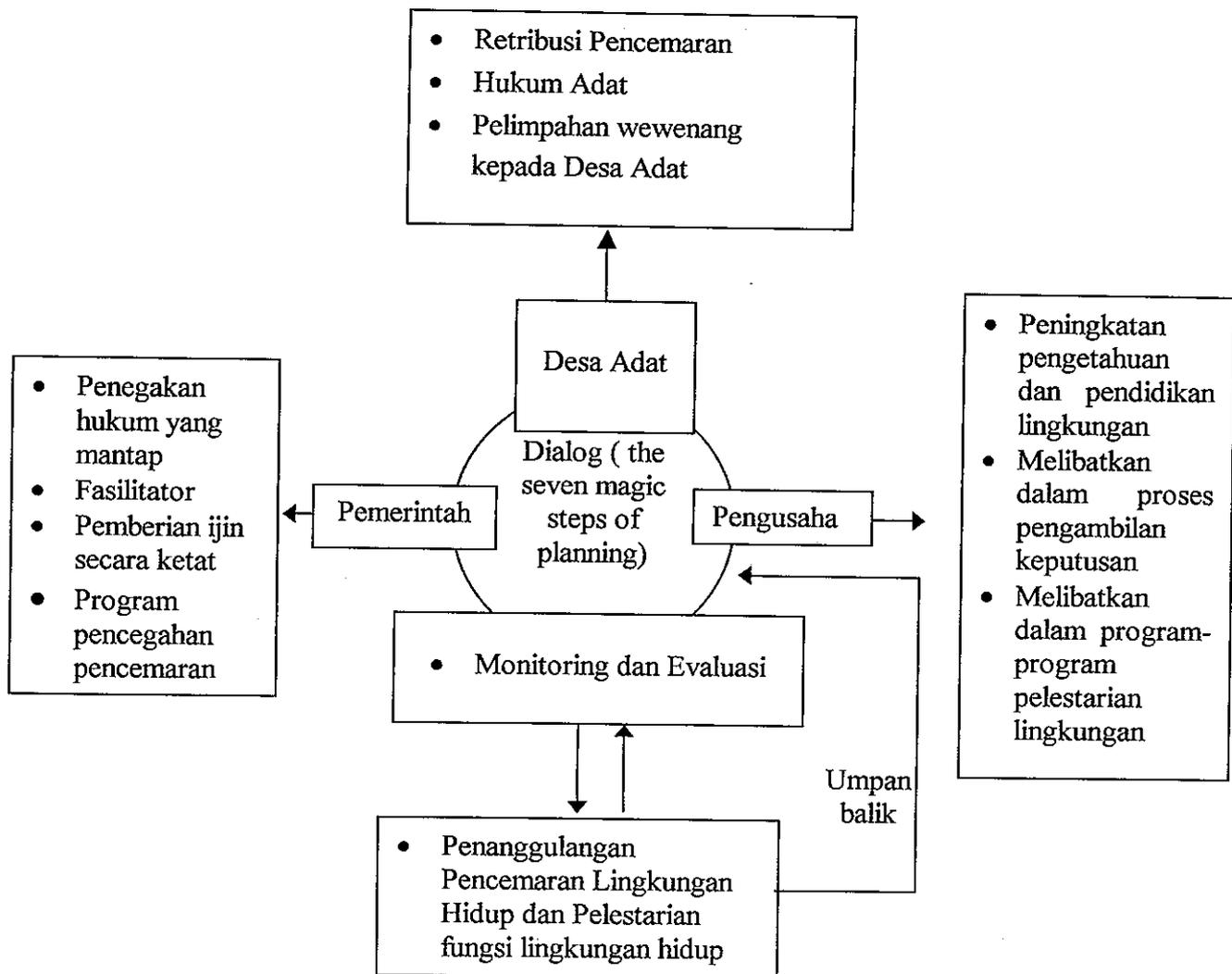
Pengusaha :

- Semakin tinggi Kemauan dan kesungguhan yang dimiliki oleh pengusaha dapat meningkatkan partisipasi pengusaha
- Semakin sering pengusaha diberikan pendidikan lingkungan maka partisipasi pengusaha akan meningkat
- Semakin tinggi tingkat pengetahuan mengenai lingkungan maka partisipasi pengusaha semakin meningkat

5.7 Pemodelan Penanggulangan Pencemaran Lingkungan Hidup di Desa Pemogan Akibat Limbah Cair Industri Pencelupan dan Pengecapan

Untuk menanggulangi pencemaran lingkungan hidup akibat limbah cair Industri Pencelupan dan Pengecapan perlu upaya untuk merencanakan kebijakan sehingga dapat menciptakan pelestarian fungsi lingkungan.

Dari bagan di bawah ini dapat dijelaskan bahwa, untuk menanggulangi pencemaran lingkungan hidup akibat limbah cair industri pencelupan dan Pengecapan yang ada di Desa Pemogan adalah dialog antara Pengusaha, Desa Adat dan Pemerintah dengan menerapkan *The Seven Magic Steps Of Planning*. Wewenang pengelolaan diserahkan sepenuhnya kepada Desa Adat, Pemerintah sebagai fasilitator, pengusaha dilibatkan dalam pengambilan keputusan serta meningkatkan pengetahuan dan pendidikan lingkungan melalui program-program pelestarian fungsi lingkungan.



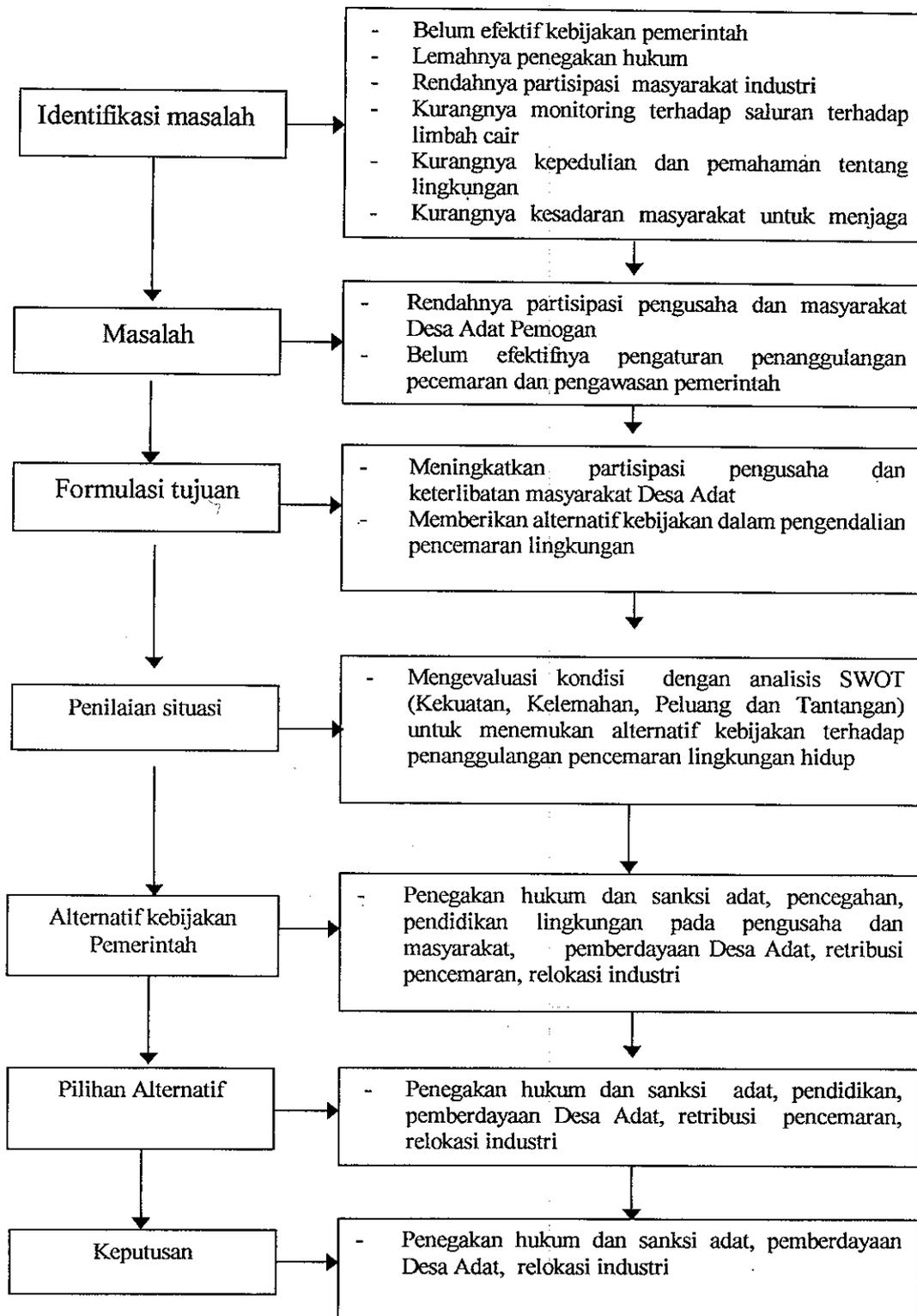
Gambar 6. Model Penanggulangan Pencemaran Lingkungan Akibat Limbah Cair Industri Pencelupan dan Pengecapan

Model di atas menggunakan pendekatan partisipatif yaitu memberdayakan Desa Adat, yang sesuai dengan teori transaktif dan pembelajaran sosial serta mengacu pada prinsip pengambilan keputusan yang berdasarkan etika keragaman (*ethical pluralism*)

Adapun tahapan The Seven Magic Steps Of Planning dapat dijabarkan mulai dari identifikasi masalah, perumusan masalah, formulasi tujuan, penilaian situasi, alternatif kebijakan, pilihan alternatif serta implementasi.

Setelah implementasi dilakukan monitoring dan evaluasi secara bersama-sama (pemerintah, pengusaha dan masyarakat Desa Adat) agar terjadi peningkatan kualitas lingkungan untuk mewujudkan pelestarian fungsi lingkungan.

Dari analisis dan pembahasan di atas dapat diuraikan langkah-langkah perencanaan sebagai berikut :



Gambar 7 : Bagan alir langkah perencanaan

BAB VI

PENUTUP

Pada bab ini akan diuraikan kesimpulan dan hasil pembahasan sesuai dengan tujuan penelitian serta memberikan rekomendasi yang perlu dilakukan di daerah penelitian.

6.1. Kesimpulan

Dalam menanggulangi pencemaran lingkungan akibat limbah cair kegiatan industri pencelupan dan pengecatan adalah dengan meningkatkan partisipasi pengusaha serta keterlibatan Masyarakat Desa Adat Pemogan.

1. Untuk meningkatkan partisipasi pengusaha serta keterlibatan masyarakat Desa

Adat Pemogan adalah dengan :

- meningkatkan pengetahuan dan pendidikan kepada mereka tentang lingkungan.
- Melibatkan mereka dalam program pelestarian lingkungan, dengan melibatkan Desa Adat dalam pengawasan dan pemantauan kegiatan industri
- memberikan informasi secara jelas tentang pengurusan ijin usaha industri, serta tata cara dan pelaksanaannya
- menumbuhkembangkan kemauan, kesungguhan, serta akses untuk memperoleh informasi dalam program-program pelestarian lingkungan.
- melibatkan pengusaha dalam menentukan program pelestarian lingkungan.
- penegakan hukum dan penetapan sanksi adat bagi para pelanggar

- pemberlakuan ijin usaha industri secara ketat

Alternatif kebijakan penanggulangan pencemaran lingkungan antara lain adalah dengan memberdayakan masyarakat Desa Adat Pemogan melalui pendekatan partisipatif. Pendekatan partisipatif sejalan dengan teori perencanaan, yaitu perencanaan partisipatif dengan memberdayakan masyarakat untuk turut menentukan dalam penanggulangan pencemaran lingkungan akibat limbah cair kegiatan industri yang tidak memperhatikan pelestarian fungsi lingkungan.

2. Alternatif kebijakan penanggulangan pencemaran lingkungan adalah sebagai berikut :

- Relokasi industri pada zona industri kecil berpolusi
- Program pencegahan pencemaran
- Pemberdayaan Desa Adat dan peenerapan sanksi adat
- Retribusi pencemaran mekanisme insentif dan disinsentif

Alternatif kebijakan yang paling baik adalah dengan melakukan dialog antara masyarakat, pemerintah, pengusaha, dengan menerapkan *the Seven Magic Steps of Planning*. Perencanaan pembangunan dengan melalui dialog dengan semua pihak sejalan dengan etika pengambilan keputusan, dasarnya adalah *ethical pluralism* (etika keragaman) yang mengakomodasi aspirasi para pihak baik itu masyarakat, pengusaha maupun pemerintah. Hal ini sesuai dengan bentuk perencanaan transaktif dan pembelajaran sosial.

6.2. Rekomendasi

1. Untuk Pengusaha

Agar usaha industri kecil mereka tetap dapat berjalan sebagaimana mestinya, dan untuk meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan pengusaha kecil ini diperlukan kesungguhan dan kemauan pengusaha untuk mematuhi semua peraturan, baik itu peraturan Desa Pemogan maupun Peraturan Daerah yang melarang pembuangan limbah ke sungai. Pengusaha diharapkan sesegera mungkin mengurus ijin usaha industri, sehingga usaha mereka dapat dilanjutkan, serta mempunyai kesungguhan dan kemauan untuk berdialog mengungkapkan gagasannya, terkait dengan usaha realisasi zona industri kecil berpolusi, serta keefektipan dalam melaksanakan program pencegahan pencemaran, agar dapat meminimalkan dampak negatif dan memaksimalkan dampak positif.

Untuk Tokoh Masyarakat

Tokoh masyarakat seperti Kepala Desa, *Kelian* Adat bersama – sama dengan masyarakat agar menentukan satu tujuan dalam pengelolaan lingkungan dan, secara sungguh-sungguh melakukan yang terbaik untuk lingkungan. Di samping itu Tokoh Masyarakat bersama-sama masyarakat agar menetapkan sanksi adat bagi mereka yang terbukti menimbulkan pencemaran lingkungan, misalnya mengeluarkan mereka sebagai warga adat, tidak mengakui keberadaan mereka sebagai warga adat maupun tidak memperbolehkan mereka bertempat tinggal di desa tersebut. Sanksi adat merupakan cara yang paling efektif karena dipandang ampuh dalam

mencegah terjadinya pencemaran lingkungan. Sanksi adat merupakan tekanan sosial agar masyarakat tidak melakukan tindakan-tindakan yang menimbulkan pencemaran lingkungan. Jadi perlu mengintegrasikan lingkungan dalam hukum adat.

Terkait dengan mewujudkan zona industri kecil perlu kesungguhan dan kemauan Desa Adat untuk bersama-sama pemerintah dan pengusaha merealisasikannya

2. Untuk Pemerintah

Dalam menanggulangi pencemaran lingkungan akibat limbah cair kegiatan industri, pemerintah perlu melakukan program meningkatkan kesadaran masyarakat melalui peningkatan pengetahuan dan pendidikan lingkungan yaitu dengan menyampaikan informasi program-program pelestarian lingkungan secara terus menerus baik melalui tokoh adat, tulisan-tulisan serta media cetak dan elektronik. Informasi tersebut juga disertai dengan kata-kata bijak yang mengedukasi tentang pelestarian fungsi lingkungan sehingga dapat menumbuhkan semangat dan kepedulian masyarakat terhadap lingkungan hidup

Di samping itu untuk menumbuhkan kemauan dan kesungguhan dalam berpartisipasi perlu diberikan wewenang pengelolaan kepada Desa Adat dan menempatkan Masyarakat sebagai subyek dalam melaksanakan program-program pelestarian lingkungan.

Pemerintah sesegera mungkin melakukan dialog dengan pengusaha dan desa Adat dalam mewujudkan zona industri kecil, dengan melibatkan

Desa Adat dan pengusaha dalam proses perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi, sehingga kebijakan yang diambil tidak menimbulkan pertentangan di kemudian hari.

Dalam melakukan pengawasan baik itu menyangkut ijin industri serta tindakan penegakan hukum perlu adanya ketegasan, disiplin moral dan etika sehingga tidak terjadi usaha suap oleh pengusaha. Jadi transparansi dari pemerintah akan menimbulkan kepercayaan yang besar dari masyarakat. Dengan memperoleh kepercayaan dari masyarakat maka setiap program yang dilaksanakan akan dilakukan sepenuhnya oleh masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Agenda 21 Indonesia.* (1997). Kantor Menteri Lingkungan Hidup.
- Antony (*J Catanese ed.*) (1996). *Perencanaan Kota.* Erlangga. Jakarta.
- Bali Post. (2001). *Dampak Limbah di IPAL Lebih Fatal.* 19 Juli 2001
- Bali Post. (2001). *Seputar Rencana Pembangunan IPAL di Pemogan Mendesak Tetapi Perlu pengkajian yang mendalam.* 20 Juli 2001
- Bappedal. (1996). *Teknologi Pengendalian Dampak Lingkungan Industri Tekstil.* Jakarta.
- Charles A Wentz. (1995). *Hazardous Waste Managemet.* Mc. Graw Hill International Edition Chemical Engineering Series. Singapore
- Denpasar Dalam Angka,* (2000). BPS Kota Denpasar
- Denpasar Selatan Dalam Angka,* (2000). BPS Kota Denpasar
- Freeman, Harry M. (1995). *Industrial Pollution Prevention.* Mc. Graw Hill, Inc. USA.
- Freddy Rangkuti. (2001). *Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis Reorientasi Konsep Perencanaan Strategis untuk Menghadapi Abad 21.* PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Hadi, Sudharto. P. (1995). *Kritik dan Gagasan Tentang Pengelolaan Lingkungan. Kumpulan Kutipan dari Berbagai Media Massa.*
- (2001). *Dimensi Lingkungan Perencanaan Pembangunan.* UGM. Yogyakarta
- (1997) A. *Aspek sosial Amdal Sejarah Teori dan Metode.* UGM. Yogyakarta
- (1997) B. *Metodologi Penelitian Sosial : Kuantitatif, Kualitatif, dan Kaji Tindak.* Semarang: Fisip. Undip.
- Kotamadya Daerah Tingkat II Denpasar (2000). Perda No. 3. *Tentang Kebersihan dan Ketertiban Umum*
- Moleong, Lexy J. (2000). *Metodologi Penelitian Kualitatif.* PT. Remaja Rosdakarya. Bandung

- Mecalf & Eddy, Inc : Mc.Grawhill. (1981). *Waste Water Engineering, Collection and Pumping*
- Nasution. S. (2001). *Metode Research (Penelitian Ilmiah)*. Bumi Aksara. Jakarta
- Nawawi, Hadari. (1983). *Metode Penelitian Bidang Sosial*. UGM. Yogyakarta
- Rahardjo, MD. (1985). *Masalah Komunikasi di Pedesaan dalam Pembangunan Desa dan LSM*. CV Rajawali, Jakarta
- RTRW Kota Denpasar Rancangan Revisi 1994-2004*
- Resume Laporan akhir Studi Pengaruh Limbah Industri terhadap IPAL*. (2001). CV Permata Jaya Konsultan
- Sekretariat Daerah Propinsi Bali (2001) *Perda Propinsi Bali Tahun 2001 Tentang Desa Pekraman*. Denpasar
- Suratno, FG. (1995). *Amdal (Suatu Pendekatan teoritis)*. Cetakan Ketiga. BPFE. Yogyakarta
- Soemarwoto, Otto. (2001). *Atur Diri Sendiri Paradigma Baru Pengelolaan Lingkungan Hidup*. UGM. Yogyakarta
- Sudibyo, Suradisastra, J.Wnd, M.Yusron, R Hardinanto dan Bevan Helvoort. (1992). *Analisis Ekosistem Daerah Penyangga Kawasan Konservasi. Spesial Publication, No.9*. Balai Latihan Kehutanan Bogor
- Schoorl, J.W. (1984). *Modernisasi : Pengantar Sosiologi Pembangunan*. Alumni Bandung
- Sustiwi. E (1986). *Desa, Masyarakat Desa dan Partisipasi Masyarakat dalam Pembangunan Desa*. Usaha Nasional, Surabaya
- Mulyono, Slamet (1985). *Tantangan Politik Lingkungan dalam Pembangunan Pedesaan*. Jakarta
- Sastroputro, S. (1988). *Partisipasi, Komunikasi, Persuasi dan Disiplin Dalam Pembangunan*. Alumni Bandung
- Suparmoko. M & Maria R, (2001). *Ekonomika Kualitas Lingkungan*. BPFE. Yogyakarta
- Tjokroamidjoyo, B. (1990). *Perencanaan Pembangunan*. CV.Mas Agung, Jakarta

Warasih, Esmi (2001). *Pemberdayaan Masyarakat Dalam Mewujudkan Hukum dan Tujuan Hukum (Proses Penegakan Hukum dan Persoalan Keadilan)* Pidato Pengukuhan Guru Besar Madya dalam Ilmu Hukum . Fak Hukum Undip.

Usman Husaini dan Akbar Setiady. (2000). *Metodologi Penelitian Sosial*. PT Bumi Aksara. Jakarta