KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
BADAN PEMBINAAN HUKUM NASIONAL
Jalan May. Jen. Sutoyo – Cililitan Jakarta 13640
Telp.(021) 8091908-Faks (021) 8002265-80117552-5 Web:www.bphn.go.id

Nomor : PHN.HN.02.03.34 13 Juli 2017
Lampiran : 1 (satu) berkas Naskah Akademik
Hal : Keterangan Hasil Penyelarasan Naskah Akademik RUU tentang Pengesahan *Minamata Convention on Mercury* (Konvensi Minamata mengenai Merkuri)

Yth. Direktur Jenderal Pengelolaan Sampah, Limbah,dan Bahan Beracun Berbahaya
Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan
di-
Jakarta

Sehubungan dengan surat Direktur Jenderal Pengelolaan Sampah, Limbah dan Bahan Beracun Berbahaya Nomor: S.244/PSLB3/PB3/PLB.116/2017 tanggal 19 Juni 2017 hal Penyelarasan Naskah Akademik Pengesahan Konvensi Minamata, bersama ini kami sampaikan hal-hal sebagai berikut:

1. Sebagaimana diamanatkan oleh Pasal 9 Peraturan Presiden Nomor 87 Tahun 2014 tentang Peraturan Pelaksanan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan, Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia telah melakukan penyelarasan atas Naskah Akademik RUU tentang Pengesahan *Minamata Convention on Mercury* (Konvensi Minamata mengenai Merkuri).
2. Penyelarasan dilakukan terhadap sistematika naskah akademik sebagaimana tercantum dalam Lampiran I Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-Undangan serta materi muatan yang mencakup :
   (1) latar belakang dan tujuan penyusunan;
   (2) sasaran yang ingin diwujudkan;
   (3) pokok pikiran, ruang lingkup, atau objek yang akan diatur; dan
   (4) jangkauan dan arah pengaturan
3. Penyelarasan naskah akademik rancangan undang-undang tersebut dilakukan dalam rapat penyelarasan dengan mengikutsertakan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan selaku pemrakarsa serta para pemangku kepentingan.

Berkenaan dengan hal tersebut, bersama ini kami sampaikan Naskah Akademik RUU tentang Pengesahan *Minamata Convention on Mercury* (Konvensi Minamata mengenai Merkuri) yang telah selaras sistematika dan materi muatannya.

Atas perhatian dan kerja samanya, diucapkan terima kasih.

a.n. Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia
Kepala Badan Pembinaan Hukum Nasional,

Prof. Dr. Enny Nurbaningsih, S.H.,M.Hum.
NIP. 19620627 198803 2 001

Tembusan :
Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia (sebagai laporan)

HASIL PENYELARASAN

NASKAH AKADEMIK

RANCANGAN UNDANG-UNDANG

PENGESAHAN *MINAMATA CONVENTION ON MERCURY*

(KONVENSI MINAMATA MENGENAI MERKURI)

BADAN PEMBINAAN HUKUM NASIONAL

KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

REPUBLIK INDONESIA

2017

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas karunia dan perkenan-Nya sehingga penyelarasan Naskah Akademik Rancangan Undang-Undang tentang Pengesahan *Minamata Convention on Mercury* (Konvensi Minamata mengenai Merkuri) dapat diselesaikan dengan baik.

Penyelarasan Naskah Akademik Rancangan Undang-Undang oleh Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia merupakan amanat Pasal 9 Peraturan Presiden Nomor 87 Tahun 2014 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan. Penyelarasan Naskah Akademik Rancangan Undang-Undang tentang Pengesahan *Minamata Convention on Mercury* (Konvensi Minamata mengenai Merkuri) dilaksanakan oleh Tim Penyelarasan yang dibentuk berdasarkan Keputusan Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Nomor PHN-32.HN.02.03 Tahun 2017. Penyelarasan dilakukan terhadap sistematika dan materi muatan Naskah Akademik yang dilaksanakan dalam rapat penyelarasan dengan mengikutsertakan pemangku kepentingan. Penyelarasan sistematika dilakukan sesuai dengan teknik penyusunan Naskah Akademik Rancangan Undang-Undang sebagaimana diatur dalam Lampiran I Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan. Materi muatan dalam Naskah Akademik yang diselaraskan telah memuat pokok-pokok pikiran yang mendasari alasan pembentukan Rancangan Undang-Undang tentang Pengesahan *Minamata Convention on Mercury* (Konvensi Minamata mengenai Merkuri) termasuk implikasi yang timbul akibat penerapan sistem baru baik dari aspek kehidupan berbangsa dan bernegara maupun aspek beban keuangan negara.

Setelah melalui proses penyelarasan, Naskah Akademik Rancangan Undang-Undang tentang Pengesahan *Minamata Convention on Mercury* (Konvensi Minamata mengenai Merkuri) dinyatakan telah selaras oleh Tim dan pemangku kepentingan, maka Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia menerbitkan surat penjelasan hasil penyelarasan Naskah Akademik dengan surat Nomor PHN.HN.02.03.34.

Ucapan terima kasih disampaikan kepada semua pihak yang telah membantu terlaksananya kegiatan penyelarasan Naskah Akademik. Kami menyadari bahwa hasil penyelarasan ini masih terdapat kekurangan, untuk itu kami mengharapkan saran serta masukan guna perbaikan dan penyempurnaan naskah akademik Rancangan Undang-Undang tentang Pengesahan *Minamata Convention on Mercury* (Konvensi Minamata mengenai Merkuri).

Kepala Badan Pembinaan Hukum Nasional

Prof. DR. Enny Nurbaningsih, S.H., M.Hum
NIP. 19620627 198803 2 001

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR i
DAFTAR ISI .....
iii
DAFTAR GAMBAR v
DAFTAR TABEL vi
BAB I. PENDAHULUAN 1
A.Latar Belakang 1
B.Identifikasi Masalah 8
C.Tujuan dan Kegunaan Kegiatan Penyusunan Naskah Akademik..... 8
D.Metode 9

BAB II. KAJIAN TEORITIS DAN PRAKTEK EMPIRIS 12
A.Kajian teoretis 12
B.Kajian terhadap asas/prinsip yang terkait dengan penyusunan norma 21
C.Kajian terhadap praktik penyelenggaraan, kondisi yang ada, serta permasalahan yang dihadapi masyarakat 24
D.Kajian terhadap implikasi penerapan sistem baru yang akan diatur dalam Undang-Undang terhadap aspek kehidupan masyarakat dan dampaknya terhadap aspek beban keuangan Negara 46

BAB III. EVALUASI DAN ANALISIS PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN TERKAIT 54

BAB IV. LANDASAN FILOSOFIS, SOSIOLOGIS DAN YURIDIS 87
A. Landasan Filosofis 87
B. Landasan Sosiologis 87

C. Landasan Yuridis 88

BAB V. JANGKAUAN, ARAH PENGATURAN, DAN RUANG LINGKUP MATERI MUATAN UNDANG-UNDANG, PERATURAN DAERAH PROVINSI, ATAU PERATURAN DAERAH KABUPATEN/KOTA 92

BAB VI. PENUTUP
A. Simpulan 104
B. Saran 106

DAFTAR PUSTAKA 107
LAMPIRAN
Lampiran 1. Rancangan Peraturan Perundang-Undangan
Lampiran 2. Naskah Konvensi Minamata (Bahasa Inggris)
Lampiran 2. Naskah Konvensi Minamata (Bahasa Indonesia)

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 1. Siklus Merkuri di Lingkungan 18
GAMBAR 2. Rute Distribusi Batu Cinnabar Hasil Pertambangan Maluku..... 28
GAMBAR 3. Distribusi Sumber Emisi Merkuri di Amerika Serikat 41

DAFTAR TABEL

TABEL 1. Hasil Pengukuran Sampel Udara dan Tanah di Kabupaten Sukabumi 29
TABEL 2. Hasil Pengambilan Sampel Kesehatan di Desa Parakansalak 30
TABEL 3. Hasil Analisis Kandungan Merkuri Terhadap 10 Responden di Poboya 35
TABEL 4. Alokasi Anggaran..... 52

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada hakikatnya setiap warga negara berhak untuk mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat. Hak tersebut merupakan implementasi dari tujuan Pemerintah Negara Indonesia yang tertuang dalam alinea keempat Pembukaan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 (UUD NRI Tahun 1945) yang melindungi segenap bangsa Indonesia dan seluruh tumpah darahnya, dan memajukan kesejahteraan umum, mencerdaskan kehidupan bangsa dan ikut melaksanakan ketertiban dunia yang berdasarkan kemerdekaan, perdamaian abadi dan keadilan sosial.

Mengenai tujuan memajukan kesejahteraan umum, dapat dimaknai bahwa negara bertanggung jawab untuk meningkatkan kesejahteraan seluruh warga negara, salah satunya adalah meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Peningkatan derajat kesehatan masyarakat dapat dilaksanakan dan dipenuhi dengan menyelenggarakan suatu pembangunan kesehatan yang berkesinambungan, menyeluruh, terarah, dan terpadu yang merupakan suatu rangkaian yang tidak terpisahkan dari pembangunan nasional. Pemerintah melalui program pembangunan kesehatan memiliki tujuan untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat setinggi-tingginya dan menjaga kualitas sumber daya manusia Indonesia. Derajat kesehatan masyarakat dan kualitas sumber daya manusia sangat dipengaruhi oleh kualitas lingkungan sekitarnya.

Jaminan mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat diatur dalam Pasal 28H ayat (1) UUD NRI Tahun 1945 yang

berbunyi: *"Setiap orang berhak hidup sejahtera lahir dan batin, bertempat tinggal dan mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat serta berhak memperoleh pelayanan kesehatan"*. Salah satu upaya untuk mewujudkannya adalah melalui pengaturan, pengendalian, dan pengawasan bahan berbahaya dan beracun khususnya terhadap merkuri.

Merkuri dikenal sebagai suatu bahan yang menyebabkan dampak negatif yang signifikan terhadap syaraf dan dampak kesehatan lainnya terutama dampak yang membahayakan terhadap janin dan balita. Emisi dan lepasan merkuri ke lingkungan hidup pada akhirnya akan masuk ke dalam rantai makanan. Jika rantai makanan sudah tercemar, baik pangan nabati maupun hewani menjadi tidak sehat sehingga merkuri terakumulasi di dalam tubuh manusia. Bila kondisi tersebut berlangsung secara terus-menerus maka dapat menyebabkan terancamnya derajat kesehatan dan kualitas sumber daya manusia, baik pada sekarang maupun di masa yang akan datang.

Penggunaan merkuri di Indonesia banyak ditemukan pada kegiatan pertambangan, industri, dan kesehatan. Merkuri dikenal sebagai unsur kimiawi, yang karena sifatnya dimanfaatkan untuk menghasilkan produk komersial. Di bidang pertambangan, khususnya Pertambangan Emas Skala Kecil (PESK), jenis merkuri elemental dipergunakan untuk pemurnian emas melalui proses amalgamasi. Di sektor industri manufaktur, merkuri dipergunakan untuk produksi klor-alkali sebagai katoda, vinil klorida monomer sebagai katalis, peralatan listrik dan elektronik aktif seperti lampu, baterai, alat kesehatan seperti termometer dan tensimeter, peralatan mekanik seperti barometer dan termostat, di bidang kesehatan gigi, merkuri digunakan sebagai amalgam penutup lubang gigi. Berdasarkan data dari Kementerian

Perdagangan (tahun 2011-2014) jumlah impor merkuri elemental ke Indonesia rata-rata sebanyak 550 kg per tahun dan hanya terbatas untuk keperluan industri lampu *fluoresen* 2 (dua) tabung, Sedangkan pada tahun 2015-2016 tidak ada pengajuan impor merkuri kepada Kementerian Perdagangan. Selain sebagai pengawet, merkuri dipergunakan dalam produk vaksin, kertas, pewarna, deterjen, sabun, dan kosmestik. Sebagai pereaksi, merkuri juga dipergunakan di laboratorium kimia, baik untuk keperluan penelitian maupun uji analisis.

Salah satu sektor yang banyak menggunakan merkuri adalah PESK, sedangkan pertambangan emas skala besar dalam prakteknya sudah tidak menggunakan teknologi amalgamasi. Dalam pertambangan emas yang dilakukan oleh penambang emas rakyat, proses amalgamasi merupakan teknik yang mudah dilakukan yaitu dengan mencampurkan merkuri dengan bijih emas, maka emas akan terikat dengan merkuri dan membentuk amalgam. Namun, penggunaan merkuri ini tidak diimbangi oleh pengetahuan dan kepedulian masyarakat akan bahaya merkuri. Pada umumnya, para penambang emas rakyat melakukan kontak langsung dengan merkuri tanpa pelindung apapun. Masyarakat atau lingkungan hidup yang tinggal di sekitar lokasi PESK pun berisiko terpapar bahaya merkuri.

Perdagangan dan peredaran merkuri di Indonesia telah diatur sejak tahun 2000 melalui Keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan Nomor 254 Tahun 2000 tentang Tata Niaga Impor dan Peredaran Bahan Berbahaya Tertentu yang memasukkan merkuri ke dalam daftar bahan kimia yang berbahaya sehinggga akan masuk dalam mekanisme pengaturan tata niaga impor termasuk peredarannya. Peraturan tersebut telah mengalami beberapa kali perubahan, terakhir melalui Peraturan Menteri

Perdagangan Nomor 75/M-DAG/PER/10/2014 tentang Perubahan kedua atas Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 44/M-DAG/PER/9/2009 tentang Pengadaan, Distribusi, dan Pengawasan Bahan Berbahaya yang secara tegas melarang penggunaan merkuri di Pertambangan Emas. Namun, meskipun penggunaan merkuri di Indonesia sudah dibatasi, fakta di lapangan menunjukkan bahwa merkuri masih banyak digunakan terutama di PESK. Selain berasal dari impor, merkuri juga ditengarai didapatkan dari pertambangan sinabar (cinnabar/HgS; batuan sumber utama penghasil merkuri) di Indonesia, diantaranya berada di Kabupaten Seram Bagian Barat.[1]

Kasus pencemaran merkuri yang paling terkenal dalam sejarah manusia adalah tragedi Minamata di Jepang pada tahun 1950. Logam berat akibat kegiatan industri kimia mencemari teluk di daerah tersebut, termasuk di dalamnya tercemar pula oleh metil merkuri. Sebagian besar penduduk dari 2 (dua) wilayah di pesisir Minamata, yaitu Kumamoto dan Kagoshima menjadi korban keracunan merkuri. Penduduknya terkena penyakit seperti tangan dan kaki kebas, kekuatan otot melemah, gangguan koordinasi gerak, gangguan pada mata, gangguan berbicara, gangguan pendengaran, lumpuh hingga pada level tertentu menyebabkan kematian. Selain itu, tragedi ini juga merusak industri perikanan di perairan sekitar Minamata. Pada tahun 1977, Pemerintah Jepang melakukan upaya pemulihan di Teluk Minamata dengan membersihkan lumpur (*sludge*) yang terkontaminasi merkuri sebanyak 1,5 juta meter kubik. Kegiatan tersebut akhirnya dapat diselesaikan setelah 14 (empat belas) tahun dan menelan biaya sebesar USD 359.000.000 (tiga ratus lima puluh sembilan juta dolar Amerika).

[1] Kompas, 16 November 2015 dan Hasil pengawasan Tim Terpadu Kemenko Kemaritiman, April 2017

Sebagai bentuk perhatian dunia global terhadap dampak penting merkuri pada tahun 2001 *United Nations Environmental Programme* (UNEP) melakukan kajian global tentang merkuri dan senyawa merkuri terkait dengan aspek dampak kesehatan, sumber, transportasi, dan peredaran serta perdagangan merkuri, selain itu juga terkait aspek teknologi pencegahan dan pengendalian merkuri. Berdasarkan hasil kajian tersebut, UNEP menyimpulkan, perlu adanya tindakan internasional guna menurunkan risiko dampak merkuri terhadap kesehatan manusia dan keselamatan lingkungan dari lepasan merkuri dan senyawa merkuri. Dalam rangka mengendalikan merkuri secara internasional, UNEP menyelenggarakan *Governing Council* (GC) pada tahun 2009 yang menghasilkan Resolusi 25/5 tentang pembentukan *Intergovernmental Negotiating Committee* (INC) yang bertujuan membentuk instrumen hukum internasional tentang pengaturan merkuri secara global.

Indonesia memiliki kepedulian untuk memberikan perlindungan bagi masyarakat dari dampak negatif peredaran dan penggunaan merkuri dengan menetapkan kebijakan-kebijakan yang mendukung terciptanya kondisi lingkungan yang bebas dari pencemaran merkuri dengan tetap mempertimbangkan kedaulatan hukum nasional dan kepentingan nasionalnya. Dalam proses penyusunan Konvensi Minamata mengenai Merkuri, Indonesia berperan aktif mulai dari INC-1 pada tahun 2010 di Stockholm sampai dengan INC-5 pada tahun 2013 di Jenewa yang menyetujui substansi konvensi dan menyepakati nama konvensi adalah "*Minamata Convention on Mercury*" (Konvensi Minamata mengenai Merkuri). Konvensi Minamata mengenai Merkuri ditandatangani oleh 92 (sembilan puluh dua) Negara di Kumamoto, Jepang pada tanggal 10 Oktober 2013. Indonesia turut

menandatangani Konvensi Minamata mengenai Merkuri yang diwakili oleh Menteri Lingkungan Hidup, Balthasar Kambuaya. Tujuan dari Konvensi Minamata mengenai Merkuri adalah untuk melindungi kesehatan manusia dan keselamatan lingkungan dari emisi, lepasan merkuri dan senyawa merkuri yang disengaja sebagai akibat kegiatan manusia.

Berdasarkan Pasal 31 Konvensi Minamata mengenai Merkuri, bahwa Konvensi mulai berlaku pada hari ke-90 (sembilan puluh) setelah diterimanya instrumen atau dokumen ratifikasi, penerimaan, persetujuan, ataupun pernyataan tunduk dari negara atau persatuan ekonomi regional yang ke-50 (lima puluh). Persyaratan dalam konvensi tersebut telah terpenuhi setelah negara ke-50 (lima puluh) menyerahkan dokumen ratifikasi kepada Sekretariat Jenderal Perserikatan Bangsa Bangsa (PBB) pada tanggal 18 Mei 2017. Sampai tanggal 29 Juni 2017, sebanyak 70 (Tujuh Puluh) negara telah menyerahkan dokumen ratifikasi kepada Sekretariat Jenderal PBB. Pemberlakuan secara efektif Konvensi Minamata mengenai Merkuri menjadi peringatan bagi negara yang menandatangani namun belum meratifikasi termasuk Indonesia untuk segera menyerahkan instrumen atau dokumen ratifikasi, penerimaan, persetujuan, ataupun pernyataan tunduk kepada Sekretariat Jenderal PBB. Dengan meratifikasi Konvensi Minamata mengenai Merkuri, Indonesia akan menjadi negara yang memiliki hak suara dan kemudahan dalam akses perdagangan. Hak suara akan memberikan peluang bagi Indonesia untuk memberikan usulan dan kewenangan menentukan apabila dilakukan pengambilan keputusan atau perubahan terhadap isi konvensi maupun lampiran konvensi.

Konvensi Minamata mengenai Merkuri mengatur mengenai sumber pasokan dan perdagangan merkuri; penggunaannya

sebagai bahan tambahan di dalam produk dan proses produksi; pengelolaan merkuri di Pertambangan Emas Skala Kecil (PESK); pengendalian emisi dan lepasan merkuri ke udara, air, dan tanah; penyimpanan sementara yang ramah lingkungan hidup; pengelolaan limbah merkuri dan lahan terkontaminasi merkuri; serta kerjasama internasional dalam pengelolaan bantuan teknis, pendanaan dan pertukaran informasi.

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2000 tentang Perjanjian Internasional, dalam Pasal 3 disebutkan bahwa Indonesia mengikat diri pada perjanjian internasional salah satunya dengan cara pengesahan perjanjian. Lebih lanjut dalam Pasal 9 disebutkan bahwa pengesahan perjanjian internasional oleh Pemerintah Republik Indonesia dilakukan sepanjang dipersyaratkan oleh perjanjian internasional tersebut. Dalam konvensi tersebut memberikan syarat bagi negara pihak untuk meratifikasi menurut hukum nasional masing-masing. Pasal 10 Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2000 tentang Perjanjian Internasional mengatur terkait substansi yang diratifikasi dengan undang-undang salah satunya jika terkait dengan hak asasi manusia dan lingkungan hidup. Konvensi Minamata mengenai Merkuri merupakan perjanjian internasional yang substansi materinya berkaitan dengan lingkungan hidup sehingga pengesahannya dilakukan dengan Undang-Undang.

Dalam rangka pengesahan Konvensi Minamata mengenai Merkuri, sesuai dengan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan maka perlu disusun naskah akademik sebagai bahan acuan atau referensi penyusunan Rancangan Undang-Undang tentang Pengesahan *Minamata Convention on Mercury* (Konvensi Minamata mengenai Merkuri).

B. Identifikasi Masalah

Pada dasarnya Identifikasi masalah dalam Naskah Akademik Rancangan Undang-Undang tentang Pengesahan *Minamata Convention on Mercury* (Konvensi Minamata mengenai Merkuri) ini mencakup 4 (empat) pokok masalah, sebagai berikut:

1. Permasalahan apa yang dihadapi terkait dengan pengelolaan Merkuri serta bagaimana permasalahan tersebut dapat diatasi?
2. Mengapa perlu Rancangan Undang-Undang tentang Pengesahan Konvensi Minamata mengenai Merkuri sebagai dasar pemecahan masalah dalam pengelolaan merkuri, yang berarti membenarkan pelibatan negara dalam penyelesaian masalah tersebut?
3. Apa yang menjadi pertimbangan atau landasan filosofis, sosiologis, dan yuridis pembentukan Rancangan Undang-Undang tentang Pengesahan *Minamata Convention on Mercury* (Konvensi Minamata mengenai Merkuri)?
4. Apa sasaran yang akan diwujudkan, ruang lingkup pengaturan, jangkauan, dan arah pengaturan dalam Rancangan Undang-Undang Pengesahan *Minamata Convention on Mercury* (Konvensi Minamata mengenai Merkuri)?

C. Tujuan dan Kegunaan Kegiatan Penyusunan Naskah Akademik

Sesuai dengan ruang lingkup identifikasi masalah yang dikemukakan, tujuan penyusunan Naskah Akademik dirumuskan sebagai berikut:

1. Merumuskan permasalahan yang dihadapi terkait merkuri serta cara-cara mengatasi permasalahan tersebut.
2. Merumuskan permasalahan hukum yang dihadapi sebagai alasan pembentukan Rancangan Undang-Undang tentang Pengesahan *Minamata Covention on Mercury* (Konvensi Minamata mengenai Merkuri) sebagai solusi permasalahan.
3. Merumuskan pertimbangan atau landasan filosofis, landasan sosiologis, dan landasan yuridis pembentukan Rancangan Undang-Undang tentang Pengesahan *Minamata Covention on Mercury* (Konvensi Minamata mengenai Merkuri).
4. Merumuskan sasaran yang akan diwujudkan, ruang lingkup pengaturan, jangkauan, dan arah pengaturan dalam Rancangan Undang-Undang tentang Pengesahan *Minamata Convention on Mercury* (Konvensi Minamata mengenai Merkuri).

Sementara itu, kegunaan penyusunan Naskah Akademik adalah sebagai acuan atau referensi penyusunan dan pembahasan Rancangan Undang-Undang tentang Pengesahan *Minamata Convention on Mercury* (Konvensi Minamata mengenai Merkuri)

D. Metode

Penyusunan Naskah Akademik Rancangan Undang-Undang tentang Pengesahan *Minamata Covention on Mercury* (Konvensi Minamata mengenai Merkuri) ini menggunakan metode yuridis empiris. Metode yuridis empiris dilakukan dengan melihat bahan hukum primer yaitu hasil observasi yang mendalam baik dalam bentuk wawancara, pengambilan sampel dan pengamatan serta penyebarluasan kuesioner untuk mendapatkan data faktor hukum dan non hukum yang terkait dengan pengelolaan merkuri. Tahapan pelaksanaan metode yuridis empiris diawali dengan

penelaahan terhadap peraturan perundang-undangan (normatif) yang kemudian menjadi alat analisis terhadap hasil observasi yang dilakukan.

Penelaahan terhadap peraturan perundang-undangan dilakukan antara lain terhadap UUD NRI Tahun 1945, Undang-Undang Nomor 17 Tahun 1985 tentang Pengesahan Konvensi PBB mengenai Hukum Laut (*United Nations Convention on the Law of the Sea*),[2] Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen,[3] Undang-Undang Nomor 37 Tahun 1999 tentang Hubungan Luar Negeri,[4] Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2000 tentang Perjanjian Internasional,[5] Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara,[6] Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan,[7] Undang-Undang Nomor 10 Tahun 2013 tentang Pengesahan *Rotterdam Convention* tentang Prosedur Persetujuan Atas Dasar Informasi Awal Untuk Bahan Kimia dan Pestisida Berbahaya Tertentu Dalam Perdagangan Internasional,[8] Undang-Undang

---

[2] Indonesia, *Undang-Undang tentang Pengesahan Konvensi PBB mengenai Hukum Laut (United Nations Convention on the Law of the Sea*), Undang-Undang Nomor 17 Tahun 1985, Lembaran Negara Tahun 1985 Nomor 76,

[3] Indonesia, Undang-Undang tentang Perlindungan Konsumen, Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 42, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3821.

[4] Indonesia, *Undang-Undang tentang Hubungan Luar Negeri*, Undang-Undang Nomor 37 Tahun 1999, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 156, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3882.

[5] Indonesia, *Undang-Undang tentang Perjanjian Internasional*, Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2000, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2000 Nomor 185, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4012.

[6] Indonesia, Undang-Undang tentang Pertambangan Mineral dan Batubara, Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009

[7] Indonesia, Undang-Undang tentang Kesehatan, Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 144, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5063.

[8] Indonesia, *Undang-Undang tentang Pengesahan Rotterdam Convention tentang Prosedur Persetujuan Atas Dasar Informasi Awal Untuk Bahan Kimia dan Pestisida Berbahaya Tertentu Dalam Perdagangan Internasional*, Undang-Undang Nomor 10 Tahun 2013

Nomor 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian,[9] dan Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perdagangan.[10]

Bahan hukum sekunder diperoleh dari hasil penelitian, pengkajian, serta referensi lainnya yang berkaitan dengan masalah yang diidentifikasi. Bahan hukum tersier seperti kamus hukum dan bahan lain di luar bidang hukum. Metode yuridis empiris dilengkapi pula dengan melakukan *Focus Group Discussion* (FGD) sebagai pendukung bahan hukum primer.

Analisa data dilakukan secara kualitatif. Bahan-bahan hukum tertulis yang telah terkumpul diklasifikasikan sesuai dengan permasalahan yang telah diidentifikasi, kemudian dilakukan analisis substansi (*content analysis*) secara sistematis terhadap dokumen bahan hukum dan dikomparasikan dengan informasi narasumber, sehingga dapat menjawab permasalahan yang diajukan.

---

[9] Indonesia, Undang-Undang tentang Perindustrian, Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2014

[10] Indonesia, *Undang-Undang tentang Perdagangan*, Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2014

BAB II
KAJIAN TEORETIS DAN PRAKTEK EMPIRIS

A. Kajian Teoretis

1. Hukum Internasional

Dalam hukum internasional dikenal teori mengenai hubungan antara hukum internasional dan hukum nasional. Kedua teori utama itu adalah monisme dan dualisme.[11]

a. Monisme

Teori monisme memandang bahwa hukum internasional dan hukum nasional saling berkaitan satu sama lainnya. Menurut teori monisme, hukum internasional itu adalah lanjutan dari hukum nasional, yaitu hukum nasional untuk urusan luar negeri. Menurut teori ini, hukum nasional kedudukannya lebih rendah dibanding dengan hukum internasional. Hukum nasional tunduk dan harus sesuai dengan hukum internasional. Pelopor teori monisme adalah Hans Kelsen (1881-1973)[12] yang menyatakan bahwa baik hukum internasional maupun hukum nasional merupakan ketentuan tunggal yang tersusun dari kaidah-kaidah hukum yang mengikat negara-negara, individu, atau kesatuan lain non-negara. Berlakunya hukum internasional dalam lingkungan hukum nasional memerlukan ratifikasi menjadi hukum nasional. Apabila ada pertentangan antar keduanya, maka yang diutamakan adalah hukum nasional suatu negara.

---

[11] Lihat J.G. Starke *Pengantar Hukum Internasional*, Edisi Kesepuluh yang diterjemahkan oleh Bambang Iriana Djajaatmadja, S.H. (Jakarta: Sinar Grafika, 1992), hlm. 96 – 99.

[12] *Ibid,* hlm. 98.

Pandangan ini dikemukakan oleh Hans Kelsen.[13] Lebih jauh Kelsen mengemukakan, bahwa tidak perlu ada pembedaan antara hukum nasional dengan hukum internasional. Terdapat beberapa alasan yang melandasi hal tersebut. Alasan pertama adalah, bahwa objek dari kedua hukum itu sama, yaitu tingkah laku individu; kedua, bahwa kedua kaedah hukum tersebut memuat perintah untuk ditaati; dan ketiga, bahwa kedua-duanya merupakan manifestasi dari satu konsepsi hukum saja atau keduanya merupakan bagian dari kesatuan yang sama dengan kesatuan ilmu pengetahuan hukum

b. Dualisme

Berbeda dengan Kelsen yang mengajarkan teori monisme, Triepel[14], dan Anzilotti[15] mengajarkan apa yang disebut dengan teori dualisme atau teori pluralistik.[16] Menurut teori ini, hukum nasional dan hukum internasional merupakan dua sistem hukum yang sama sekali berbeda secara intrinsik. Menurut aliran dualisme, perbedaan antara hukum internasional dan hukum nasional terdapat pada: sumber hukum, subjek, dan kekuatan hukum.[17]

Dalam hal sumber hukum, hukum nasional bersumberkan pada hukum kebiasaan dan hukum tertulis suatu negara sedangkan hukum internasional berdasarkan pada hukum kebiasaan dan hukum yang dilahirkan atas kehendak bersama

---

[13] *Ibid,* hlm. 98.

[14] *Ibid,* hlm. 96. Lebih lanjut dijelaskan oleh Triepel dalam *Volkerrecht und Lansrecht* (1899).

[15] *Ibid*, Lebih lanjut dijelaskan oleh Anzilotti dalam karyanya *Corso di Dirrito Internazionale* (3rd edn 1928) Vol. I hlm. 43

[16] *Ibid*, hlm. 96 – 97.

[17] Lihat J.G. Starke, *An Introduction to International Law*, Butterworth & Co (Publishers) Ltd 4th Edition 1958, p. 60-66 di dalam Boer Mauna, Hukum Internasional: Pengertian, Peranan, dan Fungsi dalam Era Dinamika Global, (Bandung: PT. Alumni, 2013), hlm. 12-13.

negara-negara dalam masyarakat internasional. Terkait masalah subjek hukum, hukum nasional adalah individu-individu yang terdapat dalam suatu negara sedangkan subjek hukum internasional adalah negara-negara anggota masyarakat internasional. Dalam hal kekuatan hukumnya, hukum nasional mempunyai kekuatan mengikat yang penuh dan sempurna jika dibandingkan dengan hukum internasional yang lebih banyak bersifat mengatur hubungan negara-negara secara horizontal.

2. Perjanjian Internasional

Perjanjian internasional pada hakikatnya merupakan sumber hukum internasional yang utama dan merupakan instrumen-instrumen yuridis yang menampung kehendak dan persetujuan antara negara atau subjek hukum internasional lainnya untuk mencapai tujuan bersama. Persetujuan bersama yang dirumuskan dalam perjanjian tersebut merupakan dasar hukum internasional untuk mengatur kegiatan negara-negara atau subjek hukum internasional lainnya.

Bermacam-macam nama yang diberikan untuk perjanjian mulai dari yang paling resmi sampai pada bentuk yang paling sederhana, kesemuanya mempunyai kekuatan hukum dan mengikat pihak-pihak terkait. Menurut Myers ada 39 (tiga puluh Sembilan) macam istilah yang digunakan untuk perjanjian-perjanjian internasional, antara lain:[18]

1. Perjanjian Internasional/Traktat *(Treaties*);
2. Konvensi (*Convention*);

[18] *Ibid*, hal. 586 dari Myers, "*The Names and Scope of Treaties", American Journal of International Law* 51 (1957), hlm. 574-605.

3. Piagam (*Charter*) ;
4. Protokol (*Protocol*);
5. Deklarasi (*Declaration*);
6. *Final Act;*
7. *Agreed Minutes and Summary Records*;
8. Nota Kesepahaman (*Memorandum of Understanding*);
9. *Arrangement;*
10. *Exchanges of Notes;*
11. *Process-Verbal;*
12. *Modus Vivendi;*
13. Persetujuan (*Agreement*);

Sampai tahun 1969, pembuatan perjanjian-perjanjian internasional hanya diatur oleh hukum kebiasaan. Pada tanggal 26 Maret s.d. 24 Mei 1968 dan tanggal 9 April s.d. 22 Mei 1969 diselenggarakan Konferensi Internasinal di Wina, yang kemudian melahirkan *Vienna Convention on the Law of Treaties* (Konvensi Wina 1969), yang ketentuan-ketentuan didalamnya selalu dijadikan dasar dan pedoman negara-negara dan subjek hukum internasional dalam pembuatan perjanjian-perjanjian internasional.

Perjanjian internasional berperan penting dalam mengatur kehidupan dan pergaulan antar negara. Melalui perjanjian internasional, tiap negara menggariskan dasar kerja sama mereka, mengatur berbagai kegiatan, menyelesaikan berbagai masalah demi kelangsungan hidup masyarakat itu sendiri.

Pembuatan dan pengesahan perjanjian internasional antara Pemerintah Republik Indonesia dengan pemerintah negara lain, organisasi internasional, dan subjek hukum internasional lain

adalah suatu perbuatan hukum yang sangat penting karena mengikat negara pada bidang-bidang tertentu. Oleh sebab itu, penyusunan dan pengesahan suatu perjanjian internasional harus dilakukan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Mulai berlakunya suatu perjanjian pada umumnya ditentukan pada klausula penutup dari perjanjian itu sendiri. Dengan perkataan lain dapat dikemukakan bahwa para pihak dari perjanjian itulah yang menentukan bila perjanjian tersebut mulai berlaku secara efektif. Prinsip ini juga disebutkan secara jelas dalam Konvensi Wina 1969. Pasal 2 Konvensi tersebut antara lain menyebutkan bahwa suatu perjanjian mulai berlaku dengan mengikuti cara dan tanggal yang ditetapkan dalam perjanjian atau sesuai dengan persetujuan antara negara-negara yang berunding dan mungkin pula suatu perjanjian internasional mulai berlaku segera setelah semua negara yang berunding setuju untuk diikat dalam perjanjian. Di samping itu, Pasal 25 Konvensi Wina 1969 juga mengatur mengenai pemberlakuan sementara suatu perjanjian internasional jika disepakati oleh pihak-pihak yang berunding. Pasal 25 Konvensi Wina menyebutkan bahwa:

> "Suatu perjanjian atau sebagian dari suatu perjanjian internasional diberlakukan sementara sambil menunggu saat mulai berlakunya, jika ditentukan demikian dalam perjanjian atau negara-negara yang berunding dengan cara lain menyetujuinya."

Dalam pelaksanaannya, kata sepakat dari para pihak dapat dibagi dalam 2 (dua) kategori, yaitu perjanjian yang langsung dapat berlaku segera setelah penandatanganan, maka dalam hal ini tidak diperlukan lagi proses pengesahan lebih lanjut dan perjanjian yang memerlukan pengesahan sesuai dengan prosedur

konstitusional yang berlaku di negara masing-masing pihak pada perjanjian tersebut. Secara garis besar mulai berlakunya suatu perjanjian ialah sebagai berikut:

a. Mulai berlakunya perjanjian internasional segera sesudah tanggal penandatanganan.

   Bagi perjanjian-perjanjian bilateral tertentu yang materinya tidak begitu penting dan yang biasanya merupakan suatu perjanjian pelaksanaan, maka umumnya mulai berlaku sejak penandatanganan. Jadi pada prinsipnya dapat dinyatakan bahwa penandatanganan saja sudah cukup untuk dapat berlakunya suatu perjanjian.

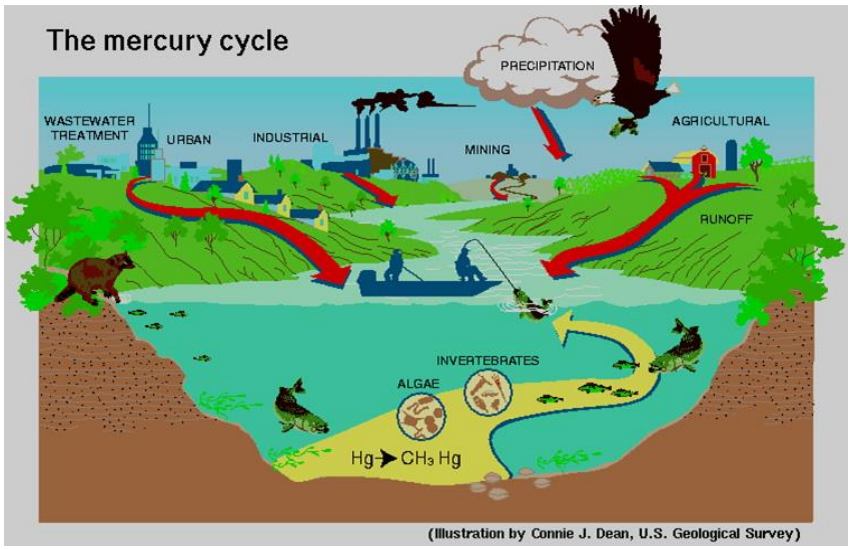
b. Notifikasi telah dipenuhinya persyaratan konstitusional.

   Suatu perjanjian bilateral yang tidak langsung berlaku sejak tanggal penandatanganan, namun harus disahkan terlebih dahulu sesuai dengan prosedur konstitusional yang berlaku di negara masing-masing pihak. Untuk dapat berlaku efektif, maka setelah melakukan pengesahan perjanjian harus diberitahukan pada pihak lainnya. Jadi yang dimaksud dengan klausula ini adalah bahwa pihak-pihak yang bersangkutan setelah melakukan pengesahan haruslah memberitahukan pada pihak lainnya bahwa negaranya telah mengesahkan perjanjian tersebut secara prosedur konstitusionalnya. Tanggal mulai berlakunya secara efektif perjanjian tersebut pada umumnya adalah tanggal notifikasi terakhir dari kedua notifikasi dari para pihak pada perjanjian tersebut. Tetapi dalam prakteknya penggunaan klausula ini mengalami variasi rumusan, tetapi titik tolaknya tetap pada tanggal notifikasi terakhir.

3. Merkuri dan Lingkungan Hidup

Merkuri merupakan bahan kimia yang bersifat logam cair berwarna perak, toksik, dan uapnya dapat ditransportasikan dengan jauh di atmosfer. Keberadaannya di lingkungan juga bisa berasal dari erupsi gunung berapi dan ikutan hasil tambang. Seperti yang di tunjukkan pada Gambar 1 berikut bahwa siklus merkuri di lingkungan berasal dari kegiatan manusia dan sumber-sumber alam yang bersirkulasi di atmosfer selama 6 - 18 bulan, lalu turun ke tanah atau badan air, berubah menjadi bentuk lain yang mudah larut, kemudian mengendap dalam sedimen. Dengan bantuan bakteri merkuri elemental berubah menjadi metil merkuri yang dapat memasuki rantai makanan.

Gambar 1. Siklus merkuri di lingkungan



Beberapa logam toksik seperti merkuri, mempunyai waktu paruh biologi yang panjang dan menyebabkan akumulasi di dalam tubuh.[19]

[19] Alfian, Z.; 2006. *Merkuri: antara manfaat dan efek penggunaanya bagi kesehatan manusia dan lingkungan*, Universitas Sumatera Utara, Medan

Metil merkuri mudah diserap dari saluran gastrointestinal manusia dan hewan. Berdasarkan data retensi dan ekskresi dari manusia, Aberg et al. Pada tahun 1969 melaporkan bahwa 95% dari dosis metil merkuri nitrat diserap.[20] Efisiensi penyerapan metil merkuri juga ditunjukkan dalam studi lain yang menggunakan relawan manusia menerima dosis oral metal merkuri terikat protein. Hingga 80% dari metil merkuri volatile seperti uap merkuri metil klorida akan diserap melalui inhalasi.[21]

Dalam tubuh manusia, metil merkuri diangkut dalam sel darah merah dengan sebagian kecil terikat pada plasma protein.[22] Senyawa tersebut mudah menembus membran yang mengakibatkan distribusi dalam tubuh meluas. Namun, konsentrasi yang lebih tinggi (sampai dengan 10% dari total dosis) terakumulasi dalam sistem saraf pusat (SSP). Dalam SSP, metil merkuri tetap dalam bentuk organik tetapi dalam jaringan lain dikonversi dan disimpan sebagai merkuri anorganik dengan konsentrasi tertinggi umumnya terjadi dalam hati dan ginjal. Metil merkuri mudah melintasi plasenta dan menghasilkan tingkat yang relatif lebih tinggi dalam janin daripada darah ibu.[23]

Pengikatan metil merkuri di rambut selama proses pembentukan rambut dalam folikel menghasilkan konsentrasi hingga 250 kali lebih besar daripada di jaringan lainya. berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Dutczak et al. Pada

---

[20] Aberg B, Ekman L, Falk R, Grietz U, Persson G, Sihs JO, 1969, Metabolism of methyl mercury (203Hg) compound in man, Arch Environ Health

[21] Berlin, M, 1983, *Mercury, Handbook on the toxicology of metals 2nd edition*, Elsevier Press, New York

[22] Berlin, idem

[23] ATSDR, 1989, *Toxicological profile for mercury. Agency for Toxic Substances and Disease Registry*, U.S. Department of Health and human Services, Public Health Service, Atlanta

tahun 1991 terhadap babi, hamster, dan monyet menunjukan penyerapan metil merkuri yang ekstensif oleh kandung empedu dan berikutnya memasuki siklus empedu-hepatic, sehingga berkontribusi pada lamanya waktu paruh biologis metil Merkuri.

Di dalam tubuh, metil merkuri dapat dimetabolisme menjadi merkuri anorganik oleh hati dan ginjal, yang kemudian memasuki siklus oksidasi-reduksi di dalam sel darah merah, paru-paru, dan hati yang mengakibatkan pembentukan kation divalent (Hg++).[24] Metil merkuri yang tersisa dalam saluran pencernaan dikonversi menjadi anorganik merkuri oleh mikroflora usus.[25] Selanjutnya, metil merkuri diekskresikan terutama dalam tinja sebagai merkuri anorganik.[26] Merkuri anorganik ini sebagai hasil dari ekskresi empedu dan konversi oleh flora usus. Sebagian metil merkuri diekskresikan dalam empedu juga akan diserap kembali sehingga menciptakan sirkulasi enterohepatic. Kurang dari 1% beban tubuh metil merkuri diekskresikan harian, dengan waktu paruh biologi selama kira-kira 70 hari.[27]

Selama 4 (empat) hari, relawan manusia mengeluarkan hanya sekitar 6% (enam persen) dari *radiolabeled* dosis tertelan metil merkuri terikat protein dengan waktu paruh hayati selama 76 (tujuh puluh enam) hari.[28] Metil merkuri juga dikeluarkan kedalam ASI dengan konsentrasi sekitar 5% (lima persen) dari kadarnya dalam darah. Pembuangan merkuri

---

[24] *Ibid.*

[25] Rowland I, Davies M, Evans J, 1980, *Tissue content of mercury in rats given methymercury chloride orally: influence of intestinal flora.* Arch Enviro Health, hal 155

[26] Norseth T, Clarkson TW, 1971, *Intestinal transport of 203Hg-labeled methylmercury chloride: role of transformation in rats.* Arch Environ Health, hal 258

[27] Berlin, M, 1983, *Mercury, Handbook on the toxicology of metals 2nd edition*, Elsevier Press, New York

[28] (Miettinen, 1973)

anorganik melalui napas, air liur, dan keringat merupakan hasil dari metabolisme merkuri organik.[29]

Terhadap penanganan merkuri ini, Indonesia memiliki kepedulian dan komitmen yang tinggi untuk selalu berperan aktif dalam berbagai kegiatan kerja sama internasional. Hal ini ditunjukkan dengan telah dikeluarkannya beberapa Peraturan Pemerintah yang mengatur tentang pengelolaan merkuri antara lain Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun yang menyebutkan bahwa merkuri termasuk dalam bahan berbahaya dan beracun yang terbatas dipergunakan dan Peraturan Pemerintah nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun yang menyebutkan bahwa limbah yang mengandung merkuri wajib dikelola.

Di samping itu untuk mencegah dampak pencemaran terhadap lingkungan dan kesehatan manusia, Indonesia telah mengesahkan Konvensi Basel tentang *"Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and their Disposal"* pada tahun 1993 dan Konvensi Rotterdam tentang *"Prior Informed Consent Procedure for Certain Hazardous Chemicals and Pesticides in International Trade "* pada tahun 2013.

B. Kajian terhadap asas/prinsip yang terkait dengan penyusunan norma

1. Asas Keberlanjutan

   bahwa setiap negara memikul kewajiban dan tanggung jawab terhadap generasi mendatang dan terhadap sesamanya dalam satu generasi dengan melakukan upaya pelestarian

[29] ATSDR, 1989, *Toxicological profile for mercury. Agency for Toxic Substances and Disease Registry*, U.S. Department of Health and human Services, Public Health Service, Atlanta

daya dukung ekosistem dan memperbaiki kualitas lingkungan hidup. Konvensi Minamata mengenai Merkuri merupakan salah satu bentuk usaha secara global dalam mengendalikan pengelolaan Merkuri untuk menjaga perkembangan perdagangan dan juga menjaga kesehatan dan kelestarian lingkungan. Bahwa dengan menjaga keberlanjutan maka secara otomatis aspek keserasian menjadi hal yang mendasar dimana pemanfaatan lingkungan hidup harus memperhatikan keserasian berbagai aspek seperti kepentingan ekonomi, sosial, budaya, dan perlindungan serta pelestarian ekosistem. Dengan melakukan pengendalian pengelolaan merkuri maka menjaga agar keserasian dan keberlanjutan pembangunan secara nasional dan global akan terus dilaksanakan.

2. Asas Keterpaduan

bahwa perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dilakukan dengan memadukan berbagai unsur atau mensinergikan berbagai komponen terkait. Dalam melaksanakan pembangunan yang berkelanjutan dan berkeseimbangan hanya dapat dilakukan secara bersama dan terpadu antar berbagai pihak, diantaranya kerjasama antara negara dalam mencari solusi untuk mengelola limbah dan emisi merkuri maupun mencari alternatif yang dapat digunakan menggantikan merkuri. Aspek keterpaduan tersebut menjadi salah satu asas yang diterapkan dalam Konvensi Minamata mengenai Merkuri.

3. Asas Manfaat

bahwa segala usaha dan/atau kegiatan pembangunan yang dilaksanakan disesuaikan dengan potensi sumber daya alam dan lingkungan hidup untuk peningkatan kesejahteraan masyarakat dan meningkatkan derajat kesehatan manusia maupun lingkungannya. Paparan merkuri berdampak pada kesehatan dan lingkungan yang berakibat serius, sehingga perlu mengelola merkuri secara tepat untuk mencegah kejadian serupa di masa mendatang, keikusertaan dalam Konvensi Minamata mengenai Merkuri bukan hanya memberikan manfaat secara nasional tetapi juga secara global.

4. Asas Kehati-hatian

bahwa penerapan prinsip kehati-hatian tidak terlepas dari langkah-langkah terhadap lingkungan. Ketidakpastian mengenai dampak suatu usaha dan/atau kegiatan karena keterbatasan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi bukan merupakan alasan untuk menunda langkah-langkah meminimalisasi atau menghindari ancaman terhadap kesehatan dan/atau kerusakan lingkungan hidup, tetapi langkah tersebut jangan sampai menyebabkan ketidakseimbangan pada aspek lain seperti ekonomi, sosial, dan budaya. Untuk itu asas kehati-hatian menjadi salah satu pertimbangan dalam Konvensi Minamata mengenai Merkuri, khususnya bagi setiap negara peserta dalam mengambil kebijakan nasional dan global.

5. Asas Ekoregion

bahwa perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup harus memperhatikan karakteristik sumber daya alam, ekosistem, kondisi geografis, budaya masyarakat setempat, dan kearifan lokal. Konvensi Minamata mengenai Merkuri dibentuk dengan memahami perbedaan tiap negara baik secara geografis, budaya hingga kemampuan ekonomi. Penggunaan asas ini karena memahami bahwa dalam rangka efektifitas langkah-langkah dalam masalah merkuri diperlukan pemahaman multisektoral, karena setiap sektor mempunyai pengaruh dan dampak pada efektifitas tersebut.

6. Asas Keanekaragaman Hayati dan Nonhayati

bahwa perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup harus memperhatikan upaya terpadu untuk mempertahankan keberadaan, keragaman, dan keberlanjutan sumber daya alam hayati yang terdiri atas sumber daya alam nabati dan sumber daya alam hewani yang bersama dengan unsur nonhayati di sekitarnya secara keseluruhan membentuk ekosistem.

C. Kajian terhadap praktik penyelenggaraan, kondisi yang ada, serta permasalahan yang dihadapi masyarakat

Salah satu kasus pencemaran merkuri yang sangat fenomenal adalah “Minamata Diseases” yang terjadi pada tahun 1953. Minamata Diseases adalah penyakit system syaraf yang disebabkan oleh konsumsi makanan laut yang terkontaminasi dengan senyawa methylmercury yang berasal dari Minamata *Plant Chisso Corporation* (di prefektur Minamata). Gejala utamanya

meliputi gangguan sensorik, ataksia, penyempitan konsentris bidang visual, dan gangguan pendengaran. Jika seorang ibu terpapar methylmercury selama masa kehamilan, terdapat kemungkinan janinnya akan ikut terapar.[30]

Pada tahun 1932, Chisso Chemical Corporation membuka pabrik pupuk di Minamata (terletak di pulau Khyusu, Jepang Selatan). Kasus ini terungkap setelah 600 ton merkuri, yang digunakan sebagai katalis dalam prosesnya, dibuang secara bertahap sekitar 45 tahun. Sinyal pertama kasus ini datang pada tahun 1650, yaitu sejumlah ikan mati tanpa diketahui sebabnya. Tahun 1952 timbul penyakit aneh pada kucing yang kadangkala berakhir dengan kematian. Antara tahun 1953-1956 gejala yang dikenal sebagai "kucing menari" ditemui pula pada manusia. Pada tahun 1976 sekitar 120 penduduk Minamata meninggal karena keracunan merkuri dan 800 orang menderita sakit. Akhirnya pembuangan merkuri dihentikan dengan ditutupnya pabrik tersebut, dan pemerintah menyatakan bahwa Chisso adalah penanggung jawab penyakit yang berjangkit di Minamata.[31]

Indonesia berdasarkan hasil sensus penduduk tahun 2010 yang dilakukan oleh Badan Pusat Statistik RI, jumlah penduduk Indonesia pada tahun 2010 adalah sebanyak 237.641.326 jiwa.[32] Hasil proyeksi menunjukkan bahwa jumlah penduduk Indonesia selama dua puluh lima tahun kemudian terus meningkat menjadi sekitar 305.652.400 pada tahun 2035 (Badan Pusat Statistik,

---

[30] Kementerian Lingkungan Hidup Jepang, 2006, *Lessons from Minamata Disease and Mercury Management in Japan*, Jepang, diakses tanggal 6 Juli 2017 <https://www.env.go.jp/chemi/tmms/pr-m/mat01/en_full.pdf>

[31] Riyanto, 2013, Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (Limbah B3). DEEPUBLISH, Yogyakarta, hal. 7 - 9

[32] Badan Pusat Statistik, 2016, *Statistik Indonesia 2016*, BPS, Jakarta

2013)[33]. Mengingat meraknya aktifitas penggunaan merkuri saat ini, maka jumlah penduduk yang berpotensi terpapar merkuri, baik secara langsung maupun tidak langsung, menjadi sangat besar. Belajar dari Tragedi Minamata di Jepang pada abad yang lalu, Indonesia dapat mengalami bencana yang sama bahkan lebih besar jika pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh merkuri terus berlanjut. Hal ini diindikasikan dengan banyaknya merkuri yang digunakan dan beredar di Indonesia. Berdasarkan data dari Kementerian Perdagangan (Tahun 2011-2014) impor merkuri di Indonesia rata-rata sekitar 550 kg per tahun dan hanya terbatas untuk keperluan industri lampu *fluoresen* 2 (dua) tabung, Sedangkan pada tahun 2015-2016 tidak ada pengajuan impor merkuri kepada Kementerian Perdagangan.

Sumber asal merkuri yang saat ini cukup besar berasal dari produksi dalam negeri yakni dari proses pertambangan dan pengolahan batu sinabar (HgS /merkuri sulfida). Atas dasar indikasi sumber merkuri yang berasal dari batuan sinabar, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (Direktorat Pengelolaan B3) melakukan survey dari inventarisasi ke lokasi yang dicurigai menjadi tempat pertambangan dan pengolahan batu sinabar untuk melakukan pemetaan persebaran lokasi pertambangan dan pengolahan sinabar serta memetakan rantai peredaran sinabar/merkuri.

Salah satu praktik pertambangan batu sinabar marak dilakukan oleh penambang rakyat tanpa ijin di Gunung Tembaga seluas 10 Hektar, yang berada di Desa Iha dan Desa Luhu, Kecamatan Huamual, Kabupaten Seram Bagian Barat, Provinsi Maluku. Jumlah penambang sekitar 1900-an orang. Sebagian

[33] Badan Pusat Statistik, 2013, *Proyeksi Penduduk Indonesia 2010-2035*, BPS, Jakarta

besar bukan merupakan penduduk asli. Jumlah lubang tambang 190 lubang (tahun 2016). 1 (satu) lubang tambang digarap oleh 1 kelompok penambang yang berjumlah 5-7 orang penambang, terdiri dari: penggali, penarik hasil, pengangkut material, pendulang, dan pemecah batu. Hasil rata-rata 6 – 7 karung /hari/lubang galian.

Bila dihitung, estimasi total berat rata-rata dari hasil penambangan batu sinabar dari seluruh lubang tambang yang aktif di Gunung Tembaga berada pada kisaran 30 – 40 ton per hari. Hasil ini sepenuhnya dijual dan diedarkan ke luar Pulau Seram, diantaranya kepada pengolah merkuri di Pulau Jawa. Salah satunya adalah lokasi pengolahan merkuri di Parakan Salak, Sukabumi – Jawa Barat. Penjualan dan penyebaran batu Cinnabar hasil tambang Harga jual dari penambang ke agen berkisar Rp 85.000,- s.d Rp. 90.000,- per kilogram, sedangkan harga juan agen ke pengolah berkisar Rp. 800.000,- s.d. Rp. 900.000,- per kilogram.

Peredaran Batu Cinnabar keluar Pulau Seram Pintu (keluar pulau seram): Pelabuhan Waipirit, Pelabuhan Namlea (Pulau Buru) atau Kota Ambon. Pintu masuk : Surabaya dan Jakarta. dari "pintu masuk" cinnabar di sebarkan ke kota tujuan lainnya, diantaranya Bandung, Sukabumi, Garut, Tasikmalaya.

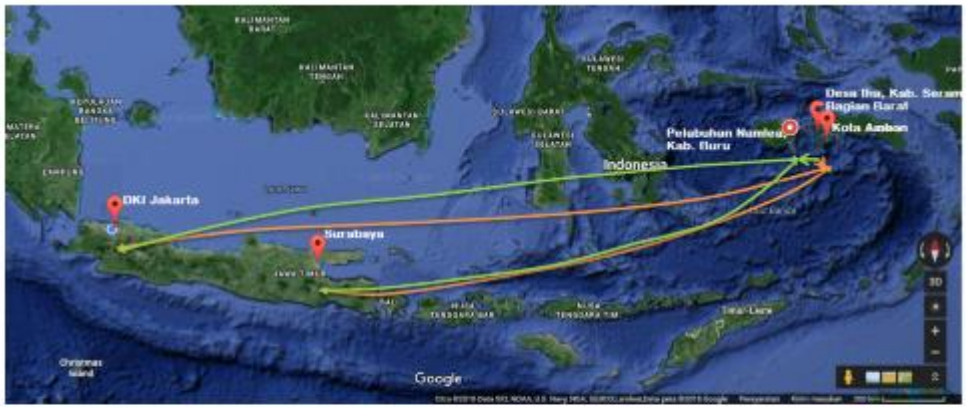
Moda transportasi:

Rute 1 : Kapal laut pengiriman lebih dari 5 ton,

Rute 2 : Waipirit – Ambon kapal laut, Ambon Surabaya/Jakarta : Kapal laut (pengiriman lebih dari 5 ton)/pesawat komersial (pengiriman maksimal 200 kg).

Gambaran Rute Distribusi Batu Cinnabar hasil Pertambangan di Gunung Tembaga Kab. Seram Bagian Barat, Provinsi Maluku dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

Gambar 2. Rute Distribusi Batu Cinnabar Hasil Pertambangan Maluku



Keterangan:

: Rute Distribusi 1 mengunakan kapal laut

: Rute Distribusi 2 menggunakan kapal laut atau pesawat terbang

Kegiatan pengolahan batu Cinnabar dilakukan di Desa Parakansalak dan Desa Bojong Genteng Kabupaten Sukabumi. Diperkirakan terdapat 15 – 17 pengolah cinnabar.

- Jumlah Pengolah : 30 orang

- Jumlah Tungku : ± 60

- Harga Batu Cinnabar : Rp. 35.000/kg

- Harga Merkuri hasil olahan : Rp. 320.000/kg

- Hasil olahan dgn bahan baku 1,5 ton batu cinnabar : 600 kg merkuri dengan kadar 50-60%

Setelah dilakukan pengukuran konsentrasi merkuri di udara menggunakan alat portabel Jerome J405 dan pengukuran kandungan merkuri di tanah menggunakan alat X-Ray

Fluorescence Niton XL3T – XRF. Sementara itu sampel tanah dan air diambil untuk analisis di laboratorium.

Tabel 1. Hasil Pengukuran Sampel Udara dan Tanah di Kabupaten Sukabumi

Lokasi	Media	Hasil Pengukuran
Desa Parakansalak	Udara*	– Maks. Di atas 999 μg/m³ (di mulut teko tempat keluarnya merkuri hasil ditilasi/penyulingan) – Rata-rata 102.07 μg/m³ – Min. 0.00 μg/m³ (di bagian tumpukan karung goni yang belum digunakan)
	Tanah**	Maks. 5,100 ppm (di ujung tungku pembakaran) Rata-rata 1,827.64 ppm Min. 18 ppm (area kebun dan tanaman pisang yang berjarak 6 meter dari tungku)
Desa Bojong Genteng	Udara*	maksimum 39.6 μg/m³ (pada lokasi saluran pembuangan residu merkuri dari teko dan tungku) rata-rata pengukuran 8.82 μg/m³
	Tanah**	maksimum 11,300 ppm ; rata-rata 6,981 ppm

Sumber: Direktorat PB3, 2016

- *(Batas paparan merkuri dari US Occupational Safety and Health Administration : 100μg/m 3).**
- *(Baku mutu tanah: PP 101/2014 TK-C Hg : 0.3 ppm dan TK-B Hg : 75 ppm).***

Hasil Pengujian Sampel di Laboratorium:

1. Total Konsentrasi Hg di air: Dari 3 sampel yang diambil mewakili air sumur, air minum, dan mata air diketahui total konsentrasi Hg dalam air <0.0005 mg/L.

2. Total Konsentrasi Hg di tanah:

   a. pada area di sekitar tungku adalah 7,140 mg/Kg (ppm);

   b. pada area di sekitar tungku pada lokasi II adalah 750,000 mg/Kg (ppm);

c. pada area di bawah lokasi pembakaran adalah 430 mg/Kg (ppm);

d. pada sisa pembakaran cinnabar adalah 18,500 mg/Kg (ppm).

3. Dari 3 sampel tanah yang diambil untuk tanah di area peleburan batu cinnabar dengan kedalaman 0 cm, 30 cm, dan 60 cm diketahui TCLP Hg nya adalah:

a. Untuk kedalaman 0 cm adalah <0.01 mg/L;

b. Untuk kedalaman 30 cm adalah 0.13 mg/L;

c. Untuk kedalaman 60 cm adalah <0.01 mg/L.

Di samping itu, telah dilakukan pengambilan sampel kuku dan rambut para pengolah batu cinnabar di Desa Parakansalak. Hasil analisa sampel adalah sebagai berikut:

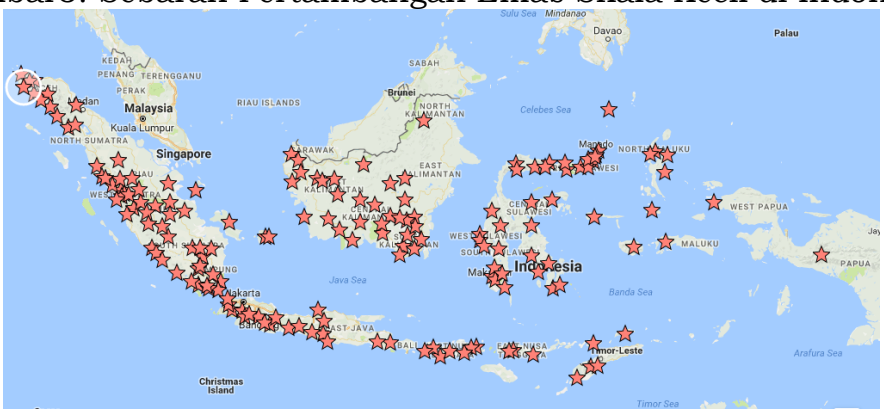
Tabel 2. Hasil Pengambilan Sampel Kesehatan di Desa Parakansalak

	Kadar merkuri	
	rambut (mg/l)	kuku (ppm)
Sampel 1	9.57	2.657
Sampel 2	9.31	1.765
Sampel 3	5.70	2.062
Sampel 4	56.18	16.302
Sampel 5	13.39	
Sampel 6	4.18	
Rata-rata	**16.38**	**5.70**
Baku mutu (IPCS)	1 – 2 mikrogram/l	
baku mutu (WHO)	1 - 2mg/kg	

Sumber: Direktorat PB3, 2016

Merkuri tidak dapat dilepaskan dengan kegiatan penambangan. Masyarakat melakukan penambangan bukanlah suatu fenomena yang baru. Kegiatan tersebut dapat dikatakan sama tuanya dengan usia sejarah peradaban tambang logam di Indonesia yang dimulai pada abad ke-12. Dalam perkembangannya pasca-Orde Baru, kegiatan masyarakat menambang menjadi fenomena yang mudah ditemui di hampir seluruh wilayah tanah air, terutama di daerah bekas beroperasinya perusahaan tambang Belanda. Komoditas emas mendominasi pertambangan yang dilakukan oleh masyarakat dibanding intan, timah dan batubara.[34]

Gambar3. Sebaran Pertambangan Emas Skala Kecil di Indonesia



Sumber : Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, 2016

Indonesia sebagai negara kepulauan juga kaya akan sumber daya alam seperti emas. Penambangan emas khususnya pada PESK hingga saat ini masih banyak menggunakan merkuri. Kegiatan PESK menjadi sumber penghidupan bagi ± 250,000 penambang, namun juga memberikan dampak yang merugikan tidak hanya bagi kesehatan manusia dan lingkungan hidup

[34] Zulkarnain, I. et al., 2008, dalam Rencana Aksi Nasional Penghapusan Penggunaan Merkuri Pada Pengolahan Emas 2014 – 2018, 2013 Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, Jakarta, hal. 5

setempat tetapi juga masyarakat luas karena pencemaran merkuri ini dapat tersebar luas melalui aliran air dan udara. Kegiatan PESK yang tidak dikelola dengan baik dapat menyebabkan kerusakan alam dan pencemaran merkuri ke lingkungan hidup.

Merkuri yang digunakan pada PESK ini ditengarai justru lebih banyak masuk ke Indonesia secara tidak resmi melalui pelabuhan-pelabuhan dan diedarkan melalui kota-kota pelabuhan besar ke lokasi-lokasi PESK. Sebagai contoh, berdasarkan studi yang pernah dilakukan di lokasi PESK di Kabupaten Banyumas pada tahun 2012 diperkirakan 1 kg merkuri terbuang ke lingkungan hidup setiap tahunnya dari tiap gelundung. Dengan estimasi jumlah gelundung sebanyak 2,000 gelundung, maka merkuri yang terbuang ke lingkungan hidup sebesar 2,000 kg per tahun dan jumlah yang digunakan yang pastinya lebih besar dari angka tersebut. Hal ini menunjukkan adanya merkuri yang diperdagangkan dan diedarkan secara tidak resmi, melebihi yang diperdagangkan dan diedarkan secara resmi.

Pada laporan *Global Mercury Assessment* yang dikeluarkan UNEP pada tahun 2013, PESK di identifikasi sebagai sumber emisi merkuri terbesar dari penggunaan merkuri yang disengaja. Sedangkan data tahun 2016 yang dikeluarkan oleh Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral menyatakan adanya kegiatan PESK yang tersebar di 32 provinsi – 197 kabupaten/kota – di seluruh Indonesia. Mayoritas kegiatan PESK masih menggunakan teknik amalgamasi bijih yang memakai merkuri. Dalam proses tersebut merkuri dapat terlepas ke lingkungan hidup. Hasil studi di beberapa lokasi PESK di Indonesia menunjukkan pencemaran merkuri tidak

hanya terjadi terhadap lingkungan hidup namun juga pada manusia. Sebagai contoh, di Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam diperirakan penggunaan merkuri sebesar 3 ton yang tersebar di 46 lokasi PESK.[35] Di Sulawesi Utara diperkirakan 15 ton merkuri dilepaskan ke lingkungan per tahun[36], di beberapa daerah lainnya seperti Talawaan, Tatelu, dan Ratatotok diperkirakan 110 Ton per tahun.[37]

Selain itu Kementerian Lungkungan Hidup dan Kehutanan telah melakukan survey kegiatan dan pemantauan kualitas lingkungan di lokasi PESK di Poboya, Kota Palu, Sulawesi Tengah dan Penambangan Emas di kawasan Gunung Botak, Pulau Buru, Maluku.

1. Penambangan Emas di Poboya, Kota Palu, Sulawesi Tengah
   Kegiatan PESK juga terdapat di daerah Poboya yang terletak di Kecamatan Mantikulore, Kota Palu, Sulawesi Tengah. Kegiatan survey lapangan mengenai penggunaan merkuri pada PESK di Poboya, Kota Palu, Sulawesi Tengah dilaksanakan pada bulan Februari 2017. Kegiatan survey lapangan dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan informasi kegiatan pengolahan emas di lokasi tersebut. Beberapa informasi yang didapat antara lain belum ada penetapan Wilayah Pertambangan Rakyat (WPR) dari Pemerintah Provinsi Sulawesi Tengah dan belum ada Izin

---

[35] Tribun News, 2014, Setahun Tiga Ton Merkuri Cemari Aceh, diakses tanggal 7 Juli 2017 <http://aceh.tribunnews.com/2014/09/20/setahun-tiga-ton-merkuri-cemari-aceh>

[36] James, L.P., 1994. The mercury "tromol" mill: an innovative gold recovery technique, and a possible environmental concern. dalam T.M. van Leeuwen, J.W. Hedenquist, L.P. James and J.A.S. Dow (Editors), Indonesian Mineral Deposits -- Discoveries of the Past 25 Years. J. Geochem. Explor., 50: 493-500.

[37] Aspinall, C., 2011. *Small-scale mining in Indonesia. International institute for environment development.* Mining minerals and sustainable development report no. 79

Pertambangan Rakyat (IPR) untuk penambang masyarakat, namun luasan lokasi penambang PESK sebesar 23,70 ha (bukit Tompo dan Bukit Watutempa) yang juga masuk dalam kawasan konsesi PT. Citra Palu Mineral.

a. Kegiatan Penambangan di Kelurahan Kawatuna:

- Jumlah Tromol 484 bh

- Jumlah Perendaman 1 lokasi

- Jumlah Tong 17 bh

b. Kerusakan dan pencemaran yang terjadi:

- Limbah dari tromol yang bercampur mercuri dan limbah tong yang bercampur sianida dibuang langsung ke lingkungan karena tidak ada instalasi pengolahan limbah sesuai standar LH (IPAL).

- Proses perendaman material tanah direndam dengan menggunakan terpal sehingga sinaida mudah meresap ke tanah.

- Proses pembakaran amalgam emas dilakukan di area terbuka sehingga uap merkuri melayang ke udara bebas Selain itu dilakukan pengambilan sampel rambut dan kuku 10 responden yang merupakan penambang dan masyarakat di sekitar lokasi penambangan. Hasil analisis yang didapat adalah sebagai berikut :

Tabel 3. Hasil Analisis Kandungan Merkuri Terhadap 10 Responden di Poboya

No	Nama Responden	Jenis Kelamin	Hasil	
			Rambut	Kuku
1	Irzana Razika	P	1,46	1,29
2	Irmawati	P	24,21	7,1
3	Inayah Faneza	P	13,15	0,86
4	Hasdir	L	7,63	2,87
5	Mahmud	L	0,61	7,92
6	Syahril Tuna	L	2,08	4,65
7	Nuryana	L	4,19	0,41
8	Uman	L	3,62	8,31
9	Rais Helingo	L	5,84	2,59
10	Serfiati	P	0,52	5,14

Menurut WHO batas tolerir kadar merkuri dalam rambut berkisar antara 1-2 mg/Kg (WHO, 1998 dalam Inswiasri, 2008; WHO, 1990 dalam Rianto 2010)

2. Berdasarkan hasil survey dan inventarisasi yang dilakukan Kementerian Lungkungan Hidup dan Kehutanan pada tahun 2015-2016, didapatkan data bahwa aktifitas pertambangan PESK di kawasan Gunung Botak, Pulau Buru, Maluku merupakan aktifitas pertambangan tanpa izin yang dilakukan oleh masyarakat (83% dari total penambang merupakan pendatang). Lokasi penambangan terdapat di 8 desa yakni Dava, Loaenetat, Wansait, Widit, Waetena, Parbulu, Kubalahin, Waelo. Di 8 desa tersebut terdapat sekitar 100 kelompok penambang dengan pengalaman bekerja antara 2 – 5 tahun. Pendapatan penambang diperkirakan antara Rp 12.500.000 – Rp 67.000.000 per bulan. Dalam melakukan pengolahan emas para penambang menggunakan merkuri.

Dampak yang timbul akibat adanya Pertambangan Emas Skala Kecil ini memberikan dampak positif berupa kenaikan pendapatan penduduk di Gunung Botak, sedangkan dampak

negatifnya yaitu alih mata pencaharian dari sebelumnya sebgaai petani, nelayan dan lain-lain, menjadi penambang emas. Adapun dampak sosial yang ditimbulkan yaitu terjadinya konflik sosial dan kematian para penambang akibat kecelakaan saat bekerja. Secara keseluruhan, pemasukan dari kegiatan ini lebih kecil dari biaya perbaikan kualitas lingkungan yang bisa mencapai Rp 12.000.000 per ton lahan terkontaminasi, sehingga kegiatan PESK menggunakan merkuri di Gunung Botak, Pulau Buru adalah kegiatan yang tidak layak dilaksanakan.

Masyarakat menjadi rentan terhadap risiko kesehatan merkuri karena kegiatan pengolahan emas, khususnya pembakaran amalgam, lazim dilakukan secara terbuka atau di toko emas yang terletak di wilayah pemukiman. Hal ini seperti ditemukan antara lain di Desa Tewang Pajangan dan Desa Sepang Simin di Kabupaten Gunung Mas, Provinsi Kalimantan Tengah.[38]

Hasil studi yang dilakukan Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, Kementerian Kesehatan dan Kementerian Lingkungan Hidup pada tahun 2012-2014 menunjukkan adanya cemaran merkuri di lingkungan hidup di beberapa lokasi PESK di Indonesia, yaitu Kab. Solok Selatan, Kab. Lombok Barat, dan Kab. Tasikmalaya. Hasil studi yang dilakukan Blacksmith Institute pada tahun 2011 menunjukkan cemaran merkuri di bekas lokasi di Dusun Pancer, Kab. Banyuwangi, hingga 133-234 ppm (baku mutu: 1 ppm).

Hasil studi yang dilakukan Dr. Dewi Krisnayanti, dari Universitas Mataram, pada tahun 2012, menunjukkan konsentrasi merkuri pada 22 dari 25 sampel rambut masyarakat yang terpapar

[38] Yayasan Tambuhak Sinta, 2016

kegiatan PESK melebihi batas aman yang direkomendasikan WHO yaitu 1 μg/g. Hal ini berbeda dari hasil yang didapatkan dari masyarakat yang tidak terpapar kegiatan PESK, di mana konsentrasi merkuri pada 10 sampel yang diambil berada di bawah batas aman yang direkomendasikan WHO.

Pada tahun 2013, Dr. Dewi Krisnayanti dari Universitas Mataram melaporkan bahwa 80% dari total sampel rambut (60 sampel) di Sekotong, Provinsi Nusa Tenggara Barat, menunjukkan konsentrasi merkuri di atas ambang batas WHO. Sedangkan 70% dari total sampel memiliki konsentrasi merkuri pada urin di atas ambang batas WHO. Studi lanjutan yang dilakukan oleh Dr. Dewi Krisnayanti dan Ekawati pada tahun 2015 menunjukkan bahwa 100 responden yang terdiri dari penambang atau masyarakat bukan penambang yang tinggal di lokasi PESK di Sekotong, setelah 5 tahun terpapar merkuri, menunjukkan konsentrasi proteinurea, hemoglobin rendah dan hematokrit akibat keracunan merkuri kronis sebagaimana ditunjukkan dengan tingginya konsentrasi merkuri pada urin dan rambut.

Pada tahun 2014, Dr. Dewi Krisnayanti dan Maywin Dwi Asmara melakukan studi di Kabupaten Sumbawa Barat, Provinsi Nusa Tenggara Barat, dengan mengumpulkan 150 sampel rambut dari warga yang terpapar langsung, terpapar tidak langsung dan tidak terpapar merkuri. Hasilnya menunjukkan bahwa hanya 2 dari 90 sampel yang terpapar langsung dengan konsentrasi THg di bawah 1 ppm (ambang batas WHO). Bahkan ada 1 sampel dengan konsentrasi THg mencapai 94.3 ppm. Sedangkan 14 dari 30 sampel yang terpapar merkuri tidak langsung memiliki konsentrasi THg di atas ambang batas WHO. Dari 30 sampel yang tidak terpapar merkuri ditemukan 27 sampel dengan konsentrasi

THg di bawah ambang batas WHO dan 3 sampel di atas ambang batas WHO.

Di sisi lain, kegiatan penelitian dan pengembangan sudah dilakukan untuk mencari bahan pengganti merkuri atau proses yang tidak lagi menggunakan merkuri. Pada sektor PESK, kegiatan penelitian dan pengembangan diarahkan pada teknik pengolahan dan pemurnian emas tanpa merkuri. Beberapa studi menunjukkan tingkat efektifitas merkuri untuk mengikat emas hanya 40% – 60%. Ada beberapa teknik pengolahan emas tanpa merkuri yang lebih efektif untuk mengikat emas sesuai jenis batuannya. Untuk emas berbutir sedang dan kasar, maka pengolahan bisa dilakukan dengan teknik pemisahan gravitasi dan peleburan. Sedangkan untuk emas yang berbutir halus direkomendasikan menggunakan teknik pelindian dan proses kimia lainnya. Ada juga teknik flotasi untuk kondisi batuan tertentu, tapi teknik ini relatif lebih sulit dan membutuhkan biaya lebih besar dibanding teknik lainnya.

Salah satu contoh pemisahan gravitasi dan separasi adalah penggunaan ijuk sebagai penyaring mineral pada teknik yang dikenalkan sebagai Metode Manado atau Metode Ijuk. Dengan teknik ini, proses pengolahan emas dilakukan sama seperti yang biasa dilakukan oleh para pengolah emas yang menghancurkan batuannya di gelundung. Setelah diperoleh konsentrat emas, proses pemurniannya dapat dilakukan dengan pembakaran secara langsung dengan menambahkan boraks untuk efektivitas prosesnya, tidak perlu menggunakan merkuri.

Penelitian yang dilakukan pada tahun 2011 oleh *International Institute for Economic Development* memperkirakan sekitar 713 titik operasi kegiatan PESK muncul di seluruh Indonesia yang

kebanyakan dipicu oleh kenaikan harga emas melebihi US$ 1,600 per *troy ounce* pada akhir 2011.[39] Tidak berbeda jauh, studi terbaru menunjukkan jumlah titik kegiatan PESK sebanyak 800 buah dengan estimasi 50.000 penambang dengan total jumlah orang yang bergantung pada pekerjaan ini sebanyak 1 juta orang.[40]

Kebanyakan dari penambang emas rakyat tidak menghasilkan keuntungan yang besar dari pekerjaan ini, namun hanya sekedar untuk mencukupi kebutuhan dasar keluarganya.[41] Secara umum PESK di Indonesia mempunyai karakteristik sangat sedikit menggunakan bantuan peralatan mekanik dan lebih didominasi oleh tenaga fisik penambang. Proses operasi produksi dan pengolahan umumnya tidak efisien (*low recovery values*).

Namun demikian tingkat kesehatan dan keselamatan kerja sangat rendah dan rentan terhadap dampak merkuri. Intensitas kegiatan juga sangat bergantung pada harga pasar. Tingkat kepedulian sosial dan lingkungan yang tidak memadai terjadi disebabkan kebanyakan beroperasi tanpa izin resmi atau ilegal. Biasanya para pekerja PESK ini tidak memiliki akses legalitas terhadap lahan tambang yang dikerjakan dan tidak mengindahkan kaidah-kaidah penambangan yang baik dan pengelolaan lahan yang berkelanjutan sehingga kerusakan lingkungan seperti air

---

[39] Aspinall, C., 2011. *Small-scale mining in Indonesia. International institute for environment development.* Mining minerals and sustainable development report no. 79, hal. 30.

[40] Ismawati, Y., et al., 2012, *Social and Environmental Production of Suffering: Socio-economic impact of artisanal and small-scale gold mining in Indonesia, Case study Palu, Central Sulawesi. International conference, Environmental, sosio-economic and health impacts of artisanal and small-scalemining*, University of Brawijaya, Malang

[41] Krisnayanti, B., et al, 2012, *Assessment of environmental mercury discharge at a four-year-old artisanal gold mning area in Lombok Island, Indonesia. Journal of environment monitoring*, Journal of Environmental Monitoring, hal. 2598

asam tambang, pendangkalan sungai, penggundulan hutan, erosi tanah dan pencemaran air permukaan adalah sangat mudah ditemui di lokasi-lokasi kegiatan *PESK*.[42]

Terkait dengan pertambangan emas skala kecil ini Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral telah menyusun Rencana Aksi Nasional (RAN) tentang Penghapusan Penggunaan Merkuri pada Pengolahan Emas 2014-2018. Namun RAN ini masih perlu diperkuat dengan payung hukum untuk penerapannya, juga sebagai dasar untuk melakukan kontrol lebih ketat terhadap perdagangan, peredaran, pengelolaan, penggunaan, dan penyimpanan serta pemulihan lingkungan hidup yang telah tercemar merkuri dan senyawa merkuri.

Sifat merkuri yang mudah menguap pada suhu ruang, dapat terbawa aliran udara sampai melintasi batas antar negara. Dalam Konvensi Minamata, uap merkuri ini dinyatakan sebagai pencemar global. Emisi uap merkuri ke udara dapat berasal dari pembakaran campuran merkuri-emas untuk mendapatkan emas murni pada pertambangan dan pengolahan emas, pembakaran batubara pada pembangkit listrik tenaga uap dan semen, proses produksi *smelting* logam selain besi dan pembakaran limbah pada fasilitas insinerator.

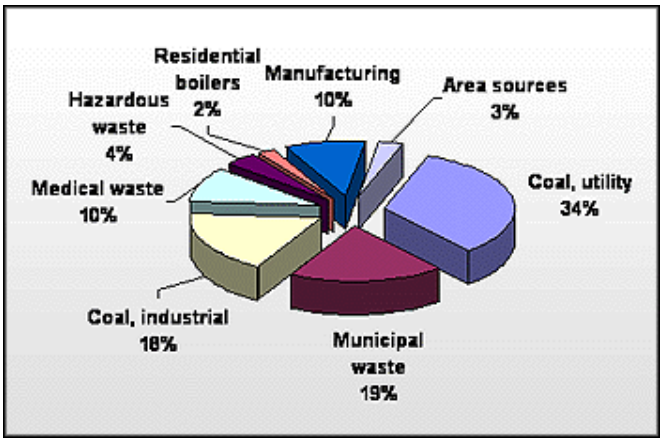
Penerapan *Best Environment Practices* (BEP) dan *Best Available Techniques* (BAT) diperlukan guna meminimalkan emisi uap merkuri ke udara. Konvensi Minamata mewajibkan Negara Pihak untuk mengatur dalam ketentuan nasional tentang baku mutu lingkungan terhadap emisi merkuri ke udara dan lepasan merkuri ke air dan tanah.

---

[42] Veiga, M.M. and J.J. Hinton, 2002, Natural resource Forum, hal. 13-24

Sebagai ilustrasi, Gambar 3 berikut menunjukkan bahwa di Amerika Serikat sumber emisi merkuri 86% berasal dari pembakaran limbah rumah tangga dan industri, limbah rumah sakit, limbah berbahaya dan beracun dan limbah industri manufaktur serta 34% berasal dari pembakaran batubara untuk boiler.

Gambar 3. Distribusi sumber emisi merkuri di AS[43]



Di Teluk Jakarta ditemukan adanya penderita kelainan syaraf pada penduduk yang rambutnya mengandung merkuri 5-15 ppm, methilmerkuri sampai dengan 3,2-52 ppm dengan populasi yang diteliti sebanyak 3.178 penduduk di sekitar Teluk Jakarta.[44]

Pada tahun 2011, Ikatan Dokter Indonesia menyimpulkan bahwa faktor yang berhubungan dengan kandungan merkuri di rambut mempunyai korelasi dengan penyakit syaraf yang diderita. Merkuri ini berasal dari penderita yang terbiasa mengkonsumsi ikan tercemar merkuri dalam kurun waktu tertentu.

---

[43] (http://whyfiles.org/201merkuri/)

[44] Buletin Penelitian Kesehatan *Health Studies in Indonesia* Vol. IX no. 1 Tahun 1981.

Di bidang industri manufaktur, merkuri digunakan sebagai bahan tambahan dalam produk industri mulai dari termometer, tensimeter hingga baterai. Transisi global ke produk alternatif bebas merkuri saat ini telah tersedia di pasaran bagi hampir seluruh produk yang mengandung merkuri.

Berdasarkan hasil asesmen terbatas Kementerian Kesehatan hingga akhir tahun 2015, tensimeter merkuri yang digunakan diperkirakan mencapai lebih dari 172.500 unit. Pencapaian pengalihan penggunaan tensimeter merkuri menjadi non merkuri masih terbatas pada kisaran 30%-40% karena akurasi tensimeter non merkuri masih diperdebatkan. Sedangkan penggantian termometer merkuri sudah banyak dilakukan, mencapai 70% karena produksi termometer merkuri telah dibatasi. Proyek percontohan penghapusan dan penyimpanan alat kesehatan yang mengandung merkuri sudah dilakukan oleh Kemeterian Kesehatan di beberapa Rumah Sakit di 7 Provinsi pada tahun 2015 dan oleh LSM Balifokus di beberapa rumah sakit (RS) di Bali pada tahun 2013.

Untuk kategori produk lain, jumlah merkuri yang digunakan lebih rendah namun dapat menyebabkan paparan signifikan pada manusia. Contohnya adalah sabun dan kosmetik mengandung merkuri, misalnya krim pemutih kulit yang berdampak pada kesehatan ketika diserap melalui kulit. Selain itu, penggunaan antiseptik topikal juga membuat manusia terpapar merkuri lewat kulit. Berdasarkan hasil pengawasan Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) pada tahun 2013-2017, masih ditemukan produk kosmetik impor yang mengandung merkuri. Data tahun 2016 yang dikeluarkan oleh Kementerian Energi dan Sumber Daya

Mineral menyatakan adanya kegiatan PESK yang tersebar di 32 provinsi, 197 kabupaten/kota di seluruh Indonesia.

Alat elektronik seperti lampu, khususnya lampu hemat energi jenis *Tubular Lamp* (TL) diperkirakan juga mengandung merkuri. Industri lampu hemat energi semakin meningkat seiring pemahaman masyarakat atas pentingnya efektivitas sumber daya. Hingga akhir 2011, konsumsi lampu hemat energi mencapai 260 juta. Jumlah ini naik dibandingkan data tahun 2010 yaitu konsumsi lampu hemat energi kurang dari 200 juta unit. Menurut Asosiasi Industri Perlampuan Listrik Indonesia (Aperlindo) data impor lampu hemat energi ini kuartal pertama tahun 2011 mencapai 103.25 juta unit atau mengalami kenaikan 31,63% dari periode yang sama tahun lalu.[45] Sedangkan pada tahun 2009, jumlah pabrik lampu di Indonesia mencapai 18 pabrik dan pada tahun 2011 ini hanya tersisa sebanyak 12 pabrik karena persaingan industri lampu yang kian ketat.[46]

Saat ini dan seterusnya, lampu hemat energi yang mengandung merkuri berpotensi digantikan dengan lampu bebas merkuri seperti lampu jenis *Light Emitting Diode* (LED). Pelaku industri lampu memprediksi konsumsi lampu LED pada tahun 2014 tumbuh 233% dari 12 juta unit menjadi 40 juta unit, seiring permintaan masyarakat yang kian meningkat. Penggunaan lampu LED akan menggeser lampu hemat energi (LHE) yang selama ini menyasar pasar rumah tangga hingga 95%. Lampu LED akan semakin diminati orang karena selain memiliki masa pakai lebih lama dibandingkan dengan LHE juga karena lampu LED sudah

---

[45] John Manoppo, Ketua Asosiasi Industri Perlampuan Listrik Indonesia (Aperlindo).

[46] SWAOnline, 2011, *Konsumsi Lampu Hemat Energi Naik 30%*, diakses tanggal 4 Juli 2017 <https://swa.co.id/swa/listed-articles/2011-konsumsi-lampu-hemat-energi-naik-30>

tidak mengandung merkuri, sehingga berkategori produk ramah lingkungan. Beberapa lampu LED sudah diproduksi di Indonesia antara lain di Surabaya, Tangerang dan Bandung.[47] Keunggulan dari lampu LED, selain hemat energi dan bebas merkuri, juga memiliki inovasi pencahayaan yang lebih baik. Lampu ini mampu mengatur panas sehingga menjadi tolok ukur industri lampu lainnya. Dengan beralih menggunakan lampu berbasis teknologi *LED*, penghematan energi di dalam rumah tangga bisa hemat sampai 80 persen dibandingkan lampu pijar.[48]

Dalam rangka mengendalikan merkuri secara internasional, UNEP menyelenggarakan *Governing Council* (GC) pada tahun 2009 yang menghasilkan Resolusi 25/5 tentang pembentukan *Intergovernmental Negotiating Committee* (INC) *on Legally Binding Instrument of Mercury* yang bertujuan untuk membentuk aturan internasional yang mengikat tentang pengaturan merkuri secara global.

Pertemuan penyusunan konvensi internasional tentang *legally binding instrument on mercury* disusun dalam bentuk *Intergovernmental Negotiating Committee (INC)* dan telah dilakukan secara serial dari tahun 2010 sampai dengan tahun 2013. Urutan

pertemuan negosiasi tersebut adalah sebagai berikut:

1. INC-1 dilaksanakan pada tanggal 7-11 Juni 2010, di Stockholm, Swedia.

---

[47] Khamdi, Muhammad, 2014, *Tahun Ini, Konsumsi Lampu LED Diprediksi Naik Drastis*, diakses tanggal 4 Juli 2017 <http://industri.bisnis.com/read/20140424/257/222180/tahun-ini-konsumsi-lampu-led-diprediksi-naik-drastis>

[48] Kompas, 2012, Dengan LED, *Hemat Energi Sampai 80 Persen*, diakses tanggal 4 Juli 2017 <http://sains.kompas.com/read/2012/07/06/13490518/Dengan.LED.Hemat.Energi.Sampai.80.Persen>

2. INC-2 dilaksanakan pada tanggal 24-28 Januari 2011 di Chiba, Jepang
3. INC-3 dilaksanakan pada tanggal 31 Oktober–4 November 2011 di Nairobi, Kenya
4. INC-4 dilaksanakan pada tanggal 27 Juni–2 Juli 2012 di Punta del Este, Uruguay
5. INC-5 dilaksanakan pada tanggal 13-18 Januari 2013 di Jenewa, Switzerland.

Pertemuan INC-5 merupakan fase terakhir negosiasi instrumen hukum untuk mengatur merkuri, yang dimandatkan oleh *Governing Council* UNEP pada tahun 2009. Pertemuan ini telah berhasil menyusun sebuah konvensi tentang pengelolaan merkuri setelah proses negosiasi selama 3 tahun. Konvensi yang selanjutnya disebut Konvensi Minamata ini ditandatangani oleh 92 negara termasuk Indonesia pada *diplomatic conference* di Minamata, Provinsi Kumamoto, Jepang, pada tanggal 10 Oktober 2013. Indonesia diwakili oleh Menteri Lingkungan Hidup, merupakan salah satu negara yang menandatangani perjanjian internasional ini. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan sebagai *National Focal Point* untuk Konvensi Minamata di Indonesia, memiliki tugas dan kewajiban untuk melakukan koordinasi dengan seluruh pemangku kepentingan terkait pengelolaan merkuri.

Pasca penandatanganan pada tahun 2013, dilakukan 2 kali pertemuan *Intergovernmental Negotiating Committee* (INC) yang bertujuan untuk mempersiapkan dokumen yang akan dibahas pada *Conference of Parties* (COP) pertama. Kedua pertemuan INC tersebut adalah :

1. INC-6 dilaksanakan pada tanggal 3 – 7 November 2014 di Bangkok, Thailand.

2. INC-7 akan dilaksanakan pada tanggal 10 – 15 Maret 2016 di Yordania.

Hingga tanggal 29 Juni 2017, sebanyak 70 (Tujuh Puluh) negara telah menyerahkan dokumen ratifikasi kepada Sekretariat Jenderal PBB. Konvensi ini akan mulai berlaku 90 (sembilan puluh) hari setelah tanggal penyerahan instrumen atau dokumen ratifikasi, aksesi, penerimaan, atau persetujuan yang disampaikan oleh negara ke-50 (lima puluh). Konvensi Minamata akan mulai berlaku tanggal 16 Agustus 2017.

Konvensi Minamata mengenai Merkuri mengatur mengenai sumber pasokan dan perdagangan merkuri; penggunaannya sebagai bahan tambahan di dalam produk dan proses produksi; pengelolaan merkuri di Pertambangan Emas Skala Kecil (PESK); pengendalian emisi dan lepasan merkuri ke udara, air, dan tanah; penyimpanan sementara yang ramah lingkungan hidup; pengelolaan limbah merkuri dan lahan terkontaminasi merkuri; serta kerjasama internasional dalam pengelolaan bantuan teknis, pendanaan dan pertukaran informasi.

D. Kajian terhadap implikasi penerapan sistem baru yang akan diatur dalam Undang-Undang terhadap aspek kehidupan masyarakat dan dampaknya terhadap aspek beban keuangan Negara

Penerapan pengaturan pengelolaan merkuri akan menimbulkan implikasi bagi pemerintah Indonesia berupa Implikasi dan konsekuensi sebagai berikut:

1. **Implikasi Politik Luar Negeri**

Sebagai wujud partisipasi aktif politik luar negeri Indonesia dalam tataran internasional khususnya keterlibatan pada negosiasi dalam kerangka konvensi global, Indonesia akan segera memasuki era perdagangan bebas. Perbedaan sistem hukum antar kawasan seringkali menjadi faktor yang menghambat pertumbuhan perdagangan bebas di kawasan regional maupun global. Isi Undang-Undang nasional yang berbeda-beda antara satu negara dengan negara lainnya telah mengakibatkan munculnya ketidakpastian hukum dan kesulitan di antara para pihak dalam pembuatan kontrak dagang internasional.[49]

Ratifikasi Konvensi Minamata menjadi sebuah Undang-Undang diharapkan dapat menjadi dasar hukum terhadap penggunaan merkuri dan senyawa merkuri di wilayah NKRI, serta akan menjamin kepastian hukum dalam perdagangan internasional terkait dengan merkuri.

Meningkatkan kerja-sama global untuk pertukaran informasi dalam penelitian dan pengembangan, terutama pengganti merkuri pada proses industri dan PESK guna mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan.

Memberikan peluang bagi Indonesia untuk mendapatkan bantuan internasional, antara lain bantuan teknis, alih teknologi, dan pendanaan dalam upaya penghapusan merkuri pada kegiatan PESK di Indonesia.

---

[49] Mercedes, 2002: 47 dalam Hikmahanto Juwana, 2013, Naskah Akademis RUU tentang Konvensi Jual Beli barang Internasional. Badan Pembinaan Hukum Nasional. Kementrian Hukum dan Hak Asasi Manusia RI

2. Implikasi Ekonomi

1. Peningkatan daya saing produk yang tidak mengandung merkuri. Produk tanpa merkuri secara internasional lebih dikehendaki. Konvensi Minamata menyatakan bahwa produk yang mengandung merkuri dan/atau produk yang selama proses pembuatannya menggunakan merkuri serta mengeluarkan polutan merkuri akan menjadi isu negatif di masa yang akan datang.
2. Peningkatan daya saing diperoleh melalui usaha inovatif di bidang penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan untuk mencari bahan dan teknologi alternatif pengolahan emas sebagai pengganti merkuri dan pengelolaan limbahnya.
3. Memberikan alternatif dari penggunaan merkuri, sehingga pengusaha atau industri tetap dapat beraktifitas.
4. Memperkuat pengendalian pengadaan, distribusi, peredaran, perdagangan merkuri dan senyawa merkuri
5. Menjamin kepastian berusaha di sektor industri, kesehatan, pertambangan emas skala kecil, dan energi.
6. Mendorong sektor industri untuk tidak menggunakan merkuri sebagai bahan baku dan bahan penolong dalam proses produksi.
7. Membatasi penggunaan merkuri sebagai bahan tambahan pada produk serta mengendalikan emisi merkuri.

8. Mendorong sektor kesehatan untuk tidak menggunakan lagi merkuri di peralatan dan produk kesehatan.
9. Mendorong PESK tidak menggunakan merkuri dalam kegiatannya.
10. Mendorong sektor energi untuk mengurangi lepasan merkuri ke udara, air, dan tanah.
11. Memberikan dasar hukum bagi Indonesia untuk mengeluarkan peraturan perundang-undangan dan kebijakan untuk menjamin lingkungan hidup yang bersih dan sehat kepada rakyat Indonesia;

3. Implikasi terhadap Kesehatan dan Lingkungan Hidup

1. Melindungi populasi berisiko, terutama anak-anak dan perempuan dalam pengendalian risiko dan dampak akibat merkuri.
2. Memberikan rasa aman dan menjaga kesehatan serta melindungi sumber daya manusia generasi yang akan datang akibat dampak negatif merkuri.
3. Meningkatnya pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang risiko dan dampak merkuri terhadap kesehatan.
4. Meningkatnya kapasitas sumber daya dan fasilitas pelayanan kesehatan dan laboratorium melalui sistem pertukaran informasi.
5. Mengambil langkah-langkah untuk mengurangi bahkan menghapuskan penggunaan merkuri dan senyawa merkuri yang berasal dari proses pengolahan emas.

6. Mengurangi emisi dan lepasan merkuri ke lingkungan hidup serta mencegah terjadinya kerusakan dan potensi pencemaran lingkungan hidup.
7. Menyusun strategi untuk mengidentifikasi lahan terkontaminasi merkuri atau senyawa merkuri
8. Melakukan upaya pemulihan kesehatan masyarakat terdampak dan pemulihan lahan terkontaminasi merkuri.

4. Implikasi terhadap Beban Keuangan Negara

Berdasarkan data Direktorat Teknik dan Lingkungan Mineral dan Batubara kementerian ESDM tahun 2017, kerugian negara akibat PESK yang menggunakan merkuri dengan asumsi produksi PESK sebanyak 80 Ton emas/tahun, negara akan kehilangan royalti kurang lebih sebesar Rp 157 M pertahun, jumlah tersebut belum termasuk pajak. Apabila konvensi minamata mengenai merkuri disahkan maka dapat mendorong penyelematan royalti tersebut.

Dalam hal pemulihan lahan terkontaminasi merkuri, estimasi biaya pemulihan sebesar Rp 12 juta/ton. Sehingga dengan besarnya jumlah dan wilayah PESK yang menggunakan merkuri saat ini, maka kerugian yang ditimbulkan sangat besar terhadap pemulihan lahan tersebut. Dengan pengesahan konvensi minamata mengenai Merkuri maka akan meminimalisir lahan terkontaminasi merkuri.

Dengan pengesahan ini terdapat iuran wajib dan iuran sukarela yang akan disediakan oleh Negara pihak termasuk indonesia dalam Konvensi Minamata mengenai

Merkuri. Besaran iuran tersebut akan dibahas dalam pertemuan *Conference of The Parties* yang pertama (COP-1). Sehingga, untuk menentukan besaran biaya iuran wajib dan sukarela belum dapat ditentukan. Sebagai referensi biaya, dalam Konvensi Rotterdam yang juga merupakan bagian UNEP seperti halnya dengan Konvensi Minamata mengenai Merkuri biaya wajib yang dikeluarkan oleh Indonesia sebesar USD 11.218 per tahun.

Beberapa bantuan program dan pendanaan untuk pengelolaan merkuri yang diterima oleh Pemerintah Indonesia dalam kurun waktu tahun 2016-2020 adalah sebagai berikut:

a. *Training workshop* alih teknologi pengolahan emas tanpa merkuri di Pacitan, 20-22 Juli 2016 dari UNITAR USD 20,000.
b. *Integrated Sound Management of Mercury in Indonesia's Artisanal and Small-scale Gold Mining (ASGM) / ISMIA* yang dilaksanakan bersama KLHK dengan BPPT dari GEF sebesar USD 6,720,000.
c. *Project Development of Minamata Initial Assessment and Updating of National Action Plan for Artisanal and Small Scale Gold Mining in Indonesia*, Juni 2017-Juni 2020, dari GEF sebesar USD 700,000.
d. *Project Sustainable Development of the Artisanal Small-scale Gold Mining (ASGM) in Indonesia* dari Pemerintah Kanada sebesar 8,524,487 Dollar Kanada.

Sedangkan di tingkat nasional beberapa program dan kegiatan sudah diinisiasi oleh beberapa Kementerian dan Lembaga yaitu: penyusunan pedoman-pedoman teknis, *Focus Group Discussion*, pertemuan konsinyasi, survey lapangan; penelitian dan pengembangan teknologi alternatif pengolahan emas berbasis non merkuri dan pengelolaan limbahnya; pembangunan fasilitas laboratorium dan workshop; dll. Adapun alokasi anggaran selama periode tahun 2012-2017 sebesar:

Tabel 4. Alokasi Anggaran

NO	KEMENTERIAN/LEMBAGA	TOTAL ANGGARAN (Rp)
1	Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan	4.303.500.000
2	Kementerian Perindustrian	1.952.107.000
3	Kementerian ESDM	1.097.647.240
4	Kemenko Kemaritiman	1.625.000.000
5	BPPT	8.697.381.000

Berdasarkan data diatas dapat dilihat bahwa biaya untuk penanganan merkuri telah dianggarkan namun masih perlu ditingkatkan. Dengan pengesahan Konvensi Minamata diharapkan penanganan merkuri menjadi program prioritas bagi Kementerian dan Lembaga.

5. Konsekuensi Pengesahan

Secara teoritis dan praktis pengesahan Konvensi Minamata mengenai merkuri akan memberikan konsekuensi bagi Indonesia, sebagai berikut:

a. Mengevaluasi dan mengembangkan kebijakan pengendalian (pencegahan,penanggulangan dan pemulihan) merkuri di Indonesia.;
b. Memperkuat pengaturan dan pengawasan pengelolaan Limbah yang mengandung merkuri;
c. Melakukan penegakan hukum dan pengawasan terhadap pelaksanaan peraturan dan kebijakan terkait merkuri;
d. Memperkuat kelembagaan dan peningkatan koordinasi dengan lembaga terkait;
e. Berkontribusi dalam penyediaan pendanaan sesuai dengan kemampuan nasional untuk menjalankan kewajiban dalam konvensi;
f. Membuka informasi kepada publik tingkat nasional, regional dan multilateral terkait dengan kondisi nasional dalam pengelolaan merkuri.

BAB III
EVALUASI DAN ANALISIS PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN TERKAIT

Berikut beberapa peraturan perundang-undangan yang terkait dengan pengesahan Konvensi Minamata mengenai Merkuri, yaitu:

1. **Undang-Undang Nomor 17 Tahun 1985 tentang Pengesahan Konvensi PBB mengenai Hukum Laut (*United Nations Convention on the Law of the Sea*)**[50]

   Undang-Undang ini terdiri dari 2 (dua) pasal yang berisi tentang disahkannya *United Nations Convention on the Law of the Sea* (selanjutnya disebut UNCLOS) sebagai bentuk upaya Pemerintah Republik Indonesia untuk mengatur kedaulatan wilayah perairan Indonesia sebagai negara kepulauan dan pemanfaatan zona-zona maritim yang diadopsi oleh masyarakat internasional.

   Terkait pemanfaatan zona-zona maritim, UNCLOS mengatur secara tegas mengenai kewajiban Negara pantai untuk melindungi dan melestarikan lingkungan hidup sebagaimana diatur dalam Pasal 192 yang berbunyi:

   "*States have the obligation to protect and preserve the marine environment*"

   Kewajiban ini dijabarkan secara tegas dalam Pasal 194 yang mewajibkan Negara para pihak dari UNCLOS mengambil langkah-langkah untuk mencegah, mengurangi, dan mengendalikan pencemaran lingkungan laut. Langkah-langkah tersebut diambil baik secara sendiri atau bersama-

[50] Indonesia, *Undang-Undang tentang Pengesahan Konvensi PBB mengenai Hukum Laut (United Nations Convention on the Law of the Sea*), Undang-Undang Nomor 17 Tahun 1985, Lembaran Negara Tahun 1985 Nomor 76,

sama dengan Negara lain, sepanjang langkah tersebut sesuai dengan ketentuan yang diatur dalam UNCLOS. Selain itu, Negara pihak dari UNCLOS berkewajiban untuk mengambil langkah-langkah yang dianggap perlu untuk menjamin kegiatan-kegiatan yang dilakukan di dalam wilayah yurisdiksinya atau mengendalikan kegiatan tersebut sehingga tidak menimbulkan kerugian kepada Negara lain dan lingkungannya dan agar pencemaran yang disebabkan oleh kejadian atau kegiatan di bawah yurisdiksinya atau pengawasannya tidak menyebar di luar wilayah yurisdiksi Negara tersebut. Adapun Pasal 194 ayat (1), ayat (2) dan ayat (3) UNCLOS secara lengkap menyebutkan sbb :

(1) *States shall take, individually or jointly as appropriate, all measures consistent with this Convention that are necessary to prevent, reduce and control pollution of the marine environment from any source, using for this purpose the best practicable means at their disposal and in accordance with their capabilities, and the shall endeavour to harmonize their policies in this connection.*

(2) *States shall take all measures necessary to ensure that activities under their jurisdiction or control are co sonducted as not to cause damage by pollution to other States and their environment, and that pollution arising from incidents or activities under their jurisdiction or control does not spread beyond the areas where they exercise sovereign rights in accordance with this Convention.*

(3) *The measures taken pursuant to this Part shall deal with all sources of pollution of the marine environment. These measures shall include, inter alia, those designed to minimize to the fullest possible extent, (a) The release of toxic, harmful or noxious substances, especially those which are persistent, from land-based sources, from or through the atmosphere or by dumping;*

Selanjutnya, Pasal 195 secara tegas mengatur bahwa dalam rangka mencegah, mengurangi dan mengendalikan pencemaran lingkungan laut, setiap Negara tidak

diperkenankan untuk memindahkan, baik secara langsung maupun tidak langsung, kerusakan atau bahaya dari satu wilayah ke wilayah lain atau mengubah bentuk pencemaran ke bentuk pencemaran lainnya. Secara lengkap, Pasal 195 menyatakan:

> "*in taking measures to prevent, reduce and control pollution of the marine environment, States shall act so as not to transfer, directly or indirectly, damage or hazards from one area to another or transform one type of pollution into another.''*

Sehingga berdasarkan ketentuan Pasal tersebut, maka Indonesia sebagai Negara yang telah mengesahkan UNCLOS ke dalam peraturan perundang-undangan nasionalnya memiliki kewajiban internasional untuk melindungi dan melestarikan lingkungan laut. Terkait dengan Konvensi Minamata mengenai Merkuri maka pengedaran merkuri pencemaran lingkungan laut perlu diperhatikan, khususnya Indonesia sebagai negara kelautan.

2. Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen[51]

Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen bertujuan meningkatkan kualitas barang dan/atau jasa yang menjamin kelangsungan usaha produksi barang dan/atau jasa, kesehatan, kenyamanan, keamanan, dan keselamatan konsumen.[52] Secara tegas dalam penjelasan, menyatakan bahwa perlindungan konsumen di bidang lingkungan hidup tidak diatur dalam Undang-Undang

[51] Indonesia, Undang-Undang tentang Perlindungan Konsumen, Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 42, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3821.

[52] Pasal 3 huruf (f) Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen

ini karena hal tersebut telah diatur dalam Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup mengenai kewajiban setiap orang untuk memelihara kelestarian fungsi lingkungan hidup serta mencegah dan menanggulangi pencemaran dan perusakan lingkungan hidup.

Konsumen, sesuai dengan Pasal 4 Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen, di antaranya, memiliki hak atas kenyamanan, keamanan dan keselamatan dalam mengkonsumsi barang dan/atau jasa dan mendapatkan kompensasi, ganti rugi dan/atau penggantian, apabila barang dan/atau jasa yang diterima tidak sesuai dengan perjanjian atau tidak sebagaimana mestinya.

Dalam hal tidak terpenuhinya hak konsumen, maka Pasal 7 Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen mengatur mengenai kewajiban pelaku usaha di antaranya, menjamin mutu barang dan/atau jasa yang diproduksi dan/atau diperdagangkan berdasarkan ketentuan standar mutu yang berlaku serta berkewajiban memberikan kompensasi, ganti rugi dan/atau penggantian atas kerugian akibat penggunaan, pemakaian dan pemanfaatan barang dan/atau jasa yang diperdagangkan atau tidak sesuai dengan perjanjian.

3. Undang-Undang Nomor 37 Tahun 1999 tentang Hubungan Luar Negeri[53]

Hubungan Luar Negeri Indonesia menurut Pasal 2 Undang-Undang Nomor 37 Tahun 1999 tentang Hubungan Luar Negeri, mengamanatkan bahwa hubungan luar negeri dan politik luar negeri didasarkan pada Pancasila, UUD NRI Tahun 1945, dan Garis-garis Besar Haluan Negara. Penyelenggaraan hubungan luar negeri dan pelaksanaan politik luar negeri Indonesia memerlukan ketentuan-ketentuan yang secara jelas mengatur segala aspek yang menyangkut saran dan mekanisme pelaksanaan dari hubungan luar negeri yang diwujudkan dalam perjanjian kerja sama.

Dalam hal melaksanakan hubungan luar negeri, politik luar negeri Indonesia menganut prinsip bebas aktif yang diabadikan untuk kepentingan nasional, didasarkan pada Pancasila, UUDNRI Tahun 1945. Prinsip bebas aktif diatur dalam Pasal 3 Undang-Undang Nomor 37 Tahun 1999 tentang Hubungan Luar Negeri yang menyatakan bahwa Politik Luar Negeri menganut prinsip bebas aktif yang diabadikan untuk kepentingan nasional.

Kewenangan penyelenggaraan hubungan luar negeri dan pelaksanaan politik luar negeri Pemerintah Republik Indonesia berada di tangan Presiden. Dalam hal menyatakan perang, membuat perdamaian, dan perjanjian dengan negara lain diperlukan persetujuan Dewan Perwakilan Rakyat. Kewenangan Presiden tersebut diatur dalam Pasal 6 ayat (1)

---

[53] Indonesia, *Undang-Undang tentang Hubungan Luar Negeri*, Undang-Undang Nomor 37 Tahun 1999, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 156, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3882.

dan ayat (2) Undang-Undang Nomor 37 Tahun 1999 tentang Hubungan Luar Negeri bahwa:

(1) Kewenangan penyelenggaraan Hubungan Luar Negeri dan pelaksanaan Politik Luar Negeri Pemerintah Republik Indonesia berada di tangan Presiden. Sedangkan dalam hal menyatakan perang, membuat perdamaian, dan perjanjian dengan negara lain diperlukan persetujuan Dewan Perwakilan Rakyat.

(2) Presiden dapat melimpahkan kewenangan penyelenggaraan Hubungan Luar Negeri Dan Politik Luar Negeri sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) kepada Menteri.

Berdasarkan kewenangan tersebut, Presiden memberikan Surat Kuasa (*Full Powers*) kepada Menteri Lingkungan Hidup, Balthasar Kambuaya untuk menandatangani Pengesahan Minamata *Convention on Mercury* (Konvensi Minamata mengenai Merkuri) yang telah ditandatangani disahkan di Kumamoto, Jepang pada tanggal 10 Oktober 2013.

Berkaitan kewenangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 ayat (2), lebih lanjut dinyatakan dalam Pasal 7 ayat (1) bahwa: Presiden dapat menunjuk pejabat negara selain Menteri Luar Negeri, pejabat pemerintah, atau orang lain untuk menyelenggarakan Hubungan Luar Negeri di bidang tertentu.

Selanjutnya dalam Pasal 14 dinyatakan bahwa: Pejabat lembaga pemerintah, baik departemen maupun nondepartemen, yang akan menandatangani perjanjian internasional yang dibuat antara Pemerintah Republik

Indonesia dengan Pemerintah negara lain, organisasi internasional, atau subyek hukum internasional lainnya, harus mendapat surat kuasa Menteri (Luar Negeri). Terkait dengan hal tersebut Menteri Lingkungan Hidup, Balthasar Kambuaya telah mendapatkan Surat Kuasa (*Full Powers*) untuk menandatangani Minamata *Covention on Mercury* (Konvensi Minamata mengenai Merkuri).

4. Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2000 tentang Perjanjian Internasional[54]

Perjanjian Internasional adalah perjanjian, dalam bentuk dan nama tertentu, yang diatur dalam hukum internasional yang dibuat secara tertulis serta menimbulkan hak dan kewajiban di bidang hukum publik, sebagaimana diatur dalam Pasal 1 angka 1 Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2000 tentang Perjanjian Internasional. Perjanjian Internasional mengatur dan menjamin kepastian hukum atas setiap aspek pembuatan dan pengesahan perjanjian internasional.

Pasal 4 ayat (1) Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2000 tentang Perjanjian Internasional disebutkan bahwa Pemerintah Republik Indonesia membuat perjanjian internasional dengan satu negara atau lebih, organisasi internasional, atau subjek hukum internasional lain berdasarkan kesepakatan, dan para pihak berkewajiban untuk melaksanakan perjanjian tersebut dengan itikad baik.

---

[54] Indonesia, *Undang-Undang tentang Perjanjian Internasional*, Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2000, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2000 Nomor 185, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4012.

Selanjutnya diatur pada ayat (2), dalam pembuatan perjanjian internasional, Pemerintah Republik Indonesia berpedoman pada kepentingan nasional dan berdasarkan prinsip-prinsip persamaan kedudukan, saling menguntungkan, dan memperhatikan, baik hukum nasional maupun hukum internasional. Ini menunjukkan Indonesia sebagai bagian dari masyarakat Internasional yang dalam pergaulannya sudah tentu akan saling membutuhkan satu sama lain. Pergaulan internasional ini diaplikasikan melalui kerja sama dengan negara lain baik secara bilateral maupun multilateral untuk mencapai kesepakatan bersama dengan prinsip persamaan dan saling menguntungkan berdasarkan hukum internasional namun tetap berpedoman pada kepentingan nasional serta memperhatikan hukum nasional negara sendiri.

Terkait dengan pengesahan perjanjian internasional yang dilakukan oleh Pemerintah Republik Indonesia berdasarkan Pasal 9 ayat (1) Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2000 tentang Perjanjian Internasional akan dilakukan jika pengesahan tersebut merupakan salah satu syarat yang ditentukan dalam perjanjian internasional tersebut. Menurut Pasal 30 ayat (1) *Minamata Convention on Mercury* (Konvensi Minamata mengenai Merkuri) memberikan syarat agar Konvensi ini harus diratifikasi, diterima, atau disetujui oleh Negara maupun organisasi persekutuan ekonomi regional. Pengesahan perjanjian internasional dapat dilakukan dengan undang-undang atau keputusan presiden sebagaimana tercantum dalam Pasal 9 ayat (2) Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2000 tentang Perjanjian Internasional. Berdasarkan Pasal 10 Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2000 tentang

Perjanjian Internasional, pengesahan perjanjian internasional dilakukan dengan undang-undang apabila berkenaan dengan:

a. masalah politik, perdamaian, pertahanan, dan keamanan negara;
b. perubahan wilayah atau penetapan batas wilayah negara Republik Indonesia;
c. kedaulatan atau hak berdaulat negara;
d. hak asasi manusia dan lingkungan hidup;
e. pembentukan kaidah hukum baru;
f. pinjaman dan/atau hibah luar negeri.

Oleh karena itu, Oleh karena itu, berdasarkan ketentuan Pasal 10 huruf d tersebut maka Pengesahan *Minamata Convention on Mercury* (Konvensi Minamata mengenai Merkuri), harus dilakukan dengan Undang-Undang.

5. Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara[55]

Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara mengatur bahwa segala kegiatan yang dilaksanakan, salah satunya dalam rangka pengelolaan mineral yang meliputi penambangan, pengolahan, dan pemurnian adalah merupakan bagian dari kegiatan pertambangan.

[55] Indonesia, *Undang-Undang tentang Pertambangan Mineral dan Batubara*, Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 4, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4959.

Pasal 66 UU No. 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara mengelompokkan kegiatan pertambangan rakyat menjadi a). Pertambangan mineral logam; b). Pertambangan mineral bukan logam; c). Pertambangan mineral batuan, dan/atau d). Pertambangan batubara, dimana pertambangan emas masuk ke dalam kegiatan pertambangan mineral logam.

Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara mengatur mengenai pertambangan mineral yang diantaranya berupa pertambangan kumpulan mineral yang berupa batuan yang merupakan senyawa anorganik yang terbentuk di alam, memiliki sifat fisik dan kimia tertentu serta susunan Kristal teratur atau gabungannya yangmembentuk batuan, baik dalam bentuk lepas atau padu. Sehingga dengan adanya aturan mengenai batuan mineral tersebut menggantikan pengaturan terkait pertambangan rakyat dengan golongan a, b, dan c yang diatur dalam Undang-Undang Nomor 11 Tahun 1967 tentang Ketentuan Ketentuan Pokok Pertambangan.

Berdasarkan lampiran cc UU No. 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah pembagian urusan pemerintahan bidang energy dan sumber daya mineral untuk sub urusan mineral dan batubara, penetapan wilayah pertambangan sebagai bagian dari rencana tata ruang wilayah nasional yang terdiri atas wilayah usaha pertambangan, wilayah pertambangan rakyat, dan wilayah pencadangan Negara serta wilayah usaha pertambangan khusus menjadi kewenangan Pemerintah Pusat.

UU Minerba menegaskan bahwa setiap IPR memiliki kewajiban mematuhi peraturan perundang – undangan di bidang keselamatan dan kesehatan kerja pertambangan, pengelolaan lingkungan, dan memenuhi standar yang berlaku serta mengelola lingkungan hidup bersama dengan pemerintah daerah.[56]

Peraturan teknis dari Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2010 tentang Pelaksanaan Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara.

Komoditas pertambangan menurut Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2010 tentang Pelaksanaan Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara dikategorikan menjadi lima bagian, dimana salah satunya adalah mineral logam yang didalamnya termasuk emas. Mengenai persyaratan pelaksanaan kegiatan usaha Pertambangan Mineral dan Batubara, dimana dalam Pasal 4 disebutkan bahwa untuk mendapatkan izin pertambangan rakyat (selanjutnya disebut IPR) membutuhkan kelengkapan persyaratan lingkungan, tetapi PP No. 23 Tahun 2010 tidak mengatur lebih lanjut terkait persyaratan tersebut.

Pasal 96 PP No. 23 Tahun 2010 mengatur kewajiban peningkatan nilai tambah mineral logam yang dilaksanakan melalui pengolahan logam dan pemurnian logam selanjutnya diatur dalam Peraturan Menteri ESDM No. 5 Tahun 2017 tentang Peningkatan Nilai Tambah Mineral Melalui Kegiatan Pengolahan dan Pemurnian Mineral di Dalam Negeri.

[56] Pasal 70 UU Minerba

Konvensi Minamata mengenai Merkuri Pasal 7 mengatur bahwa masing-masing pihak yang memiliki penambangan dan pemrosesan emas rakyat dan berskala kecil dalam wilayahnya harus mengambil langkah untuk mengurangi, dan jika bisa, mengurangi, atau menghilangkan penggunaan merkuri dan senyawa merkuri, serta emisi dan lepasan merkuri dan senyawa merkuri dari pemrosesan mineral logam emas. Dengan disahkannya Konvensi Minamata mengenai Merkuri maka perlu dilakukan pengaturan lebih lanjut mengenai tambang rakyat khususnya dalam hal mengendalikan atau menghapus penggunaan merkuri termasuk emisi dan lepasan merkuri.

6. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Pengelolaan dan Perlindungan Lingkungan[57]

Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Pengelolaan dan Perlindungan Lingkungan Hidup (–Undang-Undang No. 32 Tahun 2009) memiliki tujuan, sebagaimana diatur dalam Pasal 3 adalah sebagai berikut:

a. Melindungi wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia dari pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup.
b. Menjamin keselamatan, kesehatan, dan kehidupan manusia.
c. Menjamin kelangsungan kehidupan mahluk hidup dan kelestarian ekosistem.
d. Menjaga kelestarian fungsi lingkungan hidup.

[57] Indonesia, *Undang-Undang tentang Pengelolaan dan Perlindungan Lingkungan*, Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009, Lembaran Negara Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059

e. Mencapai keserasian, keselarasan, dan keseimbangan lingkungan hidup.
f. Menjamin terpenuhinya keadilan generasi masa kini dan generasi masa depan.
g. Menjamin pemenuhan dan perlindungan hak atas lingkungan hidup sebagai bagian dari hak asasi manusia.
h. Mengendalikan pemanfaatan sumber daya alam secara bijaksana.
i. Mewujudkan pembangunan berkelanjutan.
j. Mengantisipasi isu lingkungan global.

Untuk mencapai tujuan tersebut, dalam Pasal 1 angka 14 dan 16 disebutkan pencemaran adalah masuk atau dimasukkannya mahluk hidup, zat, energi, dan/atau komponen lain ke dalam lingkungan hidup oleh kegiatan manusia sehingga melampaui baku mutu lingkungan hidup yang telah ditetapkan, sedangkan kerusakan lingkungan hidup adalah perubahan langsung dan/atau tidak langsung terhadap sifat fisik, kimia dan/atau hayati lingkungan hidup yang melampaui kriteria baku kerusakan lingkungan hidup.

Selain itu, dalam Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 definisi limbah, adalah sisa suatu usaha dan/atau kegiatan,[58] dan Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) yang merupakan energi, dan/atau komponen lain yang karena sifat, konsentrasi, dan/atau jumlahnya, baik secara langsung maupun tidak langsung, dapat mencemarkan dan/atau merusak lingkungan hidup, dan/atau membahayakan

[58] Pasal 1 Ayat 20 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Pengelolaan dan Perlindungan Lingkungan Hidup

lingkungan hidup, kesehatan, serta kelangsung hidup manusia dan mahluk hidup lainnya,[59] merupakan komponen yang dapat mencemari atau merusak lingkungan hidup.

Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tidak mengatur secara spesifik mengenai merkuri, tetapi apabila merujuk kepada Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun, dan Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Pengelolaan dan Perlindungan Lingkungan Hidup tidak mengatur secara spesifik mengenai merkuri, tetapi apabila merujuk kepada Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun, merkuri dikategorikan sebagai salah satu B3 yang penggunaannya terbatas, maka akan relevan dengan ketentuan yang diatur dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009.

Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun menyebutkan limbah adalah sisa suatu usaha dan/atau kegiatan yang kemudian lebih lanjut diatur mengenai limbah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun sebagai 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 dan/atau dapat

[59] Pssal 1 Ayat 21 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Pengelolaan dan Perlindungan Lingkungan Hidup

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

Limbah B3 harus dikelola melalui rangkaian kegiatan yang mencakuppengurangan, penyimpanan, pengumpulan, pengangkutan, pemanfaatan, pengolahan, penimbunan, dan dumping (pembuangan) limbah B3. Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun ditujukan untuk mencegah dan menanggulangi pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup yang diakibatkan oleh limbah B3 serta melakukan pemulihan kualitas lingkungan yang tecemar sesuai fungsinya. Untuk tercapainya tujuan tersebut maka Pasal 3 menyebutkan bahwa setiap orang menghasilkan limbah B3 wajib melakukan pengelolaan limbah B3 yang dihasilkannya.

Dalam Tabel 1 Lampiran I dari Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) disebutkan bahwa Limbah dan/atau buangan produk yang terkontaminasi dan/atau mengandung merkuri (Hg) adalah limbah yang merupakan limbah B3 dari sumber tidak spesifik dengan kategori bahaya 1 yang harus dikelola.

Dalam Tabel 2 Lampiran I dari Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) disebutkan bahwa Merkuri (Kode limbah: A2268) termasuk limbah B3 dari B3 kedaluwarsa, B3 yang tumpah, B3 yang tidak memenuhi spesifikasi produk yang akan dibuang, dan bekas kemasan B3 yang harus dikelola.

Selain itu berdasarkan Tabel 3 Lampiran I, daftar limbah yang harus dikelola merupakan limbah B3 dari sumber

spesifik umum dari kegiatan produksi soda kostik dengan metode sel merkuri, produksi klorin dengan metode elektrolisis proses sel merkuri, serta peralatan medis mengandung logam berat merkuri yang berasal dari Rumah sakit dan fasilitas pelayanan kesehatan.

Selain itu limbah merkuri dapat pula diidentifikasi dengan menemukan karakteristik sifat racun dari limbah tersebut. Dalam penjelasannnya, karakteristik beracun adalah limbah yang mengandung pencemar yang bersifat racun bagi manusia atau lingkungan yang dapat menyebabkan kematian atau sakit yang serius apabila masuk kedalam tubuh melalui pernafasan, kulit atau mulut. Selain itu, sifat racun dapat ditentukan dengan menggunakan baku mutu konsentrasi *toxicity characteristic leaching procedure* antara pencemar organik dan pencemar anorganik dimana dalam Lampiran III nya menyebutkan salah satunya adalah merkuri.

Terkait Pengelolaan B3 serta limbah B3, Pasal 58 ayat (1) Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 menyebutkan sebagai berikut, setiap orang yang memasukkan ke dalam wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia, menghasilkan, mengangkut, mengedarkan, menyimpan, memanfaatkan, membuang, mengolah, dan/atau menimbun B3 wajib melakukan pengelolaan B3, pengaturan ini hanya mengatur mengenai impor B3 tetapi belum mengatur mengenai ekspor B3 sehingga menyebabkan kekosongan hukum dalam Undang- Undang ini.

Pasal 59 Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 terkait pengelolaan limbah B3 menyebutkan bahwa setiap orang yang dalam berkegiatan menghasilkan limbah B3 wajib

melakukan pengelolaan limbah B3 tersebut yang dapat diserahkan kepada pihak lain. Hal ini terkait pula dengan Pasal 60 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Pengelolaan dan Perlindungan Lingkungan Hidup yang menegaskan bahwa setiap orang tidak diperkenankan untuk melakukan pembuangan limbah dan/atau ke media lingkungan hidup tanpa izin.

Setiap orang memiliki hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat sebagai bagian dari hak asasi manusia[60] tetapi hak tersebut juga melekat kewajiban atas setiap orang untuk memelihara kelestarian fungsi lingkungan hidup serta mengendalikan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup[61]. Selain itu, Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 juga mengatur mengenai larangan kepada setiap orang untuk melakukan perbuatan yang mengakibatkan pencemaran dan/atau perusakan lingkungan hidup[62] dan membuang B3 dan limbah B3 ke media lingkungan hidup.[63]

Pengaturan lebih lanjut dari Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 adalah Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun. Pasal 3 Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun, mengecualikan pengelolaan B3 yang termasuk kedalam bahan radioaktif, bahan peledak, hasil produksi tambang serta minyak dan gas bumi dan hasil olahannya, makanan dan minuman serta

---

[60] Pasal 65 ayat (1) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Pengelolaan dan Perlindungan Lingkungan Hidup

[61] Pasal 66 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Pengelolaan dan Perlindungan Lingkungan Hidup

[62] Pasal 69 ayat (1) huruf (a) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Pengelolaan dan Perlindungan Lingkungan Hidup

[63] Pasal 69 ayat (1) huruf (f) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Pengelolaan dan Perlindungan Lingkungan Hidup

bahan tambahan makanan lainnya, perbekalan kesehatan rumah tangga dan kosmetik, bahan sediaan farmasi, narkotika, psikotropika, dan prekursor serta zat adiktif lainnya, senjata kimia dan senjata biologi. PP PB3 memiliki tujuan untuk mencegah dan atau mengurangi resiko dampak B3 terhadap lingkungan hidup, kesehatan manusia dan mahluk hidup lainnya.

Pasal 5 Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun membagi klasifikasi B3 di antaranya sebagai amat sangat beracun, beracun, berbahaya serta berbahaya bagi lingkungan. Klasifikasi tersebut diatas, dibagi lagi dengan B3 yang dapat dipergunakan, dilarang dipergunakan dan yang terbatas dipergunakan. Merkuri dikategorikan sebagai B3 yang terbatas penggunaannya apabila merujuk pada Lampiran II Tabel 2 angka (10), yaitu senyawa merkuri , termasuk, anorganik merkuri, alkyl merkuri, alkyloxyalkyl merkuri dan acryl merkuri, dan angka (21) yang menyebutkan merkuri atau air raksa.

Berbeda dengan Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 yang belum mengatur Ekspor B3. Dalam pasal 7 ayat (1) Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun mengatur bahwa Setiap orang yang melakukan kegiatan ekspor B3 yang terbatas dipergunakan, wajib menyampaikan notifikasi ke otoritas negara tujuan ekspor, otoritas negara transit dan instansi yang bertanggung jawab. Kemudian dilnjutkan pada ayat (2) diatur ekspor B3 hanya dapat dilaksanakan setelah adanya persetujuan dari otoritas negara tujuan ekspor, otoritas negara transit dan instansi yang bertanggung jawab.

Adapun ayat (3) mengatur bahwa persetujuan dari instansi yang bertanggung jawab merupakan dasar untuk penerbitan atau penolakan izin ekspor dari instansi yang berwenang di bidang perdagangan.

Sebagai B3 yang terbatas penggunaannya, pergerakan merkuri tunduk pada ketentuan Pasal 8 Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun yang menegaskan bahwa setiap kegiatan impor B3 yang terbatas dipergunakan wajib mengikuti prosedur notifikasi yang disampaikan oleh otoritas Negara pengekspor kepada instansi yang bertanggung jawab yang akan memberikan jawaban dalam waktu selambat-lambatnya 30 (tiga puluh) hari kerja sejak tanggal diterimanya permohonan notifikasi.

Pasal 13 Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun mengatur mengenai pengangkutannya masih diperkenankan sepanjang menggunakan sarana pengangkutan yang laik operasi serta sesuai dengan tata cara pengangkutan sebagaimana diatur dalam Undang-Undang terkait[64], dan pengemasannya B3 tersebut harus sesuai dengan klasifikasinya.[65]

Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun masih memperbolehkan penyimpanan B3, secara spesifik merkuri, sepanjang memenuhi persyaratan terkait lokasi dan

[64] Pasal 13 Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun

[65] Pasal 14 Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun

konstruksi bangunan serta sistem tanggap darurat dan prosedur penanganan B3.[66]

Selain itu pengaturan mengeni pengolaan B3 terdapat Keputusan Presiden No. 61 Tahun 1993 tentang Pengesahan *Basel Convention on Control of Transboundary Movement of Hazardous Waste and Their Disposal* (Konvensi Basel).[67] Setiap negara pihak peratifikasi Konvensi Basel diwajibkan untuk melakukan serangkaian kegiatan pengelolaan limbah B3 dan limbah lainnya, seperti:

a. mengoptimalkan upaya minimisasi timbulan limbah B3 dan limbah lainnya.
b. memastikan ketersediaan fasilitas pembuangan limbah B3 dan limbah lainnya sebagai bagian dari perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.
c. Membatasi perpindahan lintas batas limbah B3 dan limbah lainnya melalui pengelolaan limbah yang ramah lingkungan. Melarang ekspor limbah B3 dan limbah lainnya ke negara tujuan yang telah melarang impor limbah B3.

Peningkatan kesadaran masyarakat merupakan salah satu pembahasan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun dimana pemerintah daerah *dapat* meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap potensi dampak yang timbul sebagai akibat kegiatan pengelolaan B3 terhadap lingkungan

---

[66] Pasal 18 Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun

[67] Indonesia, *Keputusan Presiden Nomor 61 Tahun 1993 tentang Pengesahan Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and Their Disposal* (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1993 Nomor 62)

hidup, kesehatan manusia dan mahluk hidup lainnya[68] yang dibebankan kepada pihak-pihak yang melakukan kegiatan pengelolaan B3.[69]

Konvensi Minamata mengenai Merkuri juga telah mengatur mengenai limbah merkuri, berupa tindakan-tindakan mengenai penyimpanan sementara merkuri yang ramah lingkungan, mengenai limbah merkuri, serta mengenai lokasi-lokasi yang telah terkontaminasi. Dengan pengesahan Konvensi ini maka perlu dilakukan sinkronisasi dalam melakukan tindakan terhadap limbah merkuri.

7. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan[70]

Kesehatan diartikan sebagai keadaan sehat, baik secara fisik, mental, spiritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomis[71] melalui lingkungan yang sehat[72] dan dengan meletakkan kewajiban bagi setiap orang untuk mewujudkan kesehatan masyarakat termasuk penghormatan terhadap orang lain untuk mendapatkan lingkungan yang sehat, baik fisik, biologi maupun sosial.[73]

Salah satu faktor pendukung untuk mencapai masyarakat yang sehat adalah dengan melakukan pengamanan dan penggunaan sediaan farmasi dan alat

---

[68] Pasal 32 Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun

[69] Pasal 33 Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun

[70] Indonesia, *Undang-Undang tentang Kesehatan*, Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 144, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5063.

[71] Pasal 1 ayat (1) Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan

[72] Pasal 6 Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan

[73] Pasal 10 Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan

kesehatan yang aman[74] yang dilakukan oleh pemerintah dalam pengaturan, pengendalian, pengawasaan pengadaan, penyimpanan, dan peredarannya.[75] Alat kesehatan sendiri diterjemahkan oleh Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan sebagai instrumen, *apparatus*, mesin dan/atau implan yang tidak mengandung obat yang digunakan untuk mendiagnosis kesehatan pada manusia.[76]

Salah satu bentuk pencapaian tujuan untuk mencapai derajat kesehatan adalah melalui kesehatan lingkungan, diantaranya lingkungan kerja dan tempat dan/atau fasilitas umum, yang sehat, baik fisik, kimia, biologi, maupun sosial, dan hal tersebut dijamin oleh pemerintah, yang bebas dari unsur yang menimbulkan ganggungan kesehatan antara lain limbah cair, limbah padat, sampah yang tidak diproses sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan pemerintah, zat kimia yang berbahaya dan air yang tercemar.[77]

Pengaturan teknis dari Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan diatur dalam Pasal 46 Peraturan Pemerintah RI Nomor 72 Tahun 1998 tentang Pengamanan Sediaan Farmasi dan Alat Kesehatan menyatakan bahwa pemusnahan sediaan farmasi dan alat kesehatan harus dilakukan dengan memperhatikan dampaknya terhadap kesehatan manusia dan lingkungan hidup. Hal tersebut dilakukan dengan tujuan untuk menghindari kerugian atau dampak kesehatan masyarakat dan perusakan lingkungan.

---

[74] Pasal 98 ayat (1) Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan

[75] Pasal 98 ayat (4) Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan

[76] Pasal 1 ayat (5) Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan

[77] Pasal 163 Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan

Dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1189 Tahun 2010 tentang Produksi Alat Kesehatan dan Perbekalan Kesehatan Rumah Tangga. Mengatur Alat kesehatan dalam Pasal 1 angka 1 adalah segala instrument, aparatus, mesin, dan/atau implant yang tidak mengandung obat yang digunakan untuk mencegah, mendiagnosis, menyembuhkan dan meringankan penyakit, merawat orang sakit, memulihkan kesehatan pada manusia, dan/atau membentuk struktur dan memperbaiki fungsi tubuh. Alat kesehatan lebih lanjut diatur dalam Pasal 2, bahwa selain alat kesehatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 angka 1, alat kesehatan dapat juga mengandung obat yang tidak mencapai kerja utama pada atau dalam tubuh manusia melalui proses farmakologi, imunologi, atau metabolisme tetapi dapat membantu fungsi yang diinginkan dari alat kesehatan dengan cara tersebut.[78]

Kemudian dalam Pasal 4 ayat (1) mengatur bahwa produk alat kesehatan dan perbekalan kesehatan rumah tangga, selanjutnya disebut PKRT, yang beredar harus memenuhi standar dan/atau persyaratan mutu, keamanan dan kemanfaatan dan hanya dapat dilakukan oleh perusahaan yang memiliki sertifikat produksi.[79]

Perusahaan yang dimaksud dalam Pasal 6 ayat (1) dalam hal memproduksi alat kesehatan/PKRT harus bertanggung jawab terhadap mutu, keamanan, dan kemanfaatan alat kesehatan/PKRT tersebut dan menjamin bahwa cara pembuatan hasil produksinya dilaksanakan dengan baik dan

[78] Pasal 2 Permenkes No. 1189 Tahun 2010
[79] Pasal 6 ayat (1) Permenkes No. 1189 Tahun 2010

tidak terjadi penurunan kualitas dan kinerja selama proses penyimpanan, penggunaan, dan transportasi.[80]

Terkait produksi alat kesehatan dan/atau PKRT, sebagaimana disebutkan dalam Pasal 16, harus menggunakan bahan baku yang memenuhi persyaratan mutu, keamanan dan kemanfaatan dan terkait dengan penggunaan zat radioaktif harus diproduksi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan mengenai izin pemakaian zat radioaktif.

Pemusnahan alat kesehatan dan/atau PKRT harus dilaksanakan dengan memperhatikan dampak terhadap kesehatan manusia serta upaya pelestarian lingkungan hidup.[81]

Instansi terkait yang ditunjuk, sebagaimana diatur dalam Pasal 44, wajib melakukan pembinaan untuk memuhi kebutuhan masyarakat terhadap alat kesehatan dan/atau PKRT yang memenuhi persyaratan mutu, keamanan dan kemanfaatan, serta melindungi masyarakat dari bahaya penggunaan yang tidak tepat dan menjamin terpenuhinya persyaratan mutu.[82]

Sedangkan menurut Peraturan Menteri Kesehatan No. 1190/MENKES/PER/VIII/2010 tentang Izin Edar Alat Kesehatan dan Perbekalan Kesehatan Rumah Tangga mengatur mengenai peredaran alat kesehatan dan/atau PKRT yang harus memenuhi standar dan/atau persyaratan mutu, keamanan dan pemanfaatan untuk menjamin pemeliharaan

---

[80] Pasal 9 Permenkes No. 1189 Tahun 2010

[81] Pasal 39 Permenkes No. 1189 Tahun 2010

[82] Pasal 45 Peraturan Menteri Kesehatan No. 1190/MENKES/PER/VIII/2010 tentang Izin Edar Alat Kesehatan dan Perbekalan Kesehatan Rumah Tangga

mutu alat kesehatan dan/atau PKRT.[83] Dalam pemenuhan kategori kemanan dan kemanfaatan alat kesehatan dan/atau PKRT diwajibkan untuk tidak mengandung bahan yang dilarang dan tidak melebihi batas kadar yang telah ditentukan sesuai peraturan dan/atau data klinis atau data lain yang diperlukan.[84]

Mengenai Kesehatan lingkungan yang dalam Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan. Kesehatan lingkungan adalah suatu bentuk upaya pencegahan penyakit dan/atau gangguan kesehatan dari faktor risiko lingkungan untuk mewujudkan kualitas lingkungan yang sehat baik dari aspek fisik, kimia, biologi maupun sosial.[85] Definisi ini dimaksudkan untuk mencapai tujuan dalam rangka memberikan kualitas lingkungan yang sehat, baik dari aspek fisik, kimia, maupun sosial yang memungkinkan setiap orang mencapai derajat kesehatan yang setinggi-tingginya.[86]

Terjaminnya lingkungan yang sehat merupakan tanggung jawab pemerintah dengan cara mengatur, membina, dan mengawasi penyelenggaraan kesehatan lingkungan dan memberdayakan dan mendorong peran aktif masyarakat dalam penyelenggaraan kesehatan lingkungan.[87] Pengaturan, pembinaan dan pengawasan penyelenggaraan kesehatan

---

[83] Pasal 4 Peraturan Menteri Kesehatan No. 1190/MENKES/PER/VIII/2010 tentang Izin Edar Alat Kesehatan dan Perbekalan Kesehatan Rumah Tangga

[84] Pasal 9 Peraturan Menteri Kesehatan No. 1190/MENKES/PER/VIII/2010 tentang Izin Edar Alat Kesehatan dan Perbekalan Kesehatan Rumah Tangga

[85] Pasal 1 ayat (1) Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan

[86] Pasal 2 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan

[87] Pasal 3 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan

Pemerintah memiliki kewenangan, di antaranya, untuk menetapkan kebijakan dan strategi nasional, menetapkan standar baku mutu dan persyaratan kesehatan, kebijakan nasional mitigasi dan adaptasi perubahan iklim, dan memfasilitasi kesehatan lingkungan.[88]

Lingkungan yang sehat, sebagaimana diatur dalam Pasal 7 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan, didasarkan pada pencapaian dan pemenuhan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan yang meliputi, diantaranya air, udara dan tanah.[89]

Standar baku mutu air di antaranya ditujukan untuk keperluan hygiene dan sanitasi yang terdiri dari unsur fisik, biologi, kimia dan radioaktif. Unsur radioaktif dalam standar baku mutu kimia berupa kadar maksimum yang diperbolehkan bagi derajat keasaman, besi, mangan dan kesadahan,[90] sedangkan yang dimaksudkan air yang sehat adalah yang bersifat aman dari kontaminasi.[91] Dalam hal media tanah, standar baku mutu unsur kimia adalah kadar maksimum yang diperbolehkan, salah satunya, merkuri (Hg)[92]

Upaya pelindungan kesehatan masyarakat dilakukan untuk mewujudkan lingkungan sehat yang bebas dari unsur yang menimbulkan gangguan kesehatan yang meliputi,

---

[88] Pasal 4 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan

[89] Pasal 8 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan

[90] Pasal 12 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan

[91] Pasal 13 huruf (b) Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan

[92] Pasal 19 ayat (3) huruf (f) Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan

diantaranya, sampah yang diproses tidak sesuai dengan persyaratan, zat kimia yang berbahaya dan pestisida.[93] Dengan Pengesahan Konvensi Minamata mengenai Merkuri dapat mendorong tindakan pemerintah yang lebih luas dan berkelanjutan.

Teknis pengaturan khusus mengenai Bahan Kosmetik diatur dalam Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia No. 18 Tahun 2015 tentang Persyaratan Teknis Bahan Kosmetika (Selanjutnya disebut Peraturan Kepala BPOM). Bahan kosmetika yang diperbolehkan adalah bahan kosmetika yang memenuhi persyaratan mutu yang diatur dalam Kodeks Kosmetika Indonesia atau standar lain sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan. Bahan kosmetika sendiri didefinisikan sebagai bahan atau campuran bahan yang berasal dari alam atau sintetik yang terbagi menjadi bahan pewarna, pengawet dan tabir surya.

Bahan pengawet didefinisikan sebagai bahan atau campuran bahan yang digunakan untuk mencegah kerusakan kosmetika yang disebabkan oleh mikroorganisme, sedangkan tabir surya didefinisikan sebagai bahan yang digunakan untuk melindungi kulit dari radiasi sinar ultra violet dengan cara menyerap, memancarkan, dan menghamburkan.

Merkuri sebagai bahan pengawet diatur dalam Lampiran III : Phenylmercuric dalam bentuk garam diperbolehkan dipergunakan sebagai pengawet apabila dipergunakan tidak melebihi kadar 0,007% dan hanya diperkenankan untuk sediaan tata rias mata dan pembersih tata rias mata. Selain

[93] Pasal 39 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan

itu, Thiomersal (INN) dan Thimerosal (INC-1) diperkenankan dipergunakan sebagai bahan pengawet untuk tata rias mata dan pembersih tata rias mata, apabila tidak melebihi kadar 0,007%. Dalam lampiran V, merkuri dan senyawanya selain yang disebutkan di atas dilarang digunakan sebagai bahan kosmetika.

Konvensi Minamata mengenai Merkuri bertujuan untuk mengendalikan pemanfaatan merkuri termasuk pada bahan kosmetik, peran konsumen dalam memantau barang-barang yang menggunakan merkuri menjadi sangat penting. Dengan pengesahan konvensi ini maka akan memberikan perlindungan konsumen yang lebih baik lagi.

8. Undang-Undang Nomor 10 Tahun 2013 tentang Pengesahan *Rotterdam Convention* tentang Prosedur Persetujuan Atas Dasar Informasi Awal Untuk Bahan Kimia dan Pestisida Berbahaya Tertentu Dalam Perdagangan Internasional[94]

Konvensi Rotterdam mengatur mengenai pestisida dan bahan kimia yang dibatasi penggunaannya karena dapat memberikan dampak pada kesehatan manusia dan lingkungan. Tujuan Konvensi Rotterdam adalah untuk mempromosikan pembagian tanggung jawab dan kerjasama di antara Negara peserta dalam melakukan perdagangan internasional atas bahan kimia berbahaya dalam rangka melindungi kesehatan manusia dan lingkungan dari potensi kerusakan dengan melakukan pertukaran informasi tentang

[94] Indonesia, *Undang-Undang tentang Pengesahan Rotterdam Convention tentang Prosedur Persetujuan Atas Dasar Informasi Awal Untuk Bahan Kimia dan Pestisida Berbahaya Tertentu Dalam Perdagangan Internasional*, Undang-Undang Nomor 10 Tahun 2013

karakteristik bahan berbahaya dan pestisida, menyiapkan proses pembuatan keputusan di tingkat nasional yang berkaitan dengan kebijakan ekspor-impor dan melakukan sosialisasi atas kebijakan yang diambil di tingkat nasional ke negara-negara peserta lainnya.

Konvesi Rotterdam mencakup pengaturan prosedur *prior informed consent* (PIC) atas bahan kimia yang dibatasi dan formulasi pestisida berbahaya. Bahan kimia diartikan sebagai substansi atau melalui percampuran atau persiapan yang dihasilkan melalui proses manufaktur atau didapat dari alam tetapi tidak termasuk organisme hidup.

Setiap Negara berkembang atau Negara dengan transisi ekonomi dan menghadapi permasalahan yang disebabkan oleh formulasi pestisida berbahaya di wilayahnya dapat mengajukan kepada pihak Sekretariat daftar formulasi pestisida berbahaya. Daftar formulasi pestisida berbahaya diatur dalam Lampiran III menyebutkan 40 bahan kimia yang dalam perdagangan internasional membutuhkan prosedur PIC, di antaranya mengatur senyawa merkuri, termasuk didalamnya *anorganik mercury compounds, alkyl mercury compounds, alkyloxyalkyl* dan *aryl mercury compounds*.

9. Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian[95]

Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2014 mewujudkan industri hijau yang mengutamakan efisiensi dan efektivitas penggunaan sumber daya yang berkelanjutan dalam rangka

[95] Indonesia, *Undang-Undang tentang Perindustrian*, Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2014, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 4, Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5492

menyelaraskan dengan kelestarian fungsi lingkungan hidup dan memberikan manfaat bagi masyarakat[96] sehingga dapat mewujudkan industri yang mandiri, berdaya saing, dan maju.[97]

Pasal 30 Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2014 menegaskan bahwa sumber daya alam diolah dan dimanfaatkan secara efisien, ramah lingkungan dan berkelanjutan, sehingga dalam pemanfaatannya perusahaan industri dan perusahaan kawasan industri wajib untuk melakukan pengelolaan limbah. Ketentuan ini kemudian menjadi dasar penetapan Standar Nasional Indonesia yang selanjutnya disebut SNI, dimana setiap produk yang dihasilkan bidang industri harus memenuhi standar yang diantaranya adalah keamanan, kesehatan, dan keselamatan manusia, hewan dan tumbuhan, serta pelestarian fungsi lingkungan hidup.[98]

Berdasarkan ketentuan Pasal 77 Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2014 menegaskan bahwa dalam mewujudkan industri hijau, Pemerintah melakukan perumusan kebijakan, penguatan kapasitas kelembagaan, standardisasi dan pemberian fasilitas. Pengaturan penggunaan merkuri atau senyawa merkuri serta pengendalian emisi merkuri, menjadi salah satu acuan Pemerintah dalam menyusun standar industri hijau yang memuat ketentuan mengenai bahan baku, bahan penolong, energi, proses produksi, produk, manajemen perusahaan dan pengelolaan limbah[99].

---

[96] Pasal 1 UU Perindustrian
[97] Pasal 3 UU Perindustrian
[98] Pasal 52 UU Perindustrian
[99] Pasal 79 ayat (2) UU Perindustrian

10. Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perdagangan[100]

Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perdagangan tidak secara spesifik mengatur mengenai pergerakan dan perdagangan merkuri, tetapi disebutkan bahwa perdagangan yang dilakukan di Indonesia haruslah berwawasan lingkungan yang mengakibatkan bahwa setiap barang atau jasa yang diperdagangkan terkait dengan lingkungan maka barang dan jasa tersebut harus didaftarkan pada Menteri dan dicantumkan nomor pendaftaran tersebut pada setiap barang dan atau kemasannya.

Pemerintah dalam rangka melindungi kesehatan dan keselamatan manusia, hewan, ikan, tumbuhan dan lingkungan hidup dapat melakukan larangan atau pembatasan perdagangan barang dan jasa dalam rangka kepentingan nasional. Kepentingan nasional juga menjadi dasar bagi Pemerintah untuk melakukan pelarangan atau membatasi ekspor dan impor barang.

Teknis mengenai pengadaan, distribusi dan pengawasan bahan berbahaya diatur dalam Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 75/M-DAG/PER/10/2014 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 44/M-DAG/PER/9/2009 tentang Pengadaan, Distribusi dan Pengawasan Bahan Berbahaya.

Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 75/M-DAG/PER/10/2014 mengatur mengenai pengadaan, distribusi dan pengawasan bahan berbahaya (yang selanjutnya disingkat B2) dimana B2 didefinisikan,

---

[100] Indonesia, *Undang-Undang tentang Perdagangan*, Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2014, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 45, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5512

sebagaimana diatur dalam Pasal 1 angka 1 sebagai zat, bahan kimia dan biologi, baik dalam bentuk tunggal maupun campuran yang dapat membahayakan kesehatan dan lingkungan hidup secara langsung atau tidak langsung, yang mempunyai sifat racun (toksisitas), karsinogenik, teratogenik, mutagenik, korosif dan iritasi.

Merkuri, dalam Lampiran I Permendag No. 75 Tahun 2014 dikategorikan sebagai jenis B2 yang dibatasi impor, distribusi dan pengawasannya, sebagaimana diatur dalam Pasal 2 ayat (1), yang dapat membahayakan kesehatan dan merusak kelestarian lingkungan hidup dan hanya dapat digunakan atau dimanfaatkan sesuai dengan peruntukannya[101]. Pembatasan terhadap impor B2 jenis merkuri dilakukan dengan mekanisme perizinan impor berupa Importir Produsen Bahan Berbahaya (IP-B2) yang ditetapkan oleh Direktur Jenderal Perdagangan Luar Negeri dan Importir Terdaftar Bahan Berbahaya (IT-B2) yang ditetapkan oleh Menteri Perdagangan. Izin sebagai IP-B2 untuk melakukan impor B2 jenis merkuri hanya diberikan kepada jenis industri yang bergerak di bidang non pertambangan emas setelah mendapatkan rekomendasi dari Kementerian Perindustrian atau BPOM. Adapun izin impor terhadap merkuri oleh IT-B2 diberikan setelah mendapatkan rekomendasi dari Kementerian Perindustrian atau BPOM. Pokok-pokok aturan yang lain adalah sebagai berikut:

a) Importir Produsen Bahan Berbahaya (IP-B2) yang bergerak di bidang industri pertambangan emas dilarang mengimpor B2 jenis merkuri

[101] Pasal 2 ayat (3) Permendag No. 75 Tahun 2014

b) Importir Terdaftar Bahan Berbahaya (IT-B2) dilarang mendistribusikan B2 jenis Merkuri kepada Pengguna Akhir Bahan Berbahaya (PA-B2) yang bergerak di bidang industri pertambangan emas
c) Distributor Terdaftar Bahan Berbahaya (DT-B2) dan Pengecer Terdaftar Bahan Berbahaya (PT-B2) dilarang mendistribusikan B2 jenis Merkuri kepada Pengguna Akhir Bahan Berbahaya (PA-B2) yang bergerak di bidang industri pertambangan emas
d) Pembinaan dan pengawasan terhadap IP-B2, IT-B2, DT-B2 dan PT-B2 dalam pendistribusian B2 jenis Merkuri dan PA-B2 dalam menggunakan/memanfaatkan B2 jenis Merkuri dilakukan oleh Kementerian Perdagangan berkoordinasi dengan Kementerian/Instansi teknis terkait.

Kategori B2 yang tercantum dalam Pasal 2 ayat (1) dapat ditinjau kembali statusnya sesuai dengan perkembangan yang ada walaupun, berdasarkan Pasal 2 ayat (4) Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 75/M-DAG/PER/10/2014 penggunaannya dilarang untuk pangan dan industri yang berkaitan dengan pangan dan pertambangan emas sebagaimana diatur dalam Pasal 17 peraturan menteri tersebut.

BAB IV
LANDASAN FILOSOFIS, SOSIOLOGIS DAN YURIDIS

A. Landasan Filosofis

Pengesahan Konvensi Minamata mengenai Merkuri didasarkan pada tujuan Pemerintah Negara Indonesia, sebagaimana tercantum dalam pembukaan Undang-Undang Dasar NRI Tahun 1945 yaitu melindungi segenap bangsa dan seluruh tumpah darah Indonesia, memajukan kesejahteraan umum, mencerdaskan kehidupan bangsa, dan ikut melaksanakan ketertiban dunia berdasarkan perdamaian abadi dan keadilan sosial. Dalam hal ini, Negara harus menjamin bahwa setiap kegiatan pembangunan dilakukan dengan memperhatikan lingkungan, sehingga tidak membahayakan kesehatan manusia dan menyebabkan kerusakan lingkungan.

Sejalan dengan amanat Pembukaan Undang-Undang Dasar NRI Tahun 1945, Indonesia secara aktif berpartisipasi dalam proses penyusunan dan penandatanganan Konvensi Minamata tentang Merkuri. Konvensi ini bertujuan untuk melindungi kesehatan manusia dan lingkungan hidup dari bahaya merkuri, yang merupakan kesepakatan negara-negara untuk menurunkan dan menghapuskan penggunaan merkuri dan senyawa merkuri.

B. Landasan Sosiologis

Masalah pencemaran khususnya yang disebabkan oleh kandungan merkuri, sangat mengancam baik terhadap kelangsungan lingkungan hidup maupun bagi kesehatan manusia. Indonesia menghadapi masalah pencemaran merkuri, pencemaran merkuri juga telah menjadi masalah internasional

dan dapat disimpulkan bahwa diperlukan tindakan/upaya internasional guna menurunkan resiko dampak merkuri terhadap kesehatan manusia dan keselamatan lingkungan.

Berdasarkan berbagai hasil studi yang dilakukan menunjukkan bahwa kesehatan warga negara di Indoenesia rentan terhadap pencemaran merkuri yang terjadi. Masih banyaknya penggunaan merkuri dalam pengembangan teknologi dan industri, menyebabkan tingginya pencemaran lingkungan dan menurunnya kesehatan manusia di berbagai daerah di Indonesia. Beberapa contoh yang dapat dikemukakan antara lain adalah pencemaran merkuri di cemaran merkuri di Dusun Pancer Kabupaten Banyuwangi lebih tinggi dari standar baku mutu, contoh lain adalah pencemaran merkuri di teluk Jakarta yang mengakibatkan keracunan merkuri pada penduduk yang tinggal di sekitar teluk Jakarta. Dalam rangka memperkuat payung hukum mengenai penggunaan merkuri tersebut, maka Indonesia mengesahkan Konvensi Minamata mengenai Merkuri untuk menciptakan pengendalian dan pembatasan penggunaan merkuri. Dengan dilakukannya pengesahan Konvensi ini maka perlindungan kesehatan manusia dan lingkungan dapat tercapai dan pada akhirnya meningkatkan kualitas sumber daya manusia Indonesia.

C. Landasan Yuridis

Persoalan pelestarian dan perlindungan lingkungan hidup tentu saja tidak dapat serta merta diserahkan pada kesadaran masing-masing individu anggota masyarakat maupun kepada badan-badan hukum semata. Instrumen hukum sebagai salah satu strategi pengelolaan, pelestarian, dan perlindungan lingkungan, dalam kajian Indonesia sebagai negara yang

berdasarkan hukum harus pula dikembangkan sehingga mampu mewadahi kepentingan masyarakat banyak akan lingkungan yang sehat, nyaman dan bersih.

Pembuatan dan pengesahan perjanjian internasional antara pemerintah Republik Indonesia dan subjek hukum internasional lain adalah suatu perbuatan hukum yang sangat penting karena mengikat negara pada bidang-bidang tertentu, dan oleh sebab itu pembuatan dan pengesahan suatu perjanjian internasional dijabarkan lebih lanjut dalam Undang-Undang 24 Tahun 2000 tentang Perjanjian Internasional. Dalam Undang-Undang Perjanjian Internasional dijelaskan bahwa pengesahan suatu perjanjian internasional dapat dilakukan dengan menggunakan instrumen undang-undang atau peraturan presiden. Terdapat berbagai kriteria yang membedakan antara pengesahan dengan menggunakan instrumen undang-undang dan dengan menggunakan instrumen Peraturan Presiden.

Sesuai dengan Pasal 14 Undang-Undang 37 Tahun 1999 tentang Hubungan Luar Negeri, maka pejabat lembaga pemerintah, baik departemen maupun nondepartemen, yang akan menandatangani perjanjian internasional yang dibuat antara Pemerintah Republik Indonesia dengan Pemerintah negara lain, organisasi internasional, atau subyek hukum internasional lainnya, harus mendapat surat kuasa dari Menteri. Menteri dalam hal ini adalah Menteri Luar Negeri sebagai menteri yang bertanggung jawab di bidang hubungan luar negeri dan politik luar negeri, kepada Menteri Lingkungan Hidup untuk menandatangani Konvensi Minamata mengenai Merkuri.

Dalam Pasal 28 H UUD NRI Tahun 1945, dinyatakan bahwa: “Setiap orang berhak hidup sejahtera lahir dan batin, bertempat

tinggal, dan mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat serta berhak memperoleh pelayanan kesehataan". Kesadaran lingkungan mulai berkembang, dan semakin disadari bahwa berbagai masalah lingkungan semakin meningkat dan justru bersumber dari dampak perbuatan manusia. Untuk melindungi kesehatan manusia dan keselamatan lingkungan dari emisi dan lepasan merkuri dan senyawa merkuri yang disengaja sebagai akibat kegiatan manusia, maka Indonesia melakukan pengesahan Konvensi Minamata mengenai Merkuri dan pengesahan Konvensi Minamata mengenai Merkuri dilakukan dengan undang-undang karena susbstansinya berkenaan dengan lingkungan hidup.

Konvensi Minamata mengenai Merkuri mulai berlaku pada hari ke-90 (sembilan puluh) setelah diterimanya instrumen atau dokumen ratifikasi, penerimaan, persetujuan, ataupun pernyataan tunduk dari negara atau persatuan ekonomi regional yang ke-50 (lima puluh). Setelah terpenuhinya persyaratan ini, maka negara-negara yang menandatangani namun belum meratifikasi konvensi akan melakukan pengesahan konvensi sesuai dengan peraturan perundang-undangan nasional. Pemerintah Indonesia memiliki kepentingan untuk memberikan perlindungan bagi masyarakat dari dampak negatif pemanfaatan merkuri dengan menetapkan kebijakan-kebijakan yang mendukung terciptanya kondisi lingkungan yang bebas dari pencemaran merkuri dengan tetap mempertimbangkan kedaulatan, hukum nasional dan kepentingan nasionalnya.

Untuk melindungi lingkungan hidup dari bahaya pencemaran dan perusakan lingkungan hidup, maka sangat diperlukan hukum yang mampu berperan sebagai sarana yang

tangguh dalam melindungi lingkungan hidup. Hukum yang berfungsi sebagai pengaman lingkungan hidup adalah hukum yang mengatur tatanan lingkungan. Guna mewujudkan perlindungan pemerintah terhadap lingkungan, maka negara mengeluarkan berbagai kebijakan hukum yang terkait dengan masalah lingkungan hidup.

BAB V
JANGKAUAN, ARAH PENGATURAN, DAN RUANG LINGKUP MATERI MUATAN UNDANG-UNDANG

A. Sasaran yang Akan Diwujudkan

Pengesahan Konvensi Minamata mengenai Merkuri memberikan kepastian hukum kepada negara untuk melaksanakan perjanjian.

B. Arah dan Jangkauan Pengaturan

1. Arah Pengaturan

   Mengesahkan Konvensi Minamata mengenai Merkuri dengan undang-undang sebagai dasar hukum bagi pemerintah untuk menindaklanjuti isi konvensi.

2. Jangkauan Pengaturan

   Perlindungan terhadap efek negatif penggunaan merkuri dalam setiap aspek kehidupan manusia, akan berdampak bagi pemerintah, industri, dan warga negara secara keseluruhan. Setelah berlakunya konvensi ini maka perlindungan hukum terhadap efek negatif penggunaan merkuri akan meningkatkan taraf kesehatan manusia dan lingkungan.

C. Ruang Lingkup Materi Muatan

Pokok-pokok materi yang akan diatur dalam Rancangan Undang-Undang tentang *Minamata Convention on Mercury* (Konvensi Minamata mengenai Merkuri) adalah sebagai berikut:

1. Mengesahkan Konvensi Minamata mengenai Merkuri dan menyatakan salinan Konvensi Minamata mengenai

Merkuri sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari undang-undang, yang isinya adalah:

a. Tujuan

   untuk melindungi kesehatan manusia dan lingkungan hidup dari emisi dan lepasan merkuri maupun senyawa-senyawa merkuri yang bersifat antropogenik.

b. Definisi

   Memuat tentang definisi istilah-istilah yang digunakan dalam Konvensi Minamata mengenai Merkuri.

   1) "Pertambangan emas skala kecil" adalah pertambangan atau tambang emas yang dilakukan oleh penambang perorangan ataupun perusahaan skala kecil dengan investasi modal dan produksi dalam jumlah terbatas;

   2) "Teknik-teknik terbaik yang tersedia" adalah teknik-teknik yang paling efektif dalam mencegah, dan apabila tidak dapat dilakukan, maka mengurangi emisi dan lepasan merkuri ke udara, air, dan tanah, serta mengurangi dampak dari emisi dan lepasan tersebut ke lingkungan hidup secara keseluruhan, dengan mempertimbangkan segala pertimbangan ekonomi dan teknik dari Pihak tertentu, ataupun dari suatu fasilitas tertentu di wilayah Pihak tersebut. Dalam konteks ini:

a) “Terbaik” dimaksudkan yang paling efektif dalam mencapai tingkat perlindungan tertinggi terhadap lingkungan hidup secara keseluruhan;

b) Teknik “Yang Tersedia” adalah, dalam hal Pihak tertentu ataupun dari suatu fasilitas tertentu di wilayah Pihak tersebut, merupakan teknik-teknik yang dikembangkan dalam skala yang memungkinkan diterapkan pada sektor industri terkait dengan cara layak secara ekonomi maupun teknik, dengan mempertimbangkan biaya yang dikeluarkan dan keuntungan yang didapatkan, jika teknik tersebut digunakan ataupun dikembangkan dalam wilayah Pihak tersebut, dengan syarat teknik tersebut dapat diakses oleh operator dari fasilitas yang ditetapkan oleh Pihak tersebut; dan

c) “Teknik-teknik” adalah teknologi yang digunakan, dioperasionalkan dan cara-cara instalasi perancangan, pembangunan, perawatan, pengoperasian, dan penghentian operasional Pihak;

3) “Praktik lingkungan hidup terbaik” adalah penerapan kombinasi tindakan dan strategi lingkungan hidup yang paling sesuai;

4) “Merkuri” adalah unsur merkuri (Hg(0), CAS No. 7439-97-6);

5) “Senyawa merkuri” adalah segala bahan yang terdiri dari atom-atom merkuri dan satu atau lebih atom dari unsur kimia lainnya yang dapat dipisahkan menjadi komponen yang berbeda hanya dengan menggunakan reaksi kimia;
6) “Produk mengandung merkuri” adalah suatu produk atau komponen produk yang mengandung komponen merkuri atau senyawa merkuri yang dengan sengaja ditambahkan kedalamnya;
7) “Pihak” adalah suatu Negara atau organisasi ekonomi regional yang telah setuju untuk diikat oleh Konvensi ini dan yang terhadapnya berlaku Konvensi ini;
8) “Para Pihak yang hadir dan memberikan suara” adalah Para Pihak yang hadir dan memberikan suara setuju ataupun tidak setuju dalam pertemuan Para Pihak;
9) “Penambangan primer merkuri” adalah penambangan dimana bahan utama yang dicari adalah merkuri;
10) “Organisasi ekonomi regional” adalah suatu organisasi yang terdiri dari Negara-negara berdaulat dari suatu daerah regional tertentu, dimana para Negara anggota telah mengalihkan kompetensi dalam hal-hal yang terkandung dalam Konvensi ini, dan yang telah mendapat kewenangan, sesuai dengan prosedur internal organisasi tersebut, untuk

menandatangani, meratifikasi, menerima, menyetujui, atau menyatakan tunduk pada Konvensi ini; dan

11) Penggunaan yang diizinkan" adalah segala jenis penggunaan merkuri atau senyawa merkuri oleh salah satu Pihak yang sesuai dengan ketentuan Konvensi ini, termasuk, namun tidak terbatas pada, penggunaan yang sesuai dengan bagian c, d, e, f, dan g

c. Sumber Pasokan dan Perdagangan Merkuri

Pasal ini memuat tentang sumber pasokan dan perdagangan merkuri serta menjelaskan mengenai definisi merkuri dan senyawa merkuri. Didalam Pasal ini juga mengecualikan merkuri yang dipergunakan untuk kegiatan penelitian, merkuri sebagai bahan baku alami dan yang sudah ada di dalam produk.

Dalam pasal ini juga diatur mengenai tindakan pencegahan dan pengendalian pelepasan merkuri dilakukan melalui pengurangan suplai merkuri. Hal ini dapat dilakukan melalui penentuan target pengadaan merkuri untuk dikurangi jumlah yang beredar yang dapat dilakukan melalui kontrol ekspor dan kontrol pertambangan primer.

d. Produk-Produk Mengandung Merkuri

Pasal ini mengatur tentang pelarangan (pembuatan, impor, dan ekspor) produk-produk mengandung merkuri setelah waktu penghapusan

dengan beberapa pengecualian yang tercantum dalam Lampiran A.

e. Proses Produksi yang menggunakan Merkuri atau Senyawa Merkuri

   Memuat tentang pengaturan terkait penggunaan merkuri dan senyawa merkuri dalam proses manufaktur; pelarangan penggunaan merkuri atau senyawa merkuri dalam suatu proses manufaktur setelah waktu penghapusan dengan beberapa pengecualian sesuai dengan ketentuan yang ada dalam bagian f.

f. Pengecualian Bagi Pihak Berdasarkan Permintaan

   Pasal ini mengatur mengenai pengecualian yang dapat dilakukan oleh Negara Pihak berdasarkan permintaan terhadap waktu penghapusan (phase-out) yang terdapat dalam Lampiran A dan Lampiran B yang dilakukan secara tertulis kepada Sekretariat.

g. Pertambangan Emas Skala Kecil

   Mengatur tentang penerapan Lampiran C pada pertambangan emas skala kecil dan proses amalgamasi untuk mengekstrak emas.

h. Emisi

   Memuat tentang pengaturan pengendalian dan pengurangan emisi merkuri ke atmosfir dari sumber sebagaimana tercantum dalam Lampiran D.

i. Lepasan

   Memuat tentang pengaturan pengendalian dan pengurangan lepasan merkuri ke perairan dan

tanah dari sumber terkait. Sumber terkait ini harus diidentifikasi paling lambat 3 tahun setelah Konvensi ini berlaku.

j. Penyimpanan Sementara yang Ramah Lingkungan Hidup untuk Merkuri, Selain Limbah Merkuri

   Memuat tentang pengaturan penyimpanan sementara merkuri yang berwawasan lingkungan dan membuat panduan penyimpanan merkuri serta melakukan kerja sama dalam upaya peningkatan kapasitas.

k. Limbah Merkuri

   Memuat pengaturan tentang pengertian, pengelolaan dan perpindahan limbah merkuri sebagaimana yang diatur dalam Konvensi Basel.

l. Lahan Terkontaminasi

   Memuat pengaturan tentang pengembangan strategi identifikasi dan pengkajian lahan terkontaminasi merkuri dan senyawa merkuri.

m. Sumber dan Mekanisme Pendanaan

   Memuat tentang mekanisme dan sumber pendanaan untuk kegiatan nasional dalam rangka penerapan konvensi yang dapat bersumber dari dalam negeri atau melalui pendanaan bilateral dan multilateral.

n. Peningkatan Kapasitas, Bantuan Teknis dan Alih Teknologi

   Memuat tentang peningkatan kapasitas, bantuan teknis dan alih teknologi yang dapat dilakukan melalui kerja sama bilateral maupun multilateral.

o. Komite Implementasi dan Kepatuhan

   Memuat tentang penerapan Konvensi dan mekanisme penaatan terhadap isi Konvensi oleh Negara Pihak.

p. Aspek Kesehatan

   Memuat tentang aspek kesehatan di mana Negara Pihak didorong untuk mengembangkan strategi serta program untuk melakukan identifikasi untuk melindungi populasi manusia yang memiliki risiko tercemar merkuri. Dalam pasal ini juga Konferensi Negara Pihak didorong untuk melakukan kerja sama dengen Organisasi Kesehatan Dunia, Organisasi Buruh Internasional serta organisasi internasionalnya yang terkait.

q. Pertukaran Informasi

   Memuat fasilitasi antar negara Pihak dalam hal pertukaran informasi terkait merkuri dan senyawa merkuri antara lain: informasi ilmiah, teknis, ekonomis, peraturan, penurunan atau penghapusan dan dampak kesehatan.

r. Informasi, Kesadaran dan Pendidikan Masyarakat

   Memuat mengenai pentingnya dilakukan informasi publik, peningkatan kesadaran masyarakat dan pendidikan dalam hal dampak merkuri dan senyawa merkuri terhadap kesehatan dan lingkungan, bahan alternatif merkuri dan senyawa merkuri, serta kegiatan untuk pemenuhan kewajiban sebagaimana diatur dalam Konvensi.

s. Penelitian, Pengembangan dan Pemantauan

Memuat tentang pentingnya kerjasama para pihak dalam rangka penelitian, pengembangan danpemantauan antara laindi bidang inventarisasi, pemodelan, kajian dampak, harmonisasi, daur lingkungan, transpor merkuri dan senyawa merkuri.

t. Rencana Implementasi

Memuat tentang kewajiban Negara Pihak untuk membuat dan melaksanakan rencana aksi terhadap kewajiban-kewajiban yang ada dalam Konvensi.

u. Pelaporan

Memuat tentang pengaturan kewajiban pelaporan dan tatacaranya, mengenai kegiatan terkait penerapan Konvensi Minamata.

v. Evaluasi Keefektifan

Memuat tentang pengaturan kewajiban untuk melakukan evaluasi terhadap efektifitas dari Konvensi Minamata dalam konferensi para pihak yang dilakukan setelah 6 (enam) tahun diberlakukanya Konvensi.

w. Konferensi Para Pihak

Memuat tentang pembentukan serta memuat prosedur pelaksanaan Konferensi Para Pihak.

x. Sekretariat

Memuat tentang pembentukan dan fungsi Sekretariat Konvensi.

y. Penyelesaian Sengketa

Memuat tentang kewajiban Para Pihak dalam menyelesaikan sengketa yang terkait dengan interpretasi atau penerapan konvensi melalui perundingan atau cara-cara damai lainnya sesuai dengan pilihan Para Pihak.

Pasal ini juga mengatur prosedur penyelesaian sengketa yang terjadi antar negara maupun organinasi ekonomi regional.

z. Amendemen Atas Konvensi

Memuat tentang mekanisme amendemen terhadap ketentuan Konvensi.

aa. Adopsi dan Amandemen terhadap Lampiran

Memuat tentang penjelasan tatacara penetapan dan perubahan lampiran yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari isi Konvensi.

bb. Hak Memberikan Suara

Memuat tentang hak suara Para Pihak.

cc. Tanda Tangan

Memuat tentang penjelasan waktu dan tempat penandatanganan Konvensi.

dd. Ratifikasi, Penerimaan, Persetujuan, atau Aksesi

Memuat penjelasan tentang prosedur pengesahan, penerimaan, persetujuan dan aksesi konvesi bagi Negara atau organisasi regional.

ee. Pemberlakuan

Memuat tentang mulai diberlakukannya konvensi yaitu pada hari ke 90 (sembilan puluh) sejak tanggal penyimpanan (deposit) instrumen oleh negara ke 50 (lima puluh).

ff. Pensyaratan

Memuat tentang ketentuan bahwa Para Pihak tidak dapat berkeberatan terhadap isi Konvensi.

gg. Penarikan Diri

Memuat tentang penjelasan dimungkinkannya Para Pihak menarik diri dari Konvensi.

hh. Lembaga Penyimpan (*Depositary*)

Memuat tentang penunjukan Sekretaris Jenderal PBB sebagai tempat penyimpanan naskah otentik Konvensi.

ii. Teks Otentik

Memuat penjelasan tentang naskah otentik, yang diterjemahkan dalam bahasa Arab, China, Inggris, Perancis, Rusia dan Spanyol dan naskah tersebut disimpan di Sekretaris Jendral PBB.

jj. Lampiran A

Produk mengandung merkuri, terdiri dari dua bagian. Bagian pertama terkait dengan daftar produk mengandung merkuri yang mengalami penghapusan dan waktu penghapusan serta pengecualiannya. Bagian kedua terkait dengan tindakan atau langkah yang diperlukan dalam rangka penghapusan amalgam gigi.

kk. Lampiran B

Proses produksi menggunakan merkuri atau senyawa merkuri, terdiri dari dua bagian. Bagian pertama terkait dengan proses produksi, waktu penghapusan penggunaan merkuri atau senyawa merkuri untuk produksi *Chlor-alkali* dan *Acetaldehyde*. Bagian kedua tentang proses

produksi yang terkait dengan tindakan yang diperlukan dalam rangka penurunan penggunaan merkuri dalam proses produksi *Vinyl Chloride Monomer*, *Sodium* atau *Potassium Methylate* atau *Ethylate*, *Polyurethane*.

ll. Lampiran C

Pertambangan emas skala kecil, memuat tentang acuan penyusunan rencana aksi nasional dalam rangka pengelolaan pertambangan emas skala kecil.

mm. Lampiran D

Daftar sumber emisi merkuri dan senyawa merkuri ke atmosfir, memuat tentang daftar sumber emisi merkuri dan senyawa merkuri ke atmosfir.

nn. Lampiran E

Arbitrase dan Konsiliasi, terdiri dari dua bagian yang memuat tentang prosedur arbitrase dan konsiliasi.

2. Menetapkan saat mulai berlakunya Undang-Undang.

BAB VI
PENUTUP

A. Simpulan

1. Permasalahan yang terkait dengan pengelolaan merkuri, bahwa Indonesia selain sebagai negara importir merkuri, juga sebagai negara penghasil, salah satunya dapat diketahui dari adanya proses pertambangan dan pengolahan batu sinabar (HgS /merkuri sulfida) di Gunung Tembaga, Maluku. Merkuri dan senyawa merkuri banyak digunakan dalam kehidupan dan aktivitas manusia, baik sebagai bahan yang dimanfaatkan untuk menghasilkan produk komersial, hingga proses pemurnian emas yang dilakukan PESK di sebagian besar wilayah Indonesia. Padahal, merkuri adalah logam berat yang sangat berbahaya utamanya bagi kesehatan manusia. Indonesia sudah melakukan pembatasan atas penggunaan merkuri melalui peraturan perundang-undangan. Pembatasan dan penggunaan merkuri tidak hanya terjadi di Indonesia, tetapi sudah menjadi isu global. Hal ini ditandai dengan penandatanganan Konvensi Minamata mengenai Merkuri pada tanggal 10 Oktober 2013. Indonesia termasuk salah satu negara penggagas dan pihak yang menandatangani konvensi tersebut.
2. Menurut Pasal 3 Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2000 tentang Perjanjian Internasional, Indonesia mengikat diri pada perjanjian internasional salah satunya dengan cara pengesahan perjanjian. Terkait dengan Konvensi Minamata mengenai Merkuri, Indonesia melakukan pengesahan karena dipersyaratkan oleh konvensi terhadap negara pihak.

Mengingat substansi yang diatur dalam konvensi berkenaan dengan hak asasi manusia dan lingkungan hidup, sehingga pengesahannya dilakukan dengan Undang-Undang, sesuai ketentuan Pasal 10 Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2000 tentang Perjanjian Internasional. Dengan pengesahan konvensi, maka pengelolaan merkuri di Indonesia dapat dilakukan secara terencana dan terpadu sesuai dengan pengaturan dalam konvensi.

3. Landasan filosofis pengesahan Konvensi Minamata mengenai Merkuri, yaitu dalam rangka mewujudkan tujuan bernegara, sesuai dengan amanat alinea ke empat pembukaan UUD NRI Tahun 1945, bahwa Negara berkewajiban melindungi rakyatnya dan lingkungannya dari dampak buruk penggunaan merkuri dalam berbagai aspek kehidupannya. Dengan adanya pelindungan tersebut, diharapkan meningkatnya derajat kesehatan warga negara, yang berakibatnya pada meningkatnya kesejahteraan. Peningkatan kesejahteraan diharapkan mampu meningkatkan kecerdasan bangsa. Sedangkan landasan sosiologis, masalah pencemaran khususnya yang disebabkan oleh kandungan merkuri, sangat mengancam baik terhadap kelangsungan lingkungan hidup maupun bagi kesehatan manusia. Pencemaran merkuri telah menjadi masalah internasional, sehingga diperlukan tindakan/upaya internasional guna menurunkan resiko dampak merkuri terhadap kesehatan manusia dan keselamatan lingkungan. Landasan yuridis pengesahan adalah bahwa setiap orang berhak hidup sejahtera lahir dan batin, bertempat tinggal, dan mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat

serta berhak memperoleh pelayanan kesehataan. Hal ini sesuai amanat Pasal 28 H UUD NRI Tahun 1945.

4. Sasaran yang akan diwujudkan dalam pengesahan Konvensi Minamata mengenai Merkuri memberikan kepastian hukum kepada negara untuk melaksanakan perjanjian. Arah pengaturan pengesahan konvensi adalah mengesahkan Konvensi Minamata mengenai Merkuri dengan undang-undang sebagai dasar hukum bagi pemerintah untuk menindaklanjuti isi konvensi. Jangkauan pengaturan pengesahan konvensi, yaitu perlindungan terhadap efek negatif penggunaan merkuri dalam setiap aspek kehidupan manusia, akan berdampak bagi pemerintah, industri, dan warga negara secara keseluruhan. Setelah berlakunya konvensi ini maka perlindungan hukum terhadap efek negatif penggunaan merkuri akan meningkatkan taraf kesehatan manusia dan lingkungan.

B. Saran

1. Perlu segera diprioritaskan pembentukan Rancangan Undang-Undang tentang Pengesahan Konvensi Minamata tentang Merkuri di Tahun 2017.
2. RUU ini perlu segera disahkan mengingat akan dilaksanakannya *Conference of Parties* (COP) pertama yang akan dilaksanakan bulan September 2017.

DAFTAR PUSTAKA

Aberg B, Ekman L, Falk R, Grietz U, Persson G, Sihs JO, 1969, Metabolism of methyl mercury (203Hg) compound in man, Arch Environ Health

Alfian, Z.; 2006. Merkuri: antara manfaat dan efek penggunaanya bagi kesehatan manusia dan lingkungan, Universitas Sumatera Utara, Medan.

Ana Mercedes, 2002: 47 dalam Hikmahanto Juwana, 2013, Naskah Akademis RUU tentang Konvensi Jual Beli barang Internasional. Badan Pembinaan Hukum Nasional. Kementrian Hukum dan Hak Asasi Manusia RI

Aspinall, C., 2011. Small-scale mining in Indonesia. International institute for environment development. Mining minerls and sustainable development report no. 79:30p.

Badan Pusat Statistik, 2013, Proyeksi Penduduk Indonesia 2010-2035, BPS, Jakarta.

Berlin, M, 1983, Mercury, Handbook on the toxicology of metals 2nd edition, Elsevier Press, New York

Buletin Penelitian Kesehatan Health Studies in Indonesia Vol. IX no. 1 Tahun 1981

Dutzack W, Clarkson TW, Ballatori N, 1991, Billiary-hepatic recycling of a xenobiotic: gallbladder absorption of methyl mercury, Am J Physiol

Ismawati, 2010, dalam Rencana Aksi Nasional Penghapusan Penggunaan Merkuri Pada Pengolahan Emas, *Rencana Aksi Penghapusan Penggunaan Merkuri Pada Pengolahan Emas 2014 – 2018,* Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, 2013

Ismawati, Y., I. Said, I. Nur, W. Selvia, and M. Isnaeni, 2012, Social and Environmental Production of Suffering: Socio-economic impact of artisanal and small-scale gold mining in Indonesia, Case study Palu, Central Sulawesi. International conference, Environmental, sosio-economic and health impacts of artisanal and small-scalemining, University of Brawijaya, Malang, Indonesia.

Kementerian Energi Sumber Daya Mineral, 2013, RencanaAksiNasional tentang Penghapusan Penggunaan Merkuri Pada Pengolahan Emas 2014-2018.

Kementerian Lingkungan Hidup Jepang, 2006, Lessons from Minamata Disease and Mercury Management in Japan, Jepang, diakses tanggal 6 Juli 2017 <https://www.env.go.jp/chemi/tmms/pr-m/mat01/en_full.pdf>

Khamdi, Muhammad, 2014, Tahun Ini, Konsumsi Lampu LED Diprediksi Naik Drastis, diakses tanggal 4 Juli 2017 <http://industri.bisnis.com/read/20140424/257/222180/tahun-ini-konsumsi-lampu-led-diprediksi-naik-drastis>

Kompas, 2012, Dengan LED, Hemat Energi Sampai 80 Persen, diakses tanggal 4 Juli 2017 http://sains.kompas.com/read/2012/07/06/13490518/Dengan.LED.Hemat.Energi.Sampai.80.Persen

Kompas, *Tambang Liar: Merkuri Sulit Diurai Tubuh*, Kompas, 16 November 2015

Krisnayanti, B., D. Anderson, C.W.N. Utomo, W.H. Feng, X. Handayanto, E. Mudarisna, N. ikram, and H. Khususiah, 2012, Assessment of environmental mercury discharge at a four-year-old artisanal gold mning area in Lombok

Island, Indonesia. Journal of environment monitoring , 14:2598.

Miettinen M, Turpeinen O, Karvonen MJ, Elosuo R, Paavilainen E, 1973, Effect of diet on coronary-heart disease mortality. Lancet 2:1266-1267

Norseth T, Clarkson TW, 1971, Intestinal transport of 203Hg-labeled methylmercury chloride: role of transformation in rats. Arch Environ Health 22:258

Rowland I, Davies M, Evans J, 1980, Tissue content of mercury in rats given methymercury chloride orally: influence of intestinal flora. Arch Enviro Health 35:155

Samantha. Gloria, 2013, Terbaru: Panjang Garis Pantai Indonesia Capai 99.000 Kilometer, diakses tanggal 4 Juli 2017 <http://nationalgeographic.co.id/berita/2013/10/terbaru-panjang-garis-pantai-indonesia-capai-99000-kilometer>

SWAOnline, 2011, Konsumsi Lampu Hemat Energi Naik 30%, diakses tanggal 4 Juli 2017 https://swa.co.id/swa/listed-articles/2011-konsumsi-lampu-hemat-energi-naik-30

Riyanto, 2013, Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (Limbah B3). DEEPUBLISH, Yogyakarta, hal. 7 – 9

Tribun News, 2014, Setahun Tiga Ton Merkuri Cemari Aceh, diakses tanggal 7 Juli 2017 <http://aceh.tribunnews.com/2014/09/20/setahun-tiga-ton-merkuri-cemari-aceh>

UNEP, 2015, Overview of the negotiations process of the Minamata Convention on Mercury, Jenewa, diakses tanggal 4 Juli 2017 <http://www.mercuryconvention.org/Portals/11/docum

ents/Awareness%20raising/UNEP%20PPT/Minamata%20Convention_Negotiations%20process%20EN.pdf>

Veiga, M.M. and J.J. Hinton, 2002, Natural resource Forum, 26:13-24.

Zulkarnain, I. et al., 2008, dalam Rencana Aksi Nasional Penghapusan Penggunaan Merkuri Pada Pengolahan Emas, *Rencana Aksi Penghapusan Penggunaan Merkuri Pada Pengolahan Emas 2014 – 2018,* Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, 2013, hal. 7

Internet

http://balifokus.asia/balifokus/2013.

http://balifokus.asia/balifokus/blog/perjanjian-baru-tentang-merkuri-ditandatangani-minggu-ini-dapatkah-mencegah-terulangnya-tragedi-minamata-di-tempat-lain.html

http://fun-smile-blog.blogspot.com/2012/01/paparan-merkuri-melalui-konsumsi-ikan.html

http://id.wikipedia.org/wiki/Penyakit_Minamata

http://in.water.usgs.gov/newreports/merkuri/

http://pkmsungaiayak.wordpress.com/2009/06/21/tragedi-minamata/

http://whyfiles.org/201mercury/index.html; University of Wisconsin, Board of Regents. 2004,

http://whyfiles.org/201merkuri/