

BAB III

Tragedi Minamata dan Citra Buruk Industri Jepang di Kawasan Asia Timur

Setiap negara tentunya akan terus berevolusi menjadi lebih maju demi perkembangan ekonomi negaranya. Ketika suatu negara memiliki perekonomian yang baik, maka dengan kata lain negara tersebut dapat memenuhi kesejahteraan masyarakatnya. Yang menjadi pembahasan dalam penelitian ini adalah Negara Jepang. Negara yang terkenal dengan sebutan negara industri ini memang pantas mendapat julukan tersebut.

Negara Jepang memiliki banyak sekali industri, terutama industri manufaktur. Industri manufaktur sendiri merupakan industri yang mengubah bahan-bahan mentah, menjadi barang yang dapat digunakan oleh manusia. Penyebaran industri di Jepang tentunya tidak hanya pusat kota seperti Tokyo, melainkan penyebaran industri di Jepang dari berbagai prefektur yang berada di Negara Jepang. Kemajuan industri di Negara Jepang yang semakin pesat tentunya memiliki dampak yang buruk bagi keseimbangan ekosistemnya. Terutama untuk industri-industri yang selalu memproduksi dari bahan mentah menjadi bahan olahan seperti industri manufaktur. Hal tersebut membuat munculnya masalah ketidakseimbangan ekosistem di Negara Jepang.

A. Latar Belakang Terjadinya Tragedi Minamata

Negara Jepang sebagai salah satu negara yang sedang tumbuh menjadi negara industri baru sekitar awal tahun 1950 hingga 1960-an yang lebih banyak

mengeksplorasi berbagai potensi teknologi yang dimilikinya untuk mengembangkan produk-produk berbasis industri. Dalam bab ini akan dibicarakan tentang bagaimana Negara Jepang tumbuh menjadi negara industri baru dan dampak dari proses industrialisasi yang terjadi selama proses industri pada kurun waktu di atas.

1. Letak Geografis Jepang

Jepang merupakan negara yang terletak di Kawasan Asia Timur dan merupakan salah satu negara kepulauan. Pulau-pulau di Negara Jepang sangat banyak, namun Negara Jepang memiliki empat pulau yang besar yang biasa disebut dengan pulau utama. Pulau utama tersebut diantaranya adalah Hokkaido, Honshuu, Shikoku, dan Kyushu. Pulau Honshuu terbagi lagi ke dalam lima wilayah yaitu Chubu, Chugoku, Tohoku, Kanto, dan Kinki.

Letak astronomis Negara Jepang sendiri yaitu terletak pada 30° Lintang Utara hingga 47° Lintang Utara dan 128° Bujur Timur - 146° Bujur Timur. Luas wilayah Negara Jepang membentang seluas 377.643 km² dari Utara ke Selatan. Di sebelah Utara, Negara Jepang berbatasan dengan Pulau Sakalin yang berada di Rusia, Siberia, dan Laut Okhotsk. Di sebelah baratnya berbatasan dengan Korea, Cina, dan Laut Jepang. Di sebelah Selatan, Negara Jepang berbatasan langsung dengan Filipina dan Laut Cina. Sedangkan di sebelah timur berbatasan dengan Samudra Pasifik.¹

Negara yang terkenal dengan industrinya ini sering sekali mengalami gempa bumi. Hal tersebut diakibatkan karena adanya pertemuan dua lempeng

¹ Fitri, "Letak Astronomis dan Geografis Negara Jepang", <http://www.bahasajepang.org/2015/05/letak-astronomis-dan-geografis-negara.html>, diakses pada tanggal 15 Februari 2017 pukul 12.00 WIB

bumi. Kedua lempeng tersebut adalah Lempeng Mediterania dan Lempeng Pasifik. Selain itu, keadaan struktur tanah yang dimiliki Negara Jepang dan pegunungan vulkanis yang berada dasar Samudera Pasifik kerap kali menjadi pemicu gempa bumi yang mengakibatkan adanya gelombang tsunami seperti yang pernah dialami oleh Negara Jepang sebelumnya. Negara Jepang memiliki empat musim sepanjang tahun yang memiliki dua temperatur yang berbeda dengan melihat wilayahnya yang membentang dari utara ke selatan. Temperatur hangat di wilayah Jepang selatan yaitu antara (15oc - 22oc) dan temperatur dingin di Negara Jepang bagian utara yaitu antara (0oc-15oc).

Wilayah di Negara Jepang terbagi atas 47 prefektur. Kata "prefektur" pertama kali diciptakan oleh bangsa romawi yang digunakan untuk menamakan sebuah wilayah yang mempunyai pemerintahannya sendiri atau yang biasa dikenal dengan pemerintah daerah. Di Negara Jepang prefektur disebut dengan *todofuken* yang berasal dari era Kekaisaran Meiji pada tahun 1856 dengan menggunakan sistem *haihan-chicken* pada waktu itu, atau sistem yang membagi-bagi pemerintahan daerah menjadi lebih dari 300 prefektur. Namun, karena terlalu banyak jumlahnya, banyak wilayah yang pada akhirnya digabung dari 72 *todofuken* pada tahun 1871, lalu dirubah lagi menjadi hanya tersisa 47 *todofuken* pada tahun 1888 hingga saat ini masih sama.² *Todofuken* tersebut berdasar pada pembagian pulau yang berada di Negara Jepang.

Banyaknya jumlah prefektur atau *todofuken* yang dimiliki Negara Jepang, setiap prefektur atau *todofuken* tentunya memiliki keadaan geografi dan ekonomi

² Jepang.net, "Prefektur-prefektur di Jepang", <http://www.jepang.net/2011/05/prefektur-prefektur-di-jepang.html>, diakses pada tanggal 15 Februari pukul 12.13 WIB

yang berbeda. Salah satunya adalah di Prefektur Kumamoto. Prefektur Kumamoto sendiri terletak di Negara Jepang bagian Selatan. Prefetur Kumamoto sendiri memiliki 14 kota dengan Kumamoto sebagai pusat pemerintahannya. Banyak sekali industri kimia yang berada di Prefektur Kumamoto terutama yang berada di Kota Minamata.³ Pada awalnya Minamata merupakan sebuah desa dan ada pada tahun 1889, pada era Kekaisaran Meiji. Pada awalnya Minamata hanya memiliki 2.325 rumah dengan populasi penduduknya sebanyak 12.040 jiwa. Tetapi, Minamata baru dikatakan menjadi sebuah kota pada tahun 1912, ketika sudah munculnya jalur kereta api dan infrastruktur yang memadai saat itu di kota tersebut.⁴

Minamata merupakan salah Prefektur Kumamoto di Pulau Kyushu, Jepang. Mata pencaharian utama di kota ini adalah petani dan nelayan, yang mana sektor utama perikanan nelayan di Kota Minamata berpusat di Teluk Minamata. Namun, hal tersebut tentunya kurang membuat sektor perekonomian di kota ini berkembang dengan cepat. Perekonomian di Kota Minamata dengan berjalannya waktu berkembang, apalagi dengan masuknya berbagai industri yang salah satunya adalah industri kimia. Ada beberapa industri yang bearada di Prefektur Kumamoto, namun yang berada di Minamata saat itu hanya salah satu industri kimia. Industri kimia di Kota Minamata membantu mendorong perekonomian kota tersebut, sehingga perekonomian di Kota Minamata semakin meningkat. Dengan munculnya industri tersebut, menambah pendapatan masyarakat yang

³ Dewan Pendidikan Prefektur Hyogo, “Teks untuk Mahasiswa Asing”, <http://www.hyogo-c.ed.jp/~mc-center/nihongoshidou/syakaikakyouzai/geography%20i.pdf>, diakses pada tanggal; 17 Februari 2017 pukul 12.31 WIB

⁴ Minamata City Planning Division, “Minamata Disease”, http://www.minamata195651.jp/pdf/kyoukun_en/kyoukun_eng_all.pdf, diakses pada tanggal 18 Februari 2017 pukul 23.12 WIB

awal mulanya bekerja hanya sebagai nelayan dan petani, mereka bisa bekerja menjadi pekerja di industri kimia tersebut dengan penghasilan yang lebih tinggi.

Selain itu pemilihan industri kimia yang berada di wilayah itu adalah Kota Minamata terletak dengan teluknya yang mana teluk tersebut sebagai salah satu penunjang perekonomian nelayan di Kota Minamata sebagai kebutuhannya sehari-hari yang secara teknis mempunyai alternatif untuk pembuangan limbah industri lebih mudah. Dekatnya Pelabuhan Hyakken di Kota Minamata juga mempermudah proses transportasi yang tidak memakan waktu lama dan biaya yang besar. Industri kimia yang berdiri di Kota Minamata melihat banyaknya peluang ketika mendirikan industrinya di kawasan tersebut dengan melihat juga perekonomian masyarakatnya yang bekerja sebagai petani dan nelayan. Maka dari itu, salah satu industri kimia yang hadir saat itu adalah industri yang bergerak dalam pembuatan pupuk kimia yaitu *Chisso Corporation*.

2. *Chisso Corporation*

Chisso Corporation merupakan salah satu industri kimia yang berada di Negara Jepang. Pada tahun 1906, Shitagau Noguchi, lulusan teknik elektro dari *Tokyo Imperial University*, mendirikan perusahaan *sogi electric* yang beroperasi untuk pembangkit listrik tenaga air di Okuchi, Prefektur Kagoshima. Pada tahun 1908, Noguchi mendirikan Perusahaan Karbit Jepang yang beroperasi di kota pesisir Minamata, Prefektur Kumamoto, sekitar 30 km barat laut dari Ōkuchi.

Pada tahun yang sama ia bergabung dalam dua perusahaan untuk membentuk perusahaan pupuk Jepang Nitrogen yang biasanya disebut sebagai *Nichitsu*.⁵

Pada tahun 1909, Noguchi membeli hak untuk proses *Frank-Caro*, Proses *Frank-Caro* adalah proses di mana *nitrogen atmosfer* yang akan dikombinasikan dengan *kalsium karbida* untuk menghasilkan *kalsium sianamida*, yaitu sebagai pupuk kimia. Pupuk *nitrogen* merupakan kunci utama untuk meningkatkan sebuah produksi sektor pertanian di Negara Jepang pada saat itu, akibat dari kurangnya lahan di Negara Jepang dan minimnya sektor peternakan, sehingga perusahaan menemukan pasar yang siap dipasarkan untuk produknya. *Nichitsu* juga bercabang ke produk lain yang dihasilkan dari *kalsium karbida*, mulai dari produksi *asam asetat*, *amonia*, bahan peledak dan *butanol*.⁶

Pada tahun 1914 sebuah industri di Kagami, Prefektur Kumamoto memproduksi *amonium sulfat* menggunakan proses fiksasi *nitrogen*. Penjualan *amonium sulfat* meningkat dari tahun ke tahun mengikuti harga pasar. Akhirnya, Sebuah industri baru dibuka di Kota Minamata pada tahun 1918 yang mana itu mampu menghasilkan *amonium sulfat* sebesar 70 yen per ton dan menjualnya sebesar lima setengah kali biaya. Ini sebuah keuntungan yang besar yang dirasakan oleh *Nichitsu* untuk bertahan. Setelah itu, penurunan harga terjadi setelah kembalinya kompetisi asing ke pasar Jepang setelah berakhirnya perang dunia pertama di Eropa pada bulan September tahun 1918.⁷

⁵ Revolvy, "Chisso Corporation", https://www.revolvy.com/main/index.php?s=Chisso%20Corporation&item_type=topic, diakses pada tanggal 18 Februari 2017 pukul 09.00 WIB

⁶ *Ibid.*

⁷ *Ibid*

Setelah berakhirnya perang dunia pertama, Noguchi mengunjungi Eropa dan memutuskan bahwa *Nichitsu* harus merintis sebuah perpaduan alternatif dari *amonium sulfat* di Negara Jepang. Pada tahun 1924, pabrik *Nichitsu* di Nobeoka mulai memproduksi menggunakan sintesis *amonia casale*, yang diperlukan dengan penggunaan itu adalah penggunaan suhu yang sangat tinggi dan adanya tekanan. Setelah proses itu terbukti sukses, produk tersebut dikonversi ke proses dan mulai diproduksi massal. *Nichitsu* berkembang terus, hingga diinvestasikan keuntungannya ke dalam teknologi baru dan memperluas produksi ke daerah baru dan perlahan-lahan menjadi konglomerat besar di Negara Jepang dan memiliki banyak perusahaan yang berbeda.⁸

Setelah perang dunia kedua tahun 1945 selesai, Negara Jepang menerima kekalahan dalam perang tersebut, *Nichitsu* dipaksa untuk bubar oleh sekutu karena dianggap sebagai salah satu perusahaan yang ditaati oleh pemerintah militerisme. Beberapa tahun kemudian, Perusahaan pupuk *nitrogen* baru di Negara Jepang muncul kembali sebagai lanjutan dari *Nichitsu* yang disebut dengan *Shin Nichitsu*.⁹

Shin Nichitsu telah mulai produksi *asetaldehida* menggunakan *katalis merkuri* di Kota Minamata pada bulan Mei 1932, dan *Shin Nichitsu* terus beroperasi dan memproduksi mulai dari setelah perang dunia kedua. Limbah dari industri tersebut yaitu berupa *asetaldehida* dibuang ke dalam Teluk Minamata melalui Pelabuhan Hyakken. Air limbah yang terkandung banyak polutan dan zat beracun termasuk *methylmercury*, yaitu jenis bahan kimia yang sangat beracun

⁸ *Ibid.*

⁹ *Ibid.*

ikut terkandung dalam Teluk Minamata tersebut. Pada tahun 1965, perusahaan ini berganti nama menjadi *Chisso Corporation* atau *Chisso Kabushiki Kaisha*. Pada bulan Mei tahun 1968, *Chisso Corporation* akhirnya berhenti menggunakan *katalis merkuri* dalam memproduksi *asetaldehida* karena dianggap mencemari lingkungan.¹⁰

Gambar 3.1
Peta Chisso Corporation dan Rute Pembuangan



Gambar 3.1 merupakan letak *Chisso Corporation*, di mana letaknya berada di Pulau paling ujung Selatan yaitu Pulau Kyushu bagian Prefektur Kumamoto. Gambar di atas juga menyertakan rute pembuangan *Chisso*, di mana *Chisso* membuang limbahnya melalui Pelabuhan Hyakken yang kemudian dibuang ke Teluk Minamata. Pembuangan di Teluk Minamata tentunya akan bersinggungan dengan Laut Shiranui.¹¹

¹⁰ *Ibid.*

¹¹ Minamata Team, "Game Development Summary : Let's Find a solution of compensation for issues of Minamata Disease", <http://st.sustainability.k.u-tokyo.ac.jp/category/minamata-unit-2015/>, diakses pada tanggal 2 Maret 2017 pukul 14.20

Chisso Corporation dengan luasnya membuang limbah dari hasil produksinya ke Teluk Minamata. Limbah industri yang dibuang ke Teluk Minamata tidak secara langsung memiliki dampak yang nyata, namun perlu beberapa tahun untuk mengetahui adanya pencemaran lingkungan yang dilakukan industri kimia tersebut selama memproduksi. Limbah industri yang dibuang ke Teluk Minamata bercampur dengan ekosistem perairan di Teluk Minamata. Hal tersebut tentunya merusak kehidupan ekosistem perairan di Teluk Minamata secara terus menerus. Limbah industri yang dibuang ke Teluk Minamata tidaklah sedikit, melainkan beratus-ratus ton. Semakin banyak *Chisso Corporation* memproduksi, semakin banyak juga limbah yang dihasilkan. Limbah industri yang dihasilkan dari sisa produksi tidak diolah dengan baik oleh *Chisso Corporation*. Banyak sekali bahan kimia berbahaya yang mencemari Teluk Minamata seperti *methylmercury, mangan, thalium dan selenium*. Zat-zat kimia tersebut tentunya berbahaya jika dalam kapasitas yang banyak bahkan berlebih. Hasil dari tangkapan nelayan di teluk tersebut berkurang terus-menerus, hingga akhirnya memunculkan kejanggalan di masyarakat sekitar Teluk Minamata tersebut.

Hasil tangkapan di Teluk Minamata menunjukkan tingkat tinggi kontaminasi air raksa atau *merkuri* dengan nama senyawa *Hg* yaitu sebesar 5,61-35,7 ppm. Hal tersebut tentunya menjadi masalah karena keadaan teluk sudah terkontaminasi dan mengancam kehidupan ekosistem Teluk Minamata. Pada awalnya berdirinya *Chisso Corporation* dianggap tidak akan menimbulkan masalah, karena sepertiga pekerja di *Chisso Corporation* merupakan masyarakat Kota Minamata. Sekitar 45 tahun, *Chisso Corporation* telah membuang limbah

kimia termasuk merkuri secara bertahap ke Teluk Minamata hingga beratus-ratus ton. Mikroorganisme dalam Teluk Minamata mengkonversi logam ini menjadi *methylmercure*. Merkuri alamiah dapat dievakuasi oleh tubuh manusia secepatnya melalui urin, sedangkan untuk merkuri organik memiliki sifat biokumulasi yang dapat menyerang syaraf dan otak. Pada awalnya, *Chisso Corporation* tidak dicurigai oleh masyarakat sekitar dengan adanya kejanggalan yang menimpa Teluk Minamata. Industri tersebut kemudian mengeluarkan daftar bahan produksi yang digunakannya, namun tidak ada zat kimia yang berbahaya yang dicantumkan. Hal tersebut akhirnya menjadi pertanyaan Pemerintah Jepang yang sekaligus meneliti kasus yang ada di Kota Minamata ini.

3. Tragedi Minamata

Limbah industri yang bercampur dengan berbagai macam zat kimia dengan air tentunya memiliki banyak sekali dampak buruk bagi kelangsungan hidup makhluk hidup terutama manusia dan ekosistem yang bersangkutan yaitu ekosistem bawah laut.

Menurut peraturan pemerintah nomor 18 tahun 1999 dalam Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (Limbah B3) pengertian limbah adalah sebagai berikut:

“Sisa suatu usaha dan atau kegiatan sedang limbah bahan berbahaya dan beracun disingkat menjadi limbah B3 adalah sisa suatu usaha dan atau kegiatan yang mengandung bahan berbahaya dan atau beracun yang karena sifat dan atau konsentrasinya dan atau jumlahnya, baik secara langsung, maupun tidak langsung, dapat mencemarkan dan atau merusakkan lingkungan hidup, dapat mencemarkan dan atau merusakkan lingkungan hidup, dan atau dapat

membahayakan lingkungan hidup, kesehatan, kelangsungan hidup manusia serta makhluk hidup lain.”¹²

Sedangkan menurut peraturan pemerintah nomor 74 tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun atau Limbah B3 dapat didefinisikan sebagai berikut:

“Bahan yang karena sifat dan atau konsentrasinya dan atau jumlahnya, baik secara langsung maupun tidak langsung, dapat mencemarkan dan atau merusak lingkungan hidup, dan atau dapat membahayakan lingkungan hidup, kesehatan, kelangsungan hidup manusia serta makhluk hidup lainnya.”¹³

Dalam peraturan pemerintah nomor 74 tahun 2001 tentang pengelolaan bahan berbahaya dan beracun atau limbah B3, limbah dapat di klasifikasikan ke dalam poin-poin berikut ini.

1. Mudah meledak (*explosive*);
2. Pengoksidasi (*oxidizing*);
3. sangat mudah sekali menyala (*extremely flammable*);
4. sangat mudah menyala (*highly flammable*);
5. mudah menyala (*flammable*);
6. amat sangat beracun (*extremely toxic*);
7. sangat beracun (*highly toxic*);
8. beracun (*moderately toxic*);
9. berbahaya (*harmful*);

¹² Riyanto, “Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun”, <http://chemistry.uii.ac.id/BUKU%20PAK%20RI/1.%20Buku%20Limbah%20B3%20ok.pdf>, diakses pada tanggal; 19 Maret 2017 pukul 13.15 WIB

¹³ Presiden Republik Indonesia, “Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya Dan Beracun”, <http://jdih.menlh.go.id/pdf/ind/IND-PUU-3-2001-PP%2074%20thn%202001.pdf>, diakses pada tanggal 18 Februari 2017 07.12 WIB

10. korosif (*corrosive*);
11. bersifat iritasi (*irritant*);
12. berbahaya bagi lingkungan (*dangerous to the environment*);
13. karsinogenik (*carcinogenic*);
14. teratogenik (*teratogenic*);
15. mutagenik (*mutagenic*).¹⁴

Di atas merupakan beberapa klasifikasi bahan beracun berbahaya yang memiliki efek berbahaya jika terkontaminasi oleh manusia dan makhluk hidup lainnya termasuk juga ekosistem yang berkaitan. Limbah industri yang mengandung bahan kimia tentunya berbahaya apalagi dalam jumlah yang besar. *Chisso Corporation* membuang limbah industri yang mengandung bahan kimia berbahaya ke dalam Teluk Minamata dengan leluasanya hingga beratus-ratus ton banyaknya. Hal itu tentunya berdampak buruk terhadap ekosistem Teluk Minamata dan kehidupan organisme air di teluk tersebut.

Pada sekitar tahun 1950-an, kerang di Teluk Minamata mulai mati, ikan-ikan mengapung di atas perairan, rumput laut gagal tumbuh, dan ditemukannya kucing yang mati dengan cara yang aneh di sekitar Teluk Minamata. Hal tersebut tentunya membuat nelayan dan masyarakat di sekitar Teluk Minamata merasa aneh. Dengan adanya kejadian tersebut, tidak membuat masyarakat di Kota Minamata yang berpencaharian sebagai nelayan berhenti bekerja mencari ikan sebagai penunjang hidupnya.

¹⁴ *Ibid.*

Namun, kejanggalan muncul lagi dan membuat masyarakat di Kota Minamata menjadi semakin yakin bahwa ada yang tidak benar dengan kejanggalan-kejanggalan yang ada dan terjadi menimpa kota tersebut. Pada 21 April 1956, seorang anak dari Tsukinoura, di Kota Minamata itu mengaku mendapat keluhan berat seperti ketidakmampuan untuk berbicara, berjalan dan makan kepada *Chisso Hospital*. Dua hari kemudian, adiknya juga mulai menunjukkan gejala yang sama dan dirawat di rumah sakit. Ibu anak tersebut diberitahu dokter bahwa empat tetangganya juga mengalami masalah yang sama. Setelah penyelidikan rumah ke rumah, delapan pasien lanjut ditemukan dan dirawat di rumah sakit.¹⁵

Pada 1 Mei 1956, direktur rumah sakit melaporkan kepada kantor kesehatan setempat bahwa ditemukannya wabah penyakit yang tidak diketahui yang menyerang sistem saraf pusat. Untuk menyelidiki wabah penyakit yang belum diketahui dari mana asalnya, pemerintah kota dan berbagai praktisi medis membentuk komite penanggulangan penyakit aneh tersebut pada akhir Mei 1956. Karena melihat dari kejadian yang dialami oleh anak-anak korban wabah tersebut, penyakit itu diduga menular dan sebagai pasien yang terkena penyakit aneh tersebut sebagai bentuk pencegahan diisolasi dan rumah mereka didesinfeksi. Namun hal itu dianggap sebagai diskriminasi yang dialami oleh korban Tragedi Minamata dari masyarakat setempat karena masyarakat setempat menganggap bahwa korban yang terkena penyakit aneh tersebut akan menular kepada dirinya. Sebagai kelanjutan dari penelitian dari praktisi medis setempat, panitia mengundang para peneliti dari Universitas Kumamoto untuk membantu dalam

¹⁵ *Minamata City Planning Division, "Minamata Disease"*, http://www.minamata195651.jp/pdf/kyoukun_en/kyoukun_eng_all.pdf, diakses pada tanggal 19 Maret 2017 pukul 14.28 WIB

upaya penelitian mengenai wabah penyakit aneh tersebut. Kumpulan para peneliti tersebut dinamakan *Kumamoto University Research Group* dibentuk pada tanggal 24 Agustus 1956.¹⁶

Dengan dibentuknya *Kumamoto University Research Group* membuat penelitian lebih mudah dilakukan karena banyaknya tenaga medis yang turut serta membantu proses penelitian. Penelitian dilakukan secara teratur di Kota Minamata dan dilakukan terhadap pasien yang terjangkit wabah penyakit aneh tersebut. Gejala yang dialami pasien yang terkena wabah tersebut terungkap sedikit demi sedikit. Gejala yang dialami pasien antara lain seperti kehilangan sensasi dan mati rasa di tangan dan di kaki mereka, tidak dapat menangkap benda kecil, tidak bisa menjalankan atau berjalan tanpa tersandung, suara mereka berubah, banyak pasien mengeluh kesulitan melihat, mendengar dan menelan. Secara umum, gejala-gejala ini memburuk dan diikuti dengan kejang-kejang, koma dan akhirnya berujung kematian. Pada bulan Oktober 1956, sekitar 40 pasien telah ditemukan mengidap wabah penyakit tersebut, 14 di antaranya telah meninggal yang membuat tingkat kematian menjadi 36,7 persen.¹⁷

Para peneliti tersebut semakin berfokus terhadap apa yang sebenarnya menjadi penyebab adanya wabah penyakit aneh itu. Hingga mereka menemukan bahwa korban yang terjangkit wabah tersebut adalah seringkali satu anggota keluarga yang sama di sepanjang Teluk Minamata. Makanan pokok korban adalah selalu ikan dan kerang yang berasal dari Teluk Minamata, mengingat mata pencaharian masyarakat setempat ialah nelayan dan petani. Kucing di daerah

¹⁶ Anonime, "Minamata Disease", <http://www.bu.edu/sustainability/minamata-disease/>, diakses pada tanggal 20 Maret 2017 pukul 14.01 WIB

¹⁷ *Ibid.*

setempat, yang cenderung untuk makan sisa dari meja keluarga, juga mati dengan gejala mirip dengan yang sekarang ditemukan pada manusia yang menjadi korban wabah penyakit aneh tersebut hingga gejala pada kucing tersebut dikenal dengan fenomena *dancing cat*. Hal ini tentunya menyebabkan para peneliti percaya bahwa wabah itu disebabkan oleh beberapa jenis makanan yang beracun, terutama ikan dan kerang dari Teluk Minamata yang sudah terkontaminasi.¹⁸

Ikan dan Kerang yang terkontaminasi diselidiki dan terungkap bahwa ikan dan kerang tersebut telah terkontaminasi oleh logam berat, hal itu diungkapkan oleh *Kumamoto University Research Group* pada 4 November 1956. Wabah penyakit aneh tersebut kemudian dikenal dengan Penyakit Minamata karena wabah tersebut menyerang Kota Minamata terutama masyarakat yang berada di sekitar Teluk Minamata. Distribusi merkuri di Teluk Minamata diselidiki pada bulan Februari 1959. Hasilnya mengejutkan untuk para peneliti yang terlibat dalam kasus itu. Bahwa ditemukan adanya jumlah besar merkuri yang terdeteksi pada ikan, kerang dan lumpur dari Teluk Minamata. Konsentrasi tertinggi berpusat di sekitar *Chisso Corporation* yang mana saluran air limbah di Pelabuhan Hyakken. Hingga munculnya pengumuman resmi dari Profesor Katsurou Irukayama diumumkan pada bulan Agustus 1963 bahwa:

"Minamata disease is a disease of the central nervous system caused by eating fish and shellfish from Minamata Bay. The cause of intoxication is a methyl mercury compound found in the shellfish, as well as in the sludge of the Chisso Minamata factory. However, at the present stage, the structures of the two chemicals are slightly different".¹⁹

¹⁸ *Ibid.*

¹⁹ *Minamata City Planning Division, "Minamata Disease", http://www.minamata195651.jp/pdf/kyoukun_en/kyoukun_eng_all.pdf, diakses pada tanggal 20 Februari 2017 pukul 14.05 WIB*

Sedangkan Pemerintah Jepang opini resminya pada penyakit Minamata 26 September 1968 yaitu sekitar 12 tahun semenjak penyakit tersebut menyerang korban pertama kali. Pengumuman resmi dari Pemerintah Jepang sendiri yaitu sebagai berikut:

"Minamata disease is a disease of the central nervous system caused by a methyl mercury compound. The disease occurred in residents who ate large amounts of fish and shellfish contaminated by methyl mercury compounds. Chisso Minamata factory polluted the environment by discharging factory drainage containing these compounds, which were formed as by-products in the acetaldehyde synthesizing process".²⁰

Dari adanya kemunculan kejanggalan-kejanggalan yang menimpa masyarakat di Kota Minamata, maka kejadian tersebut dikenal dengan sebuah tragedi yang dikenal dengan Tragedi Minamata. Tragedi Minamata merupakan salah satu contoh tragedi akibat dari adanya ketidakseimbangan ekosistem yang dilakukan oleh para pengusaha yang hanya mementingkan pencarian keuntungan tanpa memikirkan dampaknya terhadap lingkungan sekitar.

B. Dampak Tragedi Minamata

Perkembangan industri yang berkembang pesat yang tidak diimbangi dengan ekosistem yang baik akan menimbulkan banyak masalah yang harus di hadapi industri tersebut. Begitu juga yang dialami oleh *Chisso Corporation* sebagai salah satu industri yang maju di Negara Jepang dan mengalami masalah

²⁰ *Ibid.*

demi masalah yang harus ditanggungnya. Masalah-masalah yang ditimbulkan oleh Chisso Corporation di Kota Minamata bahkan di Kawasan Asia Timur akan dibahas dalam sub bab ini.

1. Kerusakan Ekosistem Teluk Minamata

Semua makhluk hidup di bumi membutuhkan air, termasuk juga manusia. Kebutuhan air di dalam kehidupan sehari-hari tentunya tidak dapat dipungkiri. Manusia membutuhkan air untuk minum, mandi, mencuci pakaian, ataupun kebutuhan lainnya. Namun demikian, air dapat menjadi berbahaya bilamana tidak tersedia dalam kondisi yang baik dan bersih, baik kualitas maupun kuantitasnya. Air sebagai salah satu sumber kebutuhan hidup manusia tentunya akan mempengaruhi dan dipengaruhi oleh komponen lainnya. Kualitas buruk yang dimiliki oleh air akan mempengaruhi lingkungannya menjadi buruk juga sehingga berakibat pada kesehatan dan keselamatan semua makhluk hidup. Adanya penurunan mengenai kualitas dan kuantitas air tentunya sangat berpengaruh terhadap nilai guna air tersebut. Tentunya, untuk mendapat air yang bersih dan layak untuk digunakan sudah sangat jarang ditemukan. Banyaknya industri yang mendirikan usahanya di dekat perairan membuat salah satu faktor berkurangnya nilai guna air bersih. Industri yang berada di sekitar perairan biasanya cenderung akan membuang sisa-sisa dari industrinya ke perairan tersebut karena dianggap lebih praktis dan mudah. Namun, banyaknya limbah industri tersebut yang sudah bercampur dengan bahan kimia yang bahkan berbahaya membuat air menjadi terkontaminasi dengan zat-zat yang terdapat dalam sisa limbah industri.

Dalam kegiatan perindustrian, air yang telah digunakan atau yang kita kenal dengan air limbah industri tidak boleh langsung dibuang ke lingkungan karena dapat menyebabkan pencemaran. Air tersebut harus melalui proses pengolahan terlebih dahulu agar mempunyai kualitas yang sama dengan kualitas air di lingkungannya. Jadi, secara tidak langsung air limbah industri harus mengalami proses daur ulang sehingga dapat digunakan lagi tanpa menyebabkan pencemaran terhadap air di lingkungannya. Proses daur ulang air limbah industri atau *water treatment recycle process* merupakan salah satu syarat yang harus dimiliki oleh setiap perusahaan yang memiliki industri yang berwawasan lingkungan. Indikator atau tanda bahwa air lingkungan telah tercemar adalah adanya perubahan yang dapat diamati melalui:

- a) Adanya perubahan suhu air;
- b) Adanya perubahan pH atau konsentrasi ion *hidrogen*;
- c) Adanya perubahan warna, bau dan rasa air;
- d) Timbulnya endapan, koloidal, bahan terlarut;
- e) Adanya mikroorganisme;
- f) Meningkatnya radioaktivitas air lingkungan.²¹

Menurut keputusan Menteri Negara Kependudukan dan Lingkungan Hidup No.02/MENKLH/I/1988:

”Pencemaran air adalah masuk dan dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi dan atau komponen lain ke dalam air dan atau berubahnya tatanan (komposisi) air oleh kegiatan manusia atau proses alam, sehingga kualitas air turun sampai

²¹ Thomas Triardi Putranto, “Pencemaran Logam Berat Merkuri (Hg) pada Air tanah”, Teknik – Vol. 32 No. 1 tahun 2011, 64.

ke tingkat tertentu yang menyebabkan air menjadi kurang atau tidak berfungsi lagi sesuai dengan peruntukannya.”²²

Pencemaran air terjadi apabila di dalam sungai tersebut terdapat bahan yang menyebabkan timbulnya perubahan yang tidak di harapkan oleh makhluk hidup baik yang bersifat fisik, kimiawi, maupun biologis sehingga air yang sudah tercemar tersebut kualitasnya menurun dan berkurang nilai gunanya yang dapat sewaktu-waktu dapat mempengaruhi kehidupan makhluk hidup di sekitarnya.²³

Pencemaran air tentunya disebabkan oleh banyak faktor, termasuk karena sisa limbah industri yang berada di sekitar perairan tersebut. Limbah industri kimia biasanya tidak lepas kaitannya dengan bahan kimia yang berbahaya. Pencemaran air dengan bahan kimia berbahaya biasa bisa disebut dengan pencemaran air yang disebabkan oleh logam berat.

Logam berat merupakan logam yang masih termasuk golongan logam dengan kriteria-kriteria yang sama dengan logam-logam lain. Perbedaannya adalah terletak pada pengaruh yang dihasilkan apabila logam berat ini berikatan langsung dan atau masuk ke dalam tubuh organisme yang hidup. Banyak logam berat seperti besi (*Fe*), tembaga (*Cu*), bahkan air raksa atau merkuri (*Hg*) akan menghasilkan reaksi yang berbeda jika masuk ke dalam tubuh manusia. Jika (*Fe*) masuk ke dalam tubuh, walaupun terdapat dalam jumlah yang sedikit berlebihan, biasanya tidak menghasilkan pengaruh yang buruk terhadap tubuh manusia. Hal

²² Anonime, “Keputusan Menteri Negara Kependudukan Dan Lingkungan Hidup Nomor: Kep-02/Menklh/I/1988”,

http://komara.weebly.com/uploads/6/5/3/7/6537907/i_kepmenlh_02_1998_baku_mutu_lingkungan_bab_iv_lampiran_obsolete.pdf, diakses pada tanggal 1 Maret 2017 pukul 14.21 WIB

²³ Muhammad Alhada Fuadillah Habib, “Pencemaran Air di Sungai Indonesia”, http://alhada-fisip11.web.unair.ac.id/artikel_detail-45423-Makalah

[Pencemaran%20Air%20Sungai%20Di%20Indonesia.html](http://alhada-fisip11.web.unair.ac.id/artikel_detail-45423-Makalah_Pencemaran%20Air%20Sungai%20Di%20Indonesia.html), diakses pada tanggal 2 Maret 2017 pukul 17.32 WIB

tersebut dapat terjadi karena unsur besi (*Fe*) dibutuhkan dalam darah manusia untuk mengikat oksigen, sedangkan unsur logam berat baik itu logam berat beracun yang dipentingkan seperti tembaga (*Cu*), apabila masuk ke dalam tubuh manusia dalam jumlah yang berlebih akan menimbulkan pengaruh buruk terhadap fungsi fisiologis tubuh manusia. Namun, apabila yang masuk ke dalam tubuh organisme hidup adalah unsur logam berat beracun seperti hidrargyrum (*Hg*) atau disebut juga air raksa atau merkuri, maka dapat dipastikan bahwa tubuh manusia tersebut akan langsung mengalami keracunan.²⁴

Adapun berbagai karakteristik dari kelompok logam berat adalah sebagai berikut:

1. Memiliki spesifikasi *gravity* yang sangat besar (lebih dari 4);
2. Mempunyai nomor atom 22-34 dan 40-50 serta unsur-unsur lantanida dan aktinida;
3. Mempunyai respon biokimia khas (spesifik) pada organisme hidup.²⁵

Adanya perbedaan dengan logam biasa, logam berat biasanya menimbulkan efek-efek khusus pada makhluk hidup yang telah mengonsumsinya secara tidak sadar. Dapat dikatakan bahwa semua logam berat dapat menjadi bahan racun yang akan meracuni tubuh makhluk hidup yang memakannya. Contohnya adalah logam air raksa atau *merkuri* (*Hg*). Namun demikian, meski segala jenis logam berat dapat mengakibatkan keracunan terhadap makhluk hidup, sebagian dari logam berat tersebut tetap dibutuhkan oleh makhluk hidup. Kebutuhan tersebut berada dalam

²⁴ Ni Made Setiari, "Identifikasi Sumber Pencemar Dan Analisis Kualitas Air Tukad Yeh Sungai Di Kabupaten Tabanan Dengan Metode Indeks Pencemaran", <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/teknik/article/viewFile/1690/1447>, diakses pada tanggal 19 Maret 2017 pukul 14.16 WIB

²⁵ *Ibid.*

porsi yang sangat sedikit, namun apabila kebutuhan dalam porsi yang sangat kecil itu tidak terpenuhi, maka dapat berakibat berbahaya terhadap kelangsungan hidup dari setiap makhluk hidup.²⁶

Salah satu yang paling berbahaya adalah air raksa atau merkuri dengan nama ilmiah (*Hg*). Air raksa atau merkuri adalah unsur kimia sangat beracun (*toxic*), dapat bercampur dengan enzim di dalam tubuh manusia ataupun organisme yang hidup lainnya dan menyebabkan hilangnya kemampuan enzim yang bertindak sebagai katalisator untuk fungsi tubuh yang penting. Logam berat *Hg* ini dapat terserap ke dalam tubuh dengan melalui saluran pencernaan dan kulit. Karena sifatnya yang beracun dan cukup mudah menguap, maka uap air raksa atau merkuri sangat berbahaya jika terhisap oleh manusia, meskipun dalam porsi yang sangat kecil. Sejumlah kecil merkuri yang terserap dalam tubuh manusia dalam jangka waktu lama akan menimbulkan bahaya bagi manusia tersebut. Gejala penyakit yang ditimbulkan oleh senyawa air raksa atau merkuri diantaranya adalah merusak sistem pusat syaraf, sistem endokrin, ginjal, dan organ bagian badan yang lain, dan akan mempengaruhi mulut, gusi, dan gigi. Uap air raksa atau merkuri di udara apabila terhirup oleh manusia dapat mengakibatkan kerusakan otak dan pada akhirnya menimbulkan kematian. Air raksa atau merkuri dan campurannya adalah senyawa yang paling utama sekali meracuni janin dan bayi. Wanita yang telah mengkonsumsi air raksa atau merkuri

²⁶ *Ibid.*

di dalam kondisi hamil terkadang melahirkan anak-anak dengan cacat kelahiran yang serius.²⁷

Pencemaran air akibat adanya sisa limbah industri yang tidak jauh adalah bahan-bahan kimia berbahaya terjadi di Kota Minamata, tepatnya di Teluk Minamata dan sekitarnya. Masyarakat yang tinggal di Kota Minamata merupakan masyarakat yang berpencaharian sebagai nelayan dan peternak, dan mengonsumsi ikan hampir setiap hari karena kebiasaan masyarakat Jepang dalam mengonsumsi ikan sangat tinggi. Hal tersebut tentunya menjadi masalah ketika, ikan-ikan dan kerang ataupun organisme hidup lainnya yang berada di perairan Teluk Minamata hidup di wilayah yang sudah terkontaminasi dengan bahan kimia berbahaya dengan penyebab utama ialah air raksa atau merkuri dengan nama senyawa *Hg*. Walaupun selain air raksa atau merkuri ada senyawa lain yang ikut mencemari perairan Teluk Minamata, namun air raksa atau merkuri sangat mendominasi pencemaran air tersebut.

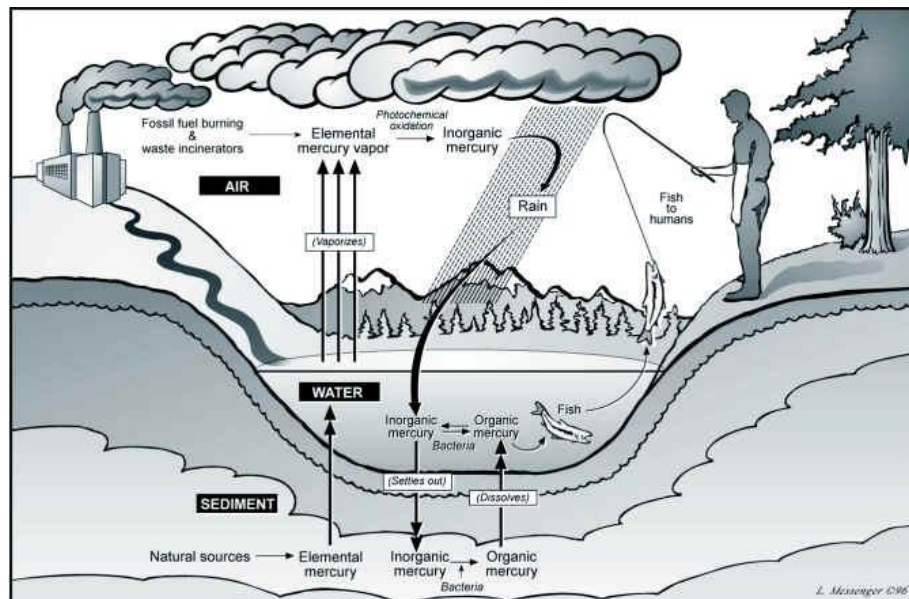
Pada tahun 1960 bukti menyebutkan bahwa *Chisso Corporation* memiliki andil besar dalam pencemaran air tersebut, karena ditemukan *Methyl-Hg* dari ekstrak kerang dari Teluk Minamata, sedimen habitat kerang tersebut mengandung sebesar 10-100 ppm *Methyl-Hg*, sedang di dasar saluran pembuangan *Chisso Corporation* mencapai sekitar 2000 ppm. Pada tahun 1968, pemerintah secara resmi mengakui bahwa *Chisso Corporation* merupakan sumber dari segala pencemaran air yang terjadi di Teluk Minamata. Hal tersebut dapat terjadi karena bahan-bahan kimia berbahaya yang mengandung merkuri yang

²⁷ Anonime, "Deskripsi Pengertian Logam Berat", <http://judulkaryailmiah.com/deskripsi-pengertian-logam-berat/>, diakses pada tanggal 21 Maret 2017 pukul 15.31 WIB

terbuang ke dalam Teluk Minamata dimakan oleh mikroorganisme lain yang secara kimiawi berubah menjadi senyawa kimia. Apabila nilai pH adalah antara lima dan tujuh, maka konsentrasi raksa di dalam air akan meningkat karena mobilisasi raksa dari dalam tanah. Setelah raksa telah mencapai permukaan air atau tanah dan bersenyawa dengan karbon membentuk senyawa *Hg* organik oleh mikroorganisme atau bakteri di air dan tanah. Senyawa *Hg* organik yang paling umum adalah *Methyl-Hg*, senyawa tersebut merupakan suatu zat yang dapat diserap oleh sebagian besar organisme dengan cepat dan diketahui berpotensi menyebabkan toksisitas terhadap sistem saraf pusat. Mikroorganisme tersebut dimakan oleh ikan sehingga *Methyl-Hg* terakumulasi dalam jaringan tubuh ikan. Yang mana dalam siklus rantai makanan, Ikan kecil menjadi rantai makanan ikan besar dan akhirnya dikonsumsi oleh manusia (masyarakat sekitar Teluk Minamata). Proses tersebut yang membuat masyarakat Teluk Minamata dan ekosistem di perairan Teluk Minamata menjadi terkontaminasi logam berat *Methyl-Hg*.²⁸ Pencemaran di perairan Teluk Minamata tidak hanya menyerang ikan saja, melainkan hampir semua biota laut terkontaminasi. Seperti kerang, matinya terumbu karang, tidak tumbuhnya rumput laut, dan punahnya biota laut lainnya.

²⁸ Anonime, "Deskripsi Pengertian Logam Berat", <http://judulkaryailmiah.com/deskripsi-pengertian-logam-berat/>, diakses pada tanggal 1 Maret 2017 pukul 09.30

Gambar 3.2
Proses Terjadinya Pencemaran Air Oleh Merkuri



Pada gambar di atas menunjukkan bahwa proses pencemaran terhadap Teluk Minamata tidak begitu saja terjadi, melainkan melalui proses panjang dimana limbah-limbah kimia yang dihasilkan oleh *Chisso Corporation* berupa limbah cair kimia dan gas berupa asap pabrik yang mengandung elemen-elemen berbahaya juga. Kemudian limbah tersebut dibuang ke perairan di Teluk Minamata dan asap yang dihasilkan dari industri tersebut juga dilepaskan begitu saja ke udara bebas yang kemudian bercampur dengan udara lain dan membentuk awan. Semakin besar awan yang dihasilkan, maka warna awan tersebut akan semakin gelap hingga awan tersebut bergerak ke tempat yang lebih dingin dengan tampungan maksimal hingga ketika mencapai tampungan maksimal maka awan tersebut akan jatuh ke bawah dan membentuk tetesan-tetesan air. Sedangkan limbah cair tersebut masuk dan tercampur ke dalam air di Teluk Minamata dan bercampur dengan air hujan yang terkandung zat kimia juga. Limbah tersebut

tentunya bercampur dengan air dan ekosistem air di Teluk Minamata hingga membuat Teluk Minamata terkontaminasi dan mengendap di Teluk Minamata. Hasil tangkapan para nelayan seperti ikan, dan kerang juga ikut terkontaminasi. Sehingga ketika manusia memakan hasil ikan yang berasal dari Teluk Minamata, maka ia akan ikut mengalami hal yang sama.²⁹

2. Munculnya Penyakit *Minamata Disease*

Berbagai kejanggalan yang terjadi di ekosistem perairan di Teluk Minamata tentunya berpengaruh terhadap manusia yang tinggal di wilayah sekitar teluk. Mengingat kebiasaan pengonsumsi ikan dan kerang yang dilakukan masyarakat di Negara Jepang, terutama masyarakat Kota Minamata. Ikan dan kerang sudah menjadi makanan yang biasa dikonsumsi sehari-hari. Konsumsi ikan perhari masyarakat Minamata mencapai 286-410 gram per hari. Ikan dan kerang yang dikonsumsi masyarakat Kota Minamata kebanyakan berasal dari Teluk Minamata. Keadaan Teluk Minamata yang mengalami pencemaran air tentunya berpengaruh dengan hasil tangkapan para nelayan. Secara kasat mata, ikan dan kerang yang terkontaminasi tidaklah memiliki perbedaan yang jauh, hal tersebut yang membuat masyarakat Kota Minamata tetap memakan ikan dari penghasilan di Teluk Minamata. Ikan dan kerang yang berada di perairan Teluk Minamata tentunya sudah terkontaminasi dengan bahan kimia berbahaya yaitu *Methyl-Hg*. Ikan yang terkontaminasi mengandung *Methyl-Hg* di dalamnya. Ketika ikan tersebut di konsumsi terus menerus dalam kondisi yang berlebih, maka akan

²⁹ Anonime, "Mercury in the Environment and Water Supply", https://people.uwec.edu/piercech/Hg/mercury_water/cycling.htm, diakses pada tanggal 1 Maret 2017 pukul 09.00 WIB

berdampak buruk bagi tubuh manusia. Tubuh manusia yang terkena keracunan dengan *Methyl-Hg* disebut dengan *mercurialism*.³⁰

Gambar 3.3
Korban yang Terkena *Minamata Disease* atau Penyakit Minamata



Gambar di atas merupakan salah satu efek yang ditimbulkan dari korban yang mengalami Minamata Disease di mana korban mengalami kelumpuhan yang diakibatkan hilangnya keseimbangan pada tubuhnya dan rusaknya sistem syaraf.³¹ Tubuh manusia yang menerima paparan *Methyl-Hg* tentunya memiliki efek samping yang negatif. Pada awalnya tubuh manusia akan bereaksi seperti biasanya, namun lama kelamaan muncul hilangnya keseimbangan, mati rasa di tangan dan kaki, kelemahan otot umum, penglihatan yang terbatas dan kerusakan pada pendengaran dan suara. Di dalam kasus yang tinggi, penyakit gila, kelumpuhan, pingsan dan kematian bisa terjadi dalam hitungan minggu dari serangan dari gejala. Suatu bentuk bawaan dari penyakit dapat juga

³⁰ Thomas Triardi Putranto, "Pencemaran Logam Berat Merkuri (Hg) pada Air tanah", Teknik – Vol. 32 No. 1 tahun 2011, 67-68.

³¹ Sneha Verghese, "The mercurial mishap at Minamata", <http://www.thehansindia.com/posts/index/Education-&-Careers/2016-11-30/The-mercurial-mishap-at-Minamata/266272> diakses pada tanggal 20 Maret 2017 pukul 07.09 WIB

mempengaruhi janin di dalam kandungan. Gejala-gejala yang dialami di atas di namakan dengan *Minamata Disease* atau *Chisso Minamata Disease*.³²

Pada awalnya, gejala penyakit ini menyerang pada tahun 1956 adanya laporan kasus gadis berusia lima tahun yang menderita gejala kerusakan otak, gangguan bicara, dan hilangnya keseimbangan sehingga tidak dapat berjalan seperti biasanya. Menyusul kemudian adalah adik dan empat orang tetangganya, penyakit ini kemudian oleh Dr. Hosokawa disebut sebagai *Minamata disease*. Namun pada tahun yang sama, penyakit tersebut belum ditemukan penyebabnya. Hingga akhirnya pada tahun 1958, terbukti bahwa penyakit Minamata disebabkan oleh keracunan *Methyl-Hg*, hal ini ditunjukkan dengan percobaan terhadap kucing yang mengalami kejang dan disusul dengan kematian selang beberapa waktu setelah diberi makan ikan yang mengandung *Methyl-Hg*. Lebih parahnya penyakit ini turun menurun di dalam keluarga yang terjangkit wabah penyakit ini. Tercatat bahwa korban yang mengalami *Minamata Disease* adalah sebesar 900 orang tewas dan 2.265 orang telah disertifikasi secara langsung menderita keracunan merkuri.³³ Kasus wabah penyakit *Minamata Disease* ini merupakan kali pertama yang ditemukan di Kota Minamata, hingga kasus ini menjadi kasus industri kimia yang dibicarakan oleh banyak negara di dunia terutama di Kawasan Asia Timur.

³² *Ibid.*

³³ Stephen Juan, "The Minamata disaster - 50 years on", https://www.theregister.co.uk/2006/07/14/the_odd_body_minimata_disaster/, diakses pada 19 April 2017 pukul 20.14 WIB

C. Citra Buruk Tragedi Minamata di Kawasan Asia Timur

Adanya berbagai kejanggalan yang terjadi dalam ditemukannya wabah penyakit di Kota Minamata disebabkan oleh adanya limbah industri kimia. Industri kimia tersebut merupakan *Chisso Corporation*. *Chisso Corporation* adalah salah satu industri yang berkembang pesat dalam perekonomian Jepang hingga terus membuat produksinya tanpa memikirkan bagaimana pengolahan sisa industri yang kemudian menjadi limbah kimia berbahaya karena efek dari bahan yang digunakan oleh *Chisso Corporation* tersebut.

Sejak sebelum diumumkannya pengumuman resmi dari pemerintah Jepang. Tragedi Minamata sudah banyak disorot oleh para ahli medis yang meneliti kasus tersebut sampai berita tersebut diturunkan secara resmi oleh Pemerintah Jepang pada tahun 1968. Sejak diturunkannya berita resmi, pemerintah Jepang sebenarnya sudah melaukan tindakan-tindakan sebagai bentuk reaksi dari kasus itu. Namun, tindakan yang dilakukan oleh pemerintah Jepang bagian prefektur Kumamoto belum cukup terlihat.

Pada 25 November 1959, adanya permintaan dari korban yang menuntut untuk *Chisso Corporation* mengganti rugi sebesar 3 juta yen per korban yang terserang *Minamata Disease*, namun hal tersebut belum mendapat respon karena kurangnya bukti dari Pemerintah Jepang yang menyatakan bahwa *Chisso Corporation* bersalah dalam tragedi ini. Kemudian pada 1 Desember 1959, Pemerintah daerah prefektur Kumamoto mendapat petisi permintaan bantuan atas terkontaminasinya Teluk Minamata dan korban dari *Minamata Disease*. Hingga pada akhir Desember, Pemerintah merespon petisi tersebut untuk memberikan

bantuan 30.000 yen untuk setiap anak yang menderita *Minamata Disease*, dan 10.000 yen untuk orang dewasa yang terkena penyakit tersebut.³⁴ Hal tersebut merupakan salah satu respon dari Pemerintah Jepang di Prefektur Kumamoto. Kemudian *Chisso Corporation* kembali mendapat respon dari Pemerintah Nasional Jepang pada 1968 yaitu *Chisso Corporation* menjadi perkara hukum atas tindakannya di Kota Minamata.

Semakin banyak masyarakat yang tahu akan tragedi yang menimpa Kota Minamata untuk pertama kalinya karena industri kimia. Hingga berita tersebut diberitakan di negara-negara dunia khususnya negara di Kawasan Asia Timur sebagai negara yang berada di satu Kawasan dengan Negara Jepang. Tragedi Minamata menjadi isu yang ikut disinggung dalam Konferensi Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) pada tahun 1972 yang diadakan di Stockholm. Pertemuan negara-negara tersebut membahas mengenai lingkungan hidup manusia. Dua orang pasien yang terkena *Minamata Disease* juga ikut menghadiri konferensi tersebut. Hal itulah yang semakin membuat Tragedi Minamata menjadi salah satu contoh kasus kemajuan ekonomi yang tidak diringi dengan keseimbangan ekosistem sekitar.³⁵

Pada tahun 1973 muncul putusan atas perkara hukum mengenai *Chisso*, namun dengan putusan yang dikeluarkan masih belum cukup menyelesaikan masalah. Tuntutan perkara hukum pada tahun 1973, belum membawa hasil yang maksimal sebagai penyelesaian kasus, hingga pada tahun 1979 muncul tuntutan

³⁴ Minamata Team, "Game Development Summary : Let's Find a solution of compensation for issues of Minamata Disease", <http://st.sustainability.k.u-tokyo.ac.jp/category/minamata-unit-2015/>, diakses pada tanggal 2 Maret 2017 pukul 14.20

³⁵ Takashi Yorifuji, Toshihide Tsuda and Masazumi Harada, "*Minamata Disease: A challenge for democracy and justice*", www.eea.europa.eu/publications/late-lessons-2, diakses pada 16 Desember 2016 pukul 13:12 WIB

perkara hukum yang kedua, bahkan ketiga di tahun 1980. Pada tahun 1970-an, masyarakat di Negara Jepang baru menyadari bagaimana pentingnya mengelola limbah industri. Kemudian muncul *chonaikai* atau gerakan masyarakat peduli terhadap lingkungan. Gerakan tersebut mengajarkan kepada masyarakat di Negara Jepang akan kesadaran membuang sampah, dan memilah-milah sampah agar menjadi suatu kebiasaan masyarakat di Negara Jepang dalam mendaur ulang sampah.³⁶ Gerakan tersebut akhirnya berkembang pesat dan kemudian ditindak lanjuti oleh Pemerintah Jepang sebagai bentuk pendekatan penyelesaian kasus limbah *Chisso Corporation* dengan dibuatnya UU mengenai orientasi daur ulang pada tahun 2000 bagi industri yang akan mendirikan usahanya di Negara Jepang.³⁷

Citra buruk akan Tragedi Minamata dari tahun ke tahun semakin terlihat. Pada tahun 2012, sebuah organisasi nirlaba di Tokyo membuat sebuah forum diskusi mengenai penyakit Minamata atau *Minamata Disease University*. Diadakannya forum diskusi tersebut untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga keseimbangan ekosistem agar tragedi kerusakan lingkungan akibat limbah industri yang pernah menimpa Negara Jepang tidak terulang kembali. Forum diskusi tersebut berlangsung di Universitas Rikkyo di Tokyo selama 90 menit.³⁸

Sedangkan dalam forum Internasional, perbincangan mengenai Tragedi Minamata akibat dari limbah industri kimia pada tahun 1972 di Stockholm masih

³⁶ Melodi Apriliana, "Menengok Pengolahan Sampah Dunia, dari Israel hingga Jepang", <http://www.cnnindonesia.com/internasional/20151105084240-134-89591/menengok-pengolahan-sampah-dunia-dari-israel-hingga-jepang/>, diakses pada 20 Januari 2017 pukul 11.18 WIB

³⁷ Junanto Herdiawan, "Rahasia Sukses Pengelolaan Sampah di Jepang", <http://olahsampah.com/index.php/manajemen-sampah/39-rahasia-sukses-pengolahan-sampah-di-jepang>, diakses pada 20 Januari 2017 pukul 11:11 WIB

³⁸ The Japan Times News, "Lecture Series Keeps Minamata in Spotlight", www.japantimes.co.jp/news/2014, diakses pada 20 Desember 2016 pukul 11:11 WIB

berlanjut. Hal tersebut menjadi pembicaraan forum-forum Internasional karena menjadi salah satu contoh nyata kasus industri yang maju tanpa memikirkan keseimbangan ekosistem sekitar. Adanya diskusi di Komite Negosiasi Antar Pemerintah atau INC ini dilakukan setelah adanya keputusan Dewan Pengurus *United Nation Environment Programme* (UNEP) pada tahun 2009, Komite Negosiasi Antar-pemerintah atau INC memulai proses negosiasi pada tahun 2010 terhadap pengembangan di forum internasional mengenai merkuri. Negara Jepang telah secara aktif terlibat dalam negosiasi tersebut, di mana Negara Jepang menjabat sebagai koordinator untuk kawasan Asia-Pasifik dan penyelenggara sesi INC yang kedua di Chiba pada Januari 2011.

Dalam pertemuan dan diskusi INC yang kelima, diselenggarakan di Jenewa pada Januari 2013. Negara Jepang mengusulkan untuk mengadakan konferensi diplomatik untuk penerapan instrumen di Kota Minamata dan Prefektur Kumamoto, Jepang. Dalam usulan tersebut, ketua INC mengusulkan untuk nama instrumen internasional menurut negosiasi tersebut adalah "Konvensi Minamata tentang Merkuri," yang disahkan dengan suara mufakat.³⁹ Konferensi diplomatik mengenai merkuri yang diselenggarakan di Prefektur Kumamoto dan Kota Minamata untuk penerapan dan penandatanganan Konvensi Minamata. Konvensi tersebut ditanda tangani oleh lebih dari 1.000 delegasi yang hadir dalam konferensi, termasuk pejabat pemerintah dari 139 negara per daerah, dan 92 negara (termasuk Uni Eropa) menandatangani Konvensi tersebut.⁴⁰

³⁹ Kementerian Lingkungan Hidup Jepang, "Komitmen Jepang terhadap Konvensi Minamata tentang Merkuri", https://www.env.go.jp/chemi/tmms/suigin_pamphlet_ID.pdf, diakses pada tanggal 9 Maret 2017 pukul 05.10

⁴⁰ *Ibid.*

Berikut merupakan salah satu bunyi dari *Minamata Convention on Mercury*

Article 4 Mercury-added products.

“1. *Each Party shall not allow, by taking appropriate measures, the manufacture, import or export of mercury-added products listed in Part I of Annex A after the phase-out date specified for those products, except where an exclusion is specified in Annex A or the Party has a registered exemption pursuant to Article 6.*”

Untuk lebih jelasnya akan dilampirkan pada lampiran 1 (satu) mengenai *Minamata Convention on Mercury*. Dengan ditanda tangannya konvensi tersebut oleh banyak negara menandakan bahwa banyak sekali negara terutama di bagian Kawasan Asia Timur yang peduli akan kasus Tragedi Minamata yang menimpa Negara Jepang.

Banyaknya pertemuan-pertemuan yang dilakukan untuk memediasi antara *Chisso Corporation* dengan korban yang terkena *Minamata Disease* membuat kasus tersebut semakin diperbincangkan oleh media bahkan media-media internasional lainnya seperti *The New York Times*, *Fox News.com*, *BBC News*, *The Guardian*, dan sebagainya. Banyaknya media yang menagkat berita tersebut membuat Negara Jepang mendapat berbagai citra buruk dari negara lain. Dari media yang disebutkan di atas, isi dari berita yang ditulis adalah mengenai parahnya keracunan yang diakibatkan oleh industri yang sedang pesat saat itu. Untuk lebih jelasnya berita tersebut dilampirkan pada lampiran 2 (dua) tentang media internasional yang berbicara mengenai isu Tragedi Minamata.

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa ternyata kemajuan industri manufakatur di Negara Jepang mengalami problematika yang cukup rumit

dimana kasus tragedi Minamata menjadi kasus yang cukup fenomenal hingga saat ini di lingkup dalam maupun internasional. Tentunya kasus Tragedi Minamata yang menimpa Negara Jepang ini menjadi simbol bahwa Industri di Negara Jepang kurang peduli akan keseimbangan ekosistem sekitar industrinya dan hanya memikirkan bagaimana terus memproduksi. Dengan banyaknya persoalan yang muncul akibat itu tentunya mengharuskan Negara Jepang mengambil langkah-langkah untuk menyelesaikan kasus tersebut baik dalam negeri maupun luar negerinya. Yang kemudian langkah-langkah yang diambil Negara Jepang akan dibahas dalam bab berikutnya.