

**UPAYA UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME (UNDP) DALAM
PENANGANAN PENGGUNAAN MERKURI DI SEKTOR PERTAMBANGAN
RAKYAT INDONESIA TAHUN 2016-2019**

Oleh **Enrika Yumna Septiani**
20150510337

Program Studi Hubungan Internasional
Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
enrika.yumna.2015@fisipol.umy.ac.id

ABSTRACT

This paper explains about the efforts of United Nations Development Programme (UNDP) in handling the use of mercury in Artisanal and Small-scale Gold Mining (ASGM) of Indonesia in 2016-2019. Using the concept of global governance and sustainable development, this research findings proof that as a global governance of international development network, UNDP's work in support of the Minamata Convention also seeks to achieve synergies and linkages with the Sustainable Development Goals (SDGs) through Integrated Sound Management of Mercury in Indonesia's Artisanal and Small-Scale Gold Mining (GOLD-ISMIA). This project aims to protect human health and the environment by reducing or eliminating mercury use in the Indonesian artisanal and small-scale mining sector.

Keywords: *UNDP, Mercury, Global Governance, SDGs, ASGM*

A. Pendahuluan

Pada abad ke-20 manusia dihadapkan pada masalah lingkungan global yang menjadi fokus dunia internasional dalam pengelolaan secara efektif dan mencari solusi bersama antar semua atau sebagian besar negara. Sejak revolusi industri, penggunaan merkuri telah meningkat, terutama dari pertambangan skala kecil, pembangkit tenaga listrik, dan proses industri. Hal ini telah menyebabkan peningkatan pencemaran merkuri di lingkungan global.

Tulisan ini akan memberikan pemaparan mengenai upaya yang dilakukan *United Nations Development Programme* (UNDP) sebagai aktor internasional untuk mengurangi penggunaan merkuri khususnya di *Artisanal Small-scale Gold Mining* (ASGM) atau Pertambangan Emas Rakyat di Indonesia. Selanjutnya, tulisan ini akan membahas lebih dalam mengenai perkembangan isu merkuri di Indonesia dan upaya yang telah dilakukan Pemerintah Indonesia dalam penanganan penggunaan merkuri dan pengaruh Konvensi Minamata terhadap masalah merkuri di Indonesia.

Riset ini didasarkan dengan dua argumen, *Pertama*, dengan menggunakan *global norms* yang diajukan dalam konsep *global governance* riset ini ingin menunjukkan bahwa persoalan tentang pertambangan emas akan secara efektif ditangani melalui kolaborasi antara rezim internasional dengan rezim nasional di suatu negara. *Kedua*, dengan menggunakan aspek keberlanjutan lingkungan dalam konsep *Sustainable Development* penelitian ini berargumen bahwa UNDP dengan dukungan pendanaan *Global Environment Facility* (GEF) berusaha memberikan upayanya dalam mengurangi penggunaan merkuri di Indonesia untuk mewujudkan lingkungan global yang berkelanjutan.

B. Literature Review

Dalam rangka menjelaskan upaya UNDP dalam penanganan penggunaan merkuri di sektor pertambangan rakyat Indonesia di tahun 2016-2019, maka penulis menggunakan dua konsep yaitu *Global Governance* dan *Sustainable Development*.

Global Governance

Dengan menguatnya globalisasi dan melemahnya peran negara, maka berbagai persoalan atau masalah terlebih melibatkan lebih dari satu aktor, negara maupun non-negara harus diselesaikan melalui sebuah kerja sama antaraktor. Hal ini mendorong perlunya sebuah tata kelola yang bersifat global mencakup totalitas lembaga, kebijakan, norma, prosedur, dan prakarsa melalui negara dan warganya terhadap tantangan transnasional (UNDESA, 2014).

World Health Organization (WHO) memberikan definisi bahwa *global governance* secara khas melibatkan banyak aktor seperti negara, organisasi regional, maupun organisasi internasional. Dalam hal ini, suatu organisasi biasanya memiliki suatu peran khusus dan berfokus terhadap isu tertentu (WHO, 2016). *Global governance* ditandai dengan adanya aktivitas yang tidak hanya meliputi pemerintah suatu negara saja, maupun juga melibatkan aktor-aktor besar di lingkup pasar global maupun regional seperti MNCs, bank dan institusi finansial, serta *civil society* seperti NGOs, lembaga advokasi, dan gerakan sosial. Kolaborasi aktor-aktor tersebut kemudian menghasilkan sebuah mekanisme pemerintahan dan jaringan transnasional yang lebih tinggi dari ranah kebijakan fungsional (Higgott, 2005).

Global Governance muncul sebagai sebuah respon akan adanya isu kompleks yang terjadi di dunia internasional (Griffiths, 2002). *Global governance* juga merupakan pengembangan lebih lanjut dari hukum internasional. Adanya *global governance* memperluas pengaruh dari aturan dan norma internasional ke dalam suatu negara (Wegener, 2008). Pattberg dan Dingwerth membagi *global governance* menjadi dua bagian

utama, penggunaan normatif dan analitis. Penggunaan normatif dijelaskan tentang bagaimana para pelaku *global governance* harus mengatasi masalah global yang paling mendesak. Sedangkan penggunaan analitis mengambil tingkat implementasi menekankan pada pentingnya dan perlunya *global governance* untuk terlibat dalam mencari solusi masalah di tingkat negara bagian, regional, dan internasional (UK Essays, 2015).

Terdapat empat elemen dasar dalam *global governance* dalam konteks lingkungan internasional diantaranya *the society of states, hegemony, institutions, dan global norms* (Winarno, 2014). Dalam hal ini adanya *global norms* atau norma-norma internasional yang harus dipenuhi oleh suatu negara menjadi dasar terciptanya kerjasama baik antar negara maupun dengan aktor non-negara untuk memenuhi dan mengimplementasikan hukum internasional yang dijalankan.

Sustainable Development

Konsep *Sustainable Development* ini pertama dicetuskan oleh Gro Harlem Brundtland dalam *World Commission on Environment and Development* (WCED) 1987, yang mendeskripsikan pembangunan berkelanjutan yaitu pembangunan yang dapat mencukupi kebutuhan saat ini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang dalam rangka memenuhi kebutuhan mereka sendiri (Brundtland, 1987).

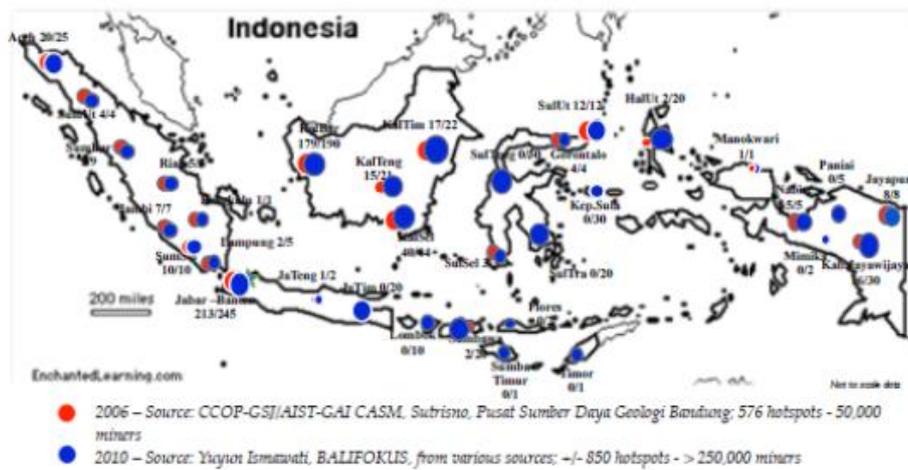
Terdapat tiga aspek utama dalam pembangunan berkelanjutan *pertama* adalah aspek keberlanjutan ekonomi. Sistem ekonomi berkelanjutan harus bisa memproduksi barang dan jasa yang dikelola oleh pemerintah dan harus menghindari ketidakseimbangan alam yang bisa merusak produksi pertanian dan industri. *Kedua*, aspek keberlanjutan lingkungan yang bisa mempertahankan keseimbangan sumber daya, menghindari eksploitasi yang berlebihan terhadap sumber daya tak terbarukan serta menjaga lingkungan dari pencemaran yang dapat membahayakan ekosistem. *Ketiga*, aspek keberlanjutan sosial. Aspek ini berbicara tentang pemerataan distribusi terhadap layanan sosial, termasuk pendidikan, kesehatan, kesetaraan gender, akuntabilitas, dan partisipasi politik (UN Documents, 1987).

B. Williar dalam bukunya *The New Sustainability Advantage: Seven Business Case Benefits of a Triple Bottom Line* menjelaskan bahwa dimensi pengelolaan lingkungan dari pembangunan berkelanjutan tidak hanya mengharuskan untuk "tidak membahayakan" lingkungan dengan operasi dan produk mereka, tetapi juga untuk membantu memulihkan lingkungan dari kerusakan yang telah terjadi (Williar, 2012). Sedangkan W. M. Adam dalam *Green Development: Environment and Sustainability in A developing World* memahami pembangunan berkelanjutan terletak pada inti tantangan lingkungan dan

pembangunan, serta bagaimana cara pemerintah, kelompok bisnis dan lingkungan meresponnya(Adam, 2009).

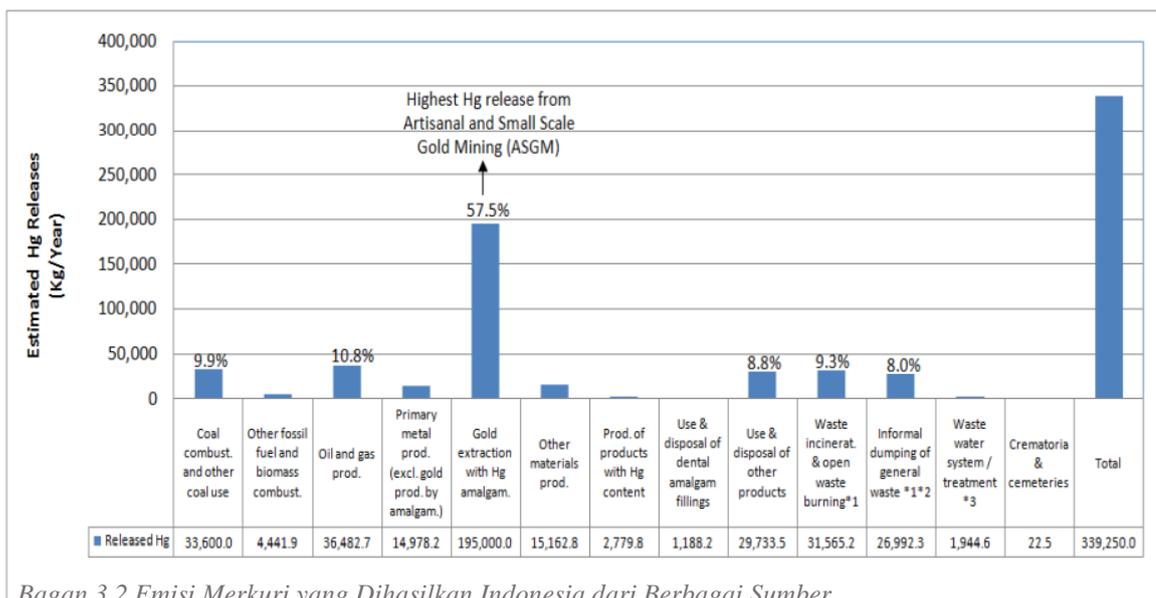
C. Permasalahan dan Penanganan Isu Merkuri di Indonesia

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. Seiring dengan kenaikan harga emas dunia, maka persebaran tambang emas di Indonesia juga terus berkembang. Padahal sektor ASGM ini dapat mengakibatkan pencemaran merkuri di lingkungan. Gambar 1 menunjukkan distribusi hotspot ASGM di Indonesia antara 2006 dan 2010.



Gambar 1 Persebaran titik ASGM di Indonesia

Pada laporan *Global Mercury Assessment* yang dikeluarkan UNEP pada tahun 2013, ASGM diidentifikasi sebagai sumber emisi merkuri terbesar dari penggunaan merkuri yang



Bagan 3.2 Emisi Merkuri yang Dihasilkan Indonesia dari Berbagai Sumber

disengaja (UNEP, 2013). Pada tahun 2010, terdapat sekitar 900 lokasi hotspot dengan dengan lebih dari 250.000 penambang, termasuk perempuan dan anak-anak, dan lebih dari 1.000.000 penduduk yang mengandalkan sektor ini untuk mata pencaharian mereka (Ismawati, 2011).

Demam emas yang berlangsung di Indonesia telah berkembang di berbagai daerah seperti Sumatra, Sulawesi, Kalimantan, Jawa, Nusa Tenggara Barat, Maluku dan Papua. Penggunaan merkuri di lokasi-lokasi ini menghasilkan peningkatan kadar merkuri di daerah ASGM dan menimbulkan dampak bagi kesehatan masyarakat yang tinggal di daerah tersebut. Pada 2017, IPEN dan *Biodiversity Research Institute* melaporkan hasil penelitian yang dilakukan pada wanita usia produktif yang tinggal di komunitas ASGM Sekotong (Nusa Tenggara Barat) dan Pongkor (Jawa Barat). Studi ini menunjukkan peningkatan kadar merkuri secara signifikan pada rambut dimana 100% sampel perempuan melebihi tingkat ambang batas yaitu 1 ppm (Bell, et al., 2017).

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. Terdapat lebih dari 2 juta penambang di lebih dari 800 titik ASGM yang tersebar di seluruh Indonesia dan menghasilkan 100 ton emas setiap tahunnya (O'Reilly, et al., 2016). Berdasarkan hasil studi inventarisasi merkuri di Indonesia tahun 2012, emisi merkuri yang dihasilkan dari aktivitas ASGM memberikan kontribusi sebesar 57,5% dari total emisi merkuri nasional. Selain itu merkuri juga berasal dari produksi minyak dan gas (10.8%), pembakaran batubara (9.9%), pembakaran sampah dengan insinerator dan pembakaran terbuka (9.3%), serta pembuangan limbah (8%). Terkait lepasan merkuri ke lingkungan mencapai 339,250 kg Hg/tahun, dimana sekitar 59,37% dilepas ke udara, 15,5% dilepas ke air dan 14% dilepas ke tanah/sedimen. Sektor ASGM Indonesia melepas total emisisekitar 195 ton/tahun, atau sekitar 20% dari total emisi merkuri ASGM global (Dewi & Ismawati, 2012).

Upaya Indonesia dalam menangani masalah merkuri ini sudah tertuang dalam berbagai regulasi yang telah dikeluarkan. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 1999 tentang Pengelolaan Limbah Bahan berbahaya dan Beracun, dimana merkuri termasuk kedalam limbah B3 dan perlu adanya pengelolaan yang baik agar tidak mencemari lingkungan (Pemerintah Indonesia, 1999). Pada tahun 2007 Pemerintah Daerah Kalimantan Barat mengeluarkan Peraturan Daerah Nomor 4 Tahun 2007 tentang

Pengendalian Distribusi dan Penggunaan Merkuri serta Bahan Sejenisnya dalam rangka mencegah terjadinya dampak yang dapat merusak lingkungan hidup, kesehatan manusia, dan makhluk hidup lainnya melalui pengendalian distribusi dan penggunaan Merkuri serta bahan sejenisnya (Pemerintah Daerah Kalimantan Barat , 2007). Selain itu, melalui Peraturan Menteri Perdagangan No. 75/M-DAG/PER/10/2014, pemerintah telah melarang impor, perdagangan dan penggunaan merkuri di sektor pertambangan (KEMENDAG, 2014).

Pemerintah Indonesia telah melakukan langkah-langkah signifikan menuju penghapusan merkuri dalam ASGM, termasuk menandatangani Konvensi Minamata tentang Merkuri pada Oktober 2013 dan ratifikasi Konvensi pada 22 September 2017 melalui penerbitan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2017 tentang Pengesahan *Minamata Convention on Mercury* (Konvensi Minamata Mengenai Merkuri) yang bertujuan melindungi kesehatan manusia dan keselamatan lingkungan hidup dari emisi dan pelepasan merkuri serta senyawa merkuri yang diakibatkan oleh aktivitas manusia (Sekretariat Kabinet RI , 2017). Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan juga mengeluarkan Keputusan Menteri No. 23 tahun 2008 tentang pedoman teknis tentang cara mencegah, meminimalkan polusi dan / atau kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh ASGM. Upaya tambahan juga dilakukan oleh pemerintah untuk meningkatkan praktik penghapusan merkuri di sektor ASGM termasuk melalui Badan Pengkajian dan Implementasi Teknologi (BPPT) dengan membentuk *Indonesia Center for ASGM* (INCAM). BPPT dan Kementerian ESDM juga membentuk Kelompok Kerja Teknis yang menyatukan berbagai pemangku kepentingan dan mitra pembangunan untuk mengoordinasikan kegiatan dan mendukung isu penghapusan merkuri di Indonesia. Pada 9 Maret 2017, Presiden Joko Widodo mengeluarkan tujuh instruksi presiden untuk memerangi penggunaan merkuri diantaranya (RI, 2017):

1. Adanya pengaturan kembali terkait tata kelola pertambangan rakyat dan pertambangan emas skala kecil yang berada di luar maupun di dalam kawasan hutan.
2. Menghentikan penggunaan merkuri dalam pertambangan rakyat.
3. Pengawasan secara ketat dan berkala mengenai penggunaan merkuri baik di pertambangan skala kecil, menengah hingga besar.
4. Pengawasan dalam sumber distribusi merkuri termasuk impor merkuri secara ilegal.
5. Meningkatkan pemahaman masyarakat terkait dampak dan bahaya yang ditimbulkan oleh merkuri.
6. Upaya pengalihan mata pencarian bagi para penambang ilegal.

7. Mendorong Kementerian Kesehatan untuk bergerak memberikan pertolongan medis bagi warga yang telah terpapar merkuri.

Pada 22 April 2019, Pemerintah berkomitmen untuk mewujudkan Indonesia Bebas Merkuri 2030 dengan menerbitkan Peraturan Presiden Nomor 21 Tahun 2019 tentang Rencana Aksi Nasional Pengurangan dan Penghapusan Merkuri (RAN PPM). Perpres tersebut merupakan implementasi Konvensi Minamata yang bertujuan melindungi kesehatan manusia dan lingkungan hidup dari emisi dan lepasan merkuri dan senyawa merkuri antropogenik. Disebutkan dalam Perpres tersebut RAN-PPM memuat strategi, kegiatan, dan target pengurangan dan penghapusan merkuri, yang diprioritaskan pada bidang manufaktur, energi, pertambangan emas skala kecil, dan kesehatan. Target pengurangan dan penghapusan Merkuri, menurut Perpres ini, meliputi (Sekretariat Kabinet RI, 2019):

a. Pengurangan Merkuri sebesar:

1. 50 (lima puluh) persen dari jumlah Merkuri sebelum adanya kebijakan RAN-PPM di tahun 2030 untuk bidang prioritas manufaktur; dan
2. 33,2 (tiga puluh tiga koma dua) persen dari jumlah Merkuri sebelum adanya kebijakan RAN-PPM di tahun 2030 untuk bidang prioritas energi.

b. Penghapusan Merkuri sebesar:

1. 100 (seratus) persen dari jumlah Merkuri sebelum adanya kebijakan RAN-PPM di tahun 2025 untuk bidang prioritas pertambangan emas skala kecil; dan
2. 100 (seratus) persen dari jumlah Merkuri sebelum adanya kebijakan RAN-PPM di tahun 2020 untuk bidang prioritas kesehatan.

Ratifikasi Konvensi Minamata memberikan ruang bagi Indonesia untuk memainkan peran yang lebih aktif dan memiliki hak suara penuh dalam proses pengambilan keputusan di forum regional dan global terkait dengan berbagai pengaturan untuk mengimplementasikan Konvensi Minamata termasuk dalam pengembangan prosedur, pedoman dan modalitas lainnya. Ratifikasi ini juga memberikan peluang besar bagi Indonesia untuk mendapatkan manfaat dari akses sumber pendanaan, transfer teknologi, pengembangan kapasitas dan kerjasama internasional untuk mendukung RAN dalam penanganan merkuri.

D. Kerjasama UNDP dengan Pemerintah Indonesia dalam Penanganan Penggunaan Merkuri

Pada 26 Maret 2019, UNDP melalui pendanaan GEF meresmikan sebuah inisiatif untuk mendukung Indonesia dalam membatasi penggunaan merkuri ASGM. Proyek ini dikenal dengan *Integrated Sound Management of Mercury in Indonesia's Artisanal and Small-scale Gold Mining* (GOLD-ISMIA) yang didukung dengan kemitraan KLHK dan BPPT (Krisnayanti, 2019). Inisiatif ini juga akan mendukung penyusunan kebijakan dan kerangka kerja peraturan untuk mengekang penggunaan merkuri dan memungkinkan masyarakat pertambangan untuk mengakses teknologi pemrosesan bebas merkuri. Proyek ini sebelumnya sudah di setuju dalam pertemuan GEF *Council* pada oktober 2016. Terdapat 8 negara yaitu Burkina Faso, Kolombia, Guyana, Indonesia, Kenya, Mongolia, Peru dan Filipina yang mengusulkan sebuah proyek dalam rangka pengurangan penggunaan merkuri di sektor ASGM. Pada 5 Juni 2017, sebagai langkah awal proyek pengurangan merkuri di Indonesia diadakan *launching* dan *inception workshop* yang melibatkan berbagai pemangku kepentingan dengan tujuan untuk mensosialisasikan proyek ISMIA ini kepada para *stakeholder* (BudiSatrijo, 2017).

Proyek lima tahun ini akan mendukung komunitas penambang rakyat di provinsi Yogyakarta, Nusa Tenggara Barat, Gorontalo, Sulawesi Utara, Maluku Utara, dan Riau. Penggunaan merkuri di enam komunitas ASGM diharapkan akan meningkatkan akses komunitas penambang terhadap pembiayaan pengadaan teknologi pemrosesan bebas merkuri melalui bimbingan teknologi dan alih teknologi untuk mendukung formalisasi ASGM, serta sosialisasi untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap bahaya merkuri. Untuk menjalankan Program ISMIA telah dibuat empat komponen sebagai acuan pelaksanaan :

- 1) Komponen pertama adalah memperkuat kelembagaan dan kerangka kebijakan/peraturan untuk ASGM yang bebas merkuri. Sebagai bagian dari komponen ini, kebijakan, rencana, peraturan, standar dan tindakan dengan tujuan untuk mengurangi dan menghapuskan merkuri dari sektor ASGM akan dievaluasi, direvisi dan diperbaiki untuk menciptakan lingkungan yang mendukung penghilangan penggunaan merkuri dari sektor ASGM. Selain itu, komponen ini juga akan memberikan program peningkatan kapasitas lembaga nasional, lembaga pemerintah, mitra sektor swasta serta LSM, untuk menilai, merencanakan, dan menerapkan secara berkelanjutan intervensi bebas merkuri pada sektor ASGM.
- 2) Komponen kedua yaitu menetapkan pengaturan pemberian dukungan pembiayaan keuangan kepada para penambang atau koperasi ASGM yang

legal/berizin. Sumber daya dari GEF, yang dialokasikan untuk proyek yang diusulkan ini, akan digunakan untuk investasi sektor swasta (*social finance*) ke dalam ASGM dalam menggunakan teknologi non merkuri. Sumber daya GEF hanya akan digunakan untuk investasi yang mampu mengurangi atau menghilangkan secara signifikan penggunaan merkuri. Secara paralel, formalisasi ASGM akan didukung oleh Pemerintah Indonesia melalui pendanaan bersama, bergerak menuju penciptaan insentif untuk formalisasi ASGM, peningkatan kerangka peraturan untuk memfasilitasi formalisasi serta peningkatan kesadaran di antara komunitas ASGM untuk mendorong formalisasi.

- 3) Komponen ketiga adalah meningkatkan kapasitas ASGM yang bebas merkuri melalui penyediaan bantuan teknis dan transfer teknologi. Komponen ini dirancang untuk memudahkan penerapan metode pengolahan alternatif berbasis non merkuri. Hal ini akan membantu pemangku kepentingan lokal dan nasional untuk menerapkan intervensi dan teknologi pengurangan merkuri dan memberikan panduan teknis dan dukungan sesuai kebutuhan, sambil memantau perubahan penggunaan merkuri, emisi dan pemaparan di lokasi ASGM yang mendapat manfaat dari program tersebut. Keberhasilan komponen ini juga akan sangat bergantung pada peningkatan kesadaran, yang akan berfokus pada formalisasi serta peningkatan kesadaran akan risiko kesehatan dari paparan merkuri.
- 4) Komponen keempat akan dilakukan pemantauan dan evaluasi, peningkatan kesadaran, pengambilan dan penyebaran pengalaman, pelajaran dan praktik terbaik. Keseluruhan tujuan komponen ini adalah untuk memastikan pemantauan hasil pelaksanaan program, pengambilan pelajaran dan diseminasi pengalaman program. Secara rutin pelaksanaan program akan dipantau kinerjanya (terutama efektivitas dan efisiensi) dengan membangun komunikasi dua arah yang melibatkan pemerintah, media cetak, dan juga pemangku kepentingan lokal seperti kelompok masyarakat, media lokal, dan lain-lain.

Proyek ini akan dilaksanakan mengikuti aturan dan peraturan UNDP. KLHK dan BPPT selaku mitra pelaksana bertanggung jawab untuk mengelola proyek ini, termasuk pemantauan dan evaluasi intervensi proyek, mencapai hasil proyek, dan untuk penggunaan sumber daya UNDP secara efektif. Selain itu, mitra pelaksana juga bertanggung jawab

untuk menyetujui dan menandatangani *multiyear workplan, delivery report* gabungan pada akhir tahun, laporan keuangan atau otorisasi pendanaan dan sertifikat pengeluaran.

Total pembiayaan untuk proyek GOLD-ISMIA ini adalah USD35,320,880. Pendanaan ini mencakup hibah dari GEF sebesar USD6.720.000 dan USD 28.600.880 dari pembiayaan bersama paralel. UNDP, sebagai Badan Pelaksana GEF, bertanggung jawab atas pelaksanaan sumber daya GEF dan pembiayaan bersama yang ditransfer ke rekening bank UNDP untuk dikelola lebih lanjut. Realisasi aktual dari pembiayaan bersama proyek ini akan dipantau selama proses peninjauan jangka menengah dan evaluasi terminal dan akan dilaporkan ke GEF.

Pemerintah Indonesia telah memilih enam lokasi proyek prioritas untuk membantu proyek. Lokasi prioritas ini terletak di Kabupaten Banyumas (Provinsi Jawa Tengah), Kabupaten Pacitan (Provinsi Jawa Timur), Kabupaten Lombok Barat (Provinsi Nusa Tenggara Barat), Kabupaten Bone Bolango (Provinsi Gorontalo), Kabupaten Tetelu (Provinsi Sulawesi Utara), dan Kabupaten Halmahera Selatan (Provinsi Maluku Utara). Komunitas pertambangan di kabupaten-kabupaten ini akan didukung oleh proyek dalam formalisasi, meningkatkan akses mereka ke keuangan, pelatihan praktik terbaik di ASGM, membangun efisiensi tinggi dan pabrik pengolahan emas bebas merkuri, dan menjual emas bebas merkuri. Oleh karena itu dalam proyek GOLD-ISMIA ini memiliki beberapa target sasaran yaitu (UNDP, 2019):

- 1) 10 grup ASGM (20% diantaranya penambang perempuan) diberikan kapasitas mengajukan pinjaman untuk peralatan pemrosesan bebas merkuri atau investasi.
- 2) 15 ton merkuri dihindari melalui pengenalan *Best Environmental Practice* (BEP), *Best Available Technique* (BAT), dan praktik ASGM yang ramah lingkungan.
- 3) 60 grup ASGM (20% diantaranya penambang perempuan) didukung dalam proses formalisasi yang mengarah pada peluang pendapatan yang lebih berkelanjutan dan kondisi kerja yang lebih aman.
- 4) 20.000 orang (8000 wanita dan 12.000 pria) diantaranya telah meningkatkan kesadaran terhadap bahaya merkuri dan cara mengurangi penggunaannya dalam ASGM.
- 5) 5 mekanisme kemitraan baru dengan pendanaan yang ramah gender dan solusi pengelolaan sumber daya yang berkelanjutan, layanan ekosistem, bahan kimia dan limbah di tingkat nasional.
- 6) 200.970 penerima proyek langsung (80.390 perempuan dan 120.580 laki-laki) yang risiko paparan merkuri telah berkurang.

7) Sistem nasional memiliki kapasitas untuk menilai, merencanakan, dan mengimplementasikan intervensi berkelanjutan dan bebas merkuri di sektor ASGM.

Secara paralel, lingkungan yang memungkinkan untuk ASGM akan ditingkatkan dengan memperkuat kerangka kerja kebijakan dan peraturan nasional, provinsi dan kabupaten untuk ASGM dan meningkatkan kapasitas lembaga-lembaga dan sektor swasta yang menyediakan layanan (termasuk keuangan) kepada para penambang ASGM. Lingkungan yang memungkinkan tidak hanya akan menguntungkan penambang yang berlokasi di situs prioritas proyek, tetapi penambang ASGM yang berlokasi di mana saja di Indonesia.

Pemantauan dan evaluasi tingkat proyek akan dilakukan sesuai dengan persyaratan UNDP sebagaimana diuraikan dalam *Programme and Operations Policies and Procedures (POPP)* UNDP dan Kebijakan Evaluasi UNDP. *UNDP Country Office* akan bekerja dengan para pemangku kepentingan proyek yang relevan untuk memastikan persyaratan pemantauan dan evaluasi UNDP dipenuhi secara tepat waktu dan dengan standar kualitas tinggi. Persyaratan wajib tambahan juga dilakukan sesuai dengan kebijakan pemantauan dan evaluasi GEF serta kebijakan GEF terkait lainnya.

E. Perspektif *Global Governance* dalam Pengurangan Penggunaan Merkuri di Sektor Pertambangan Rakyat Indonesia

Perspektif *global governance* berupaya untuk memeriksa kesenjangan dalam sistem internasional untuk mengelola isu-isu kompleks dan melibatkan para pemangku kepentingan pada langkah-langkah praktis untuk pemecahan masalah secara kolektif. Hal ini memberikan perhatian khusus dalam menginformasikan negosiasi multilateral yang berhasil dalam menciptakan atau mereformasi institusi global, dan untuk melibatkan aktor transnasional baru yang lebih efektif dari sektor swasta dan masyarakat sipil. Selain itu, *global governance* juga berkaitan dengan kehadiran organisasi internasional mulai dari *International Governmental Organization (IGO)* maupun *International Non-Governmental Organization (INGO)* sebagai wujud eksistensi mereka dalam isu-isu hubungan internasional.

Program GOLD-ISMIA yang bertujuan dalam pengurangan penggunaan merkuri dalam ASGM di Indonesia merupakan salah satu contoh dari *global governance* dengan aktor utama yaitu UNDP dan menggunakan pendanaan dari GEF. Dalam hal ini UNDP juga bekerja sama dengan Pemerintah Indonesia seperti KLHK dan BPPT dalam pelaksanaan proyek ini. GOLD-ISMIA merupakan bagian dari

Global Opportunities for the Long-term Development of the ASGM Sector (GEF GOLD) yang berlangsung di delapan negara termasuk Indonesia. Proyek ini mendukung Indonesia dalam mengekang penggunaan merkuri berbahaya dalam ASGM, dan dalam meningkatkan kualitas kehidupan para penambang rakyat di negara ini. Adanya program ini juga mendukung target UNDP dalam mencapai SDGs khususnya dalam bidang lingkungan.

Untuk membuktikan apakah program GOLD-ISMIA merupakan *global governance* dalam isu penggunaan merkuri dalam ASGM, maka program ini harus setidaknya memenuhi indikator atau prasyarat berdasarkan definisi para ahli mengenai *global governance*. Oleh karena itu, akan ada dua hal yang setidaknya dapat menjadi prasyarat dan menunjukkan bagaimana *global governance* diterapkan dalam program GOLD-ISMIA sebagai berikut:

1. Keterlibatan Aktor Supra-Negara

Program GOLD-ISMIA dapat dikatakan sebagai *global governance* jika memenuhi prasyarat adanya keterlibatan aktor-aktor internasional yang berkolaborasi dengan negara. Aktor internasional utama yang berperan dalam proyek ini adalah UNDP selaku *senior supplier* yang mewakili kepentingan pihak-pihak terkait yang menyediakan dana dan keahlian teknis untuk proyek.

“.....the initiative will also support the drafting of policies and a regulatory framework to curb mercury use and enable mining communities to access mercury-free processing technologies. By significantly reducing mercury use, this new UNDP initiative will improve the life of thousands Indonesian miners and their families, while at the same time putting an end to its hazardous environmental effects...” (Krisnayanti, 2019)

UNDP merupakan organisasi internasional (IGO) yang menginisiasi program tersebut dengan tujuan mengurangi atau menghilangkan pelepasan merkuri di Indonesia serta meningkatkan kualitas kehidupan para penambang sementara pada saat yang sama mengakhiri dampak lingkungan yang berbahaya. Selain itu GEF juga berperan sebagai penyedia dana dalam seluruh rangkaian intervensi proyek di lingkungan dan sektor pertambangan yang berfokus pada mendukung peningkatan kapasitas untuk pengelolaan polusi merkuri yang efektif (GEF, 2016). Program GOLD-ISMIA ini termasuk dalam rangkaian program GEF-GOLD yang dilaksanakan secara bersamaan di delapan negara

(Indonesia, Burkina Faso, Kolombia, Guyana, Kenya, Mongolia, Peru dan Filipina).

Proyek ini akan bekerja dengan banyak mitra dan inisiatif yang berasal dari *civil society* dan *private sector* seperti *Artisanal Gold Council*, Asosiasi Penambang Rakyat Indonesia (APRI), *Canadian Resources and Development Institute* (CIRDI) dalam kolaborasi dengan *University of Edinburg* dan Yayasan Tambuhak Sinta.

2. Kerangka Hukum Internasional sebagai Kebijakan Lintas Batas Negara

Melalui program GEF-GOLD yang dilaksanakan di delapan negara, berupaya untuk mengoordinasikan semua proyek GEF-GOLD di masing-masing negara dan menyebarluaskan pengetahuan kepada para pelaku ASGM untuk membantu para pihak yang terlibat dalam Konvensi Minamata memenuhi kewajiban mereka untuk mengurangi dan menghilangkan merkuri yang digunakan dalam ASGM.

Dalam hal ini, Indonesia melalui program GOLD-ISMIA dibentuk dalam rangka untuk menjalankan implementasi dari Konvensi Minamata yang ditanda tangani Indonesia pada Oktober 2013 dan diratifikasi pada 22 September 2017. Untuk memperkuat komitmen global terkait konvensi ini, Indonesia juga menerbitkan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2017 tentang Pengesahan *Minamata Convention on Mercury* (Konvensi Minamata Mengenai Merkuri) yang bertujuan melindungi kesehatan manusia dan keselamatan lingkungan hidup dari emisi dan pelepasan merkuri serta senyawa merkuri yang diakibatkan oleh aktivitas manusia (Sekretariat Kabinet RI, 2017). Sebagai bagian dari program GEF GOLD, berbagai pendekatan untuk Kerjasama Selatan-Selatan dan Kerjasama Triangular juga dilakukan dalam rangka memenuhi kewajiban untuk mengurangi penggunaan merkuri sesuai yang diterapkan dalam Konvensi Minamata.

Salah satu tujuan dari program GOLD-ISMIA ini adalah memperkuat lembaga-lembaga dan kerangka kebijakan terkait ASGM yang bebas merkuri. Oleh karena itu, kemudian Presiden Joko Widodo mengeluarkan Peraturan Presiden Nomor 21 tahun 2019 tentang Rencana Aksi Nasional Pengurangan dan Penghapusan Merkuri (RAN PPM) pada 22 April 2019. Sekretaris Jenderal KLHK, Bambang Hendroyono saat membuka Rapat Kerja Teknis (Rakernis) RAN PPM pada 22 Juli 2019 menyampaikan:

”Indonesia telah meratifikasi Konvensi Minamata pada tahun 2017 dengan dikeluarkannya Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2017 tentang Pengesahan Konvensi Minamata mengenai Merkuri dan kemudian dituangkan kedalam Perpres 21/2019 tentang pelaksanaan RAN PPM. Rapat Kerja Teknis ini merupakan salah satu wadah untuk memperkuat komitmen pemangku kepentingan dalam mengimplementasikan Perpres RAN PPM tersebut.”(KLHK, 2019)

Perpres tersebut merupakan implementasi Konvensi Minamata yang bertujuan bertujuan untuk menetapkan target dan strategi pengurangan dan penghapusan merkuri pada empat bidang prioritas yaitu manufaktur, energi, pertambangan emas skala kecil, dan kesehatan. Peraturan ini juga mewajibkan daerah untuk membuat Rencana Aksi Daerah (RAD) di tiap daerah Provinsi dan Kabupaten/Kota sebagai tindak lanjut pelaksanaan RAN PPM dengan jeda waktu paling lama satu tahun setelah Perpres ditandatangani.

Global governance juga dimaknai sebagai interaksi politik dari aktor-aktor transnasional yang bertujuan memecahkan berbagai persoalan di tingkat global. Seiring menguatnya globalisasi, permasalahan tersebut dapat berdampak luas, tidak hanya pada suatu negara atau regional saja. Dalam hal ini, permasalahan-permasalahan merkuri yang ada di Indonesia perlu ditangani tidak hanya oleh satu tingkat saja, yakni negara tetapi juga melibatkan berbagai lapisan aktor baik nasional maupun supra-nasional melihat dampak yang ditimbulkan merkuri

Rank	Country	Emissions in 2005	% of global total	Category			
				Stationary combustion	Industrial production	Artisanal gold	Other sources
1	China	825.2	42.85	387.4	243.2	156.0	38.6
2	India	171.9	8.93	139.7	21.6	0.5	10.1
3	USA	118.4	6.15	62.8	31.7	0.5	23.4
4	Russia	73.9	3.84	46.0	18.9	3.9	5.1
5	Indonesia	68.0	3.53	3.3	10.2	50.9	3.6
6	South Africa	43.1	2.24	33.4	5.7	2.6	1.4
7	Brazil	34.8	1.81	4.8	11.4	15.8	2.8
8	Australia	33.9	1.76	17.7	15.2	0.4	0.6
9	Republic of Korea	32.2	1.67	18.1	12.9	0	1.2
10	Columbia	30.	1.56	0.8	2.3	26.3	0.6
Total			74.33				

bersifat lintas batas negara.

Tabel.1 Emisi Merkuri Terbesar berdasarkan Produk tahun 2005

Indonesia adalah salah satu dari 3 penghasil merkuri global teratas dalam sektor ASGM(AMAP, 2008). Total pelepasan merkuri Indonesia ke lingkungan

diperkirakan mencapai 340 metrik ton per tahun, di mana 57,5% (195 ton) berasal dari sektor ASGM negara tersebut. Dari 195 ton ini, 60% dipancarkan ke udara, 20% ke air, dan 20% sisanya ke darat (Dewi & Ismawati, 2012).

Demam emas modern yang berlangsung di Indonesia telah berkembang dari daerah tradisional seperti Sumatra, Sulawesi dan Kalimantan ke Jawa, Nusa Tenggara Barat, Maluku dan Papua. Penggunaan merkuri di lokasi-lokasi ini menghasilkan peningkatan kadar merkuri di komunitas ASGM dan dampak kesehatan. Pada 2017, BaliFokus Asia melaporkan hasil penelitian yang dilakukan pada wanita usia subur yang tinggal di komunitas ASGM Sekotong (Nusa Tenggara Barat) dan Pongkor (Jawa Barat). Studi ini menunjukkan peningkatan kadar merkuri secara signifikan pada rambut karena 100% perempuan sampel melebihi tingkat ambang batas 1 ppm (Bell, 2017). Meningkatnya kadar merkuri pada wanita usia subur menghasilkan ancaman serius bagi kesehatan wanita dan janin yang sedang berkembang.

Kepala Badan Pengelolaan Dampak Lingkungan (BAPEDAL) menyatakan bahwa pada tahun 2000 keracunan merkuri tidak hanya menjadi perhatian di Jawa Timur dan Kalimantan Tengah, tetapi juga di Sulawesi Utara dan Jawa Barat, termasuk teluk Jakarta yang terkontaminasi merkuri (Dursin, 2000). Sebuah penelitian di situs ASGM di Lombok menemukan tingkat bahaya metilmerkuri dalam biji-bijian padi yang tumbuh di lahan yang berdekatan dengan tempat pembuangan limbah pabrik pencucian sianida yang memproses *tailing* amalgamasi merkuri yang terkontaminasi. Studi ini juga menemukan kadar merkuri yang berbahaya di rambut dan urin para penambang lokal (Krisnayanti, et al., 2012). Melalui studi dan survei ini menunjukkan bahwa penggunaan merkuri di sektor ASGM Indonesia menghadirkan risiko serius dan jangka panjang bagi masyarakat lokal serta lingkungan dan populasi global.

Disisi lain, emas yang diproduksi dalam pertambangan rakyat sebenarnya cukup besar. Diperkirakan produksi emas dalam ASGM di Indonesia mencapai 5-10 kg per minggu. Namun, sekitar 800 titik ASGM di Indonesia masih bersifat ilegal dan belum dikelola dengan baik oleh negara (Pambagio, 2017). Ironisnya negara tidak mendapatkan hasil dari pendapatan yang diperoleh ASGM yang beroperasi secara ilegal. Hal tersebut dikarenakan penambang atau investor tidak membayar pajak dan uang yang dihasilkan mengalir ke pribadi investor asing yang membawa devisa keluar atau

penambang lokal yang merupakan pencari rente. Padahal negara harus menanggung biaya kerusakan lingkungan dan dampak kesehatan yang ditimbulkan dari pencemaran merkuri di ASGM.

Jika tidak dilakukan pengaturan dan pengawasan yang ketat terkait dengan ASGM ilegal, maka Indonesia akan mengalami kerugian yang besar di sektor sumber daya manusia, lingkungan hidup dan ekonomi. Oleh karena itu, ratifikasi Konvensi Minamata bertujuan untuk menjamin masyarakat mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat.

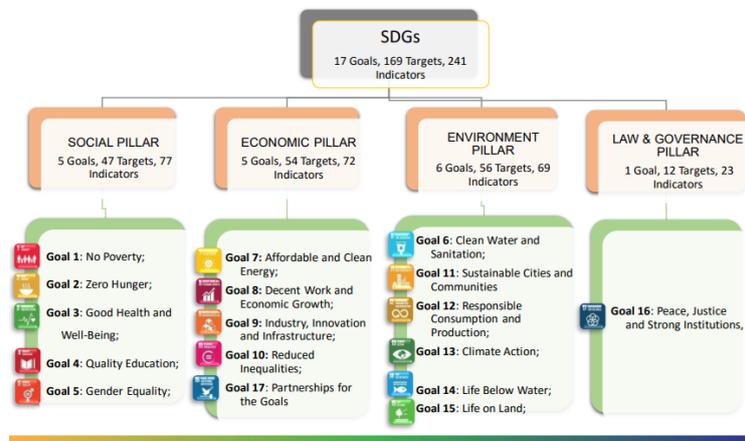
Adanya program GOLD-ISMIA ini menghadirkan *global governance* sebagai respon atas semakin kompleksnya permasalahan merkuri yang dihadapi di Indonesia. Dengan menguatnya aktor-aktor supranasional juga mampu menawarkan peran yang lebih beragam dalam penanganan isu-isu terkait merkuri khususnya dalam sektor ASGM. Oleh karena itu, UNDP hadir untuk membantu Indonesia dalam penanganan permasalahan merkuri khususnya di sektor ASGM sehingga kasus Minamata yang mengancam Indonesia dapat dicegah.

F. Upaya Pengurangan Penggunaan Merkuri untuk Mencapai Sustainable Development Goals (SDGs)

Sejak diterapkan pada tahun 2015, beberapa negara telah memulai proses untuk mengimplementasikan SDGs dan menyiapkan kerangka kerja nasional yang tepat. Dalam upaya mendukung suatu negara untuk mempersiapkan dan memenuhi komitmen masa depan mereka di bawah Konvensi Minamata, menjadi komponen penting dari UNDP untuk mencapai pembangunan manusia yang berkelanjutan, inklusif, dan tangguh melalui SDGs.

Di Indonesia, pelaksanaan SDGs terdapat dalam Peraturan Presiden Nomor 59 tahun 2017 tentang Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan yang diselaraskan dengan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2015-2019 (RPJMN 2015-2019). RPJMN 2015 - 2019 telah mengintegrasikan berbagai topik yang dibahas dalam Agenda 2030 dan mencakup tiga dimensi pengembangan yaitu *social development*, *economic development* dan *environmental development* yang didukung dengan penyediaan akses terhadap keadilan dan pemerintahan yang baik (Yusuf, 2016).

4 PILLARS OF INDONESIAN SDGs



Bagan 4.2 Empat Pilar SDGs Indonesia

Dalam hal ini, kerjasamayang dilakukan antara UNDP dengan Pemerintah Indonesia melalui proyek GOLD-ISMIA berkaitan dengan upaya untuk mengimplementasikan dan mencapai SDGs dengan mengurangi atau menghilangkan penggunaan merkuri dalam ASGM. Proyek ini akan berkontribusi langsung ke 6 SDGs Indonesia diantaranya:

- 1) Mengakhiri kemiskinan dan ketidaksetaraan dalam segala bentuknya dengan meningkatkan pendapatan masyarakat miskin yang mengandalkan ASGM dan memberdayakan perempuan dan kelompok rentan di sektor ASGM.
- 2) Memastikan kualitas pendidikan universal dan perolehan keterampilan penelitian serta pengembangan bersama dengan kapasitas untuk berinovasi dengan meningkatkan kapasitas lembaga pelatihan melalui pengenalan kurikulum ASGM, pelatihan untuk para penambang dan penerima manfaat proyek.
- 3) Memastikan perawatan dan layanan kesehatan secara universal dengan melindungi populasi lokal, regional dan global dari dampak kesehatan dari pencemaran merkuri.
- 4) Pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan peluang kerja yang layak dengan meningkatkan lingkungan kerja para penambang ASGM untuk melindungi penambang wanita dan pria dari risiko kesehatan dan keselamatan.
- 5) Melestarikan dan menggunakan sumber daya alam, keanekaragaman hayati dan laut secara berkelanjutan dengan mengurangi degradasi lingkungan dan melindungi sumber daya air dari dampak ASGM.
- 6) Tata pemerintahan yang baik dan institusi yang kuat dengan meningkatkan kapasitas institusi untuk mendukung formalisasi penambang dan pengenalan praktik penambangan yang lebih baik.

Selain itu, proyek ini akan berkontribusi pada hasil yang sudah diterapkan dalam *The United Nations Development Assistance Framework (UNDAF)* atau *Country Programme Document* dimana di Indonesia terdapat dalam *United Nations Partnership Framework 2016-2020* (UNPDF 2016-2020) yang menyatakan bahwa pada tahun 2020, Indonesia secara berkelanjutan mengelola sumber daya alamnya di darat dan laut, dengan peningkatan ketahanan terhadap dampak Perubahan Iklim, bencana dan sebagainya. Proyek ini juga akan diselaraskan dengan Rencana Strategis UNDP dalam output 1 dan 1.3 yaitu pertumbuhan dan pembangunan bersifat inklusif dan berkelanjutan dengan menggabungkan kapasitas produktif yang menciptakan lapangan kerja dan kehidupan bagi orang miskin serta solusi yang dikembangkan di tingkat nasional dan sub-nasional untuk pengelolaan sumber daya alam, jasa ekosistem, bahan kimia dan limbah yang berkelanjutan.

Di dalam Perpres No. 59 Tahun 2017 tentang Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan telah ditekankan pentingnya pelaksanaan prinsip SDGs, yaitu *no-one left behind* dan inklusivitas. Artinya, peran aktor Non-pemerintah sangat strategis dalam turut meningkatkan kapasitas dan memfasilitasi pelaksanaan program untuk pencapaian SDGs. Untuk itu, prinsip-prinsip kolaborasi antara pemerintah dan Non-pemerintah dalam pelaksanaan SDGs perlu ditekankan agar tercapai kerja sama yang konstruktif dan positif melalui prinsip-prinsip kemitraan. Hal ini selaras dengan prinsip global governance dimana aktor Supra-negara juga memiliki peran dalam penanganan permasalahan di dunia dan melalui *global governance* ini mendukung pencapaian SDGs dengan adanya kolaborasi baik dari negara maupun aktor non negara.

G. Kesimpulan

Penelitian ini telah menemukan bahwa aktor supra negara juga memiliki peran yang signifikan dalam upaya penanganan permasalahan baik dalam lingkup nasional maupun internasional. Organisasi internasional merupakan salah satu aktor supra negara dalam hubungan internasional yang memiliki peran dalam membuat suatu program atau agenda yang di implementasikan di berbagai negara. Organisasi Internasional yang dimaksud dalam penelitian ini adalah *United Nations Development Programme (UNDP)* melalui program *Integrated Sound Management of Mercury in Indonesia's Artisanal and Small-scale Gold Mining (GOLD-ISMIA)*. Adapun isu yang menjadi fokus utama dalam penelitian ini adalah pengurangan penggunaan merkuri dalam pertambangan rakyat di Indonesia.

Dengan menggunakan konsep *global governance* dan *sustainable development*, penelitian ini membuktikan adanya upaya UNDP dalam isu pengurangan penggunaan merkuri di Indonesia melalui program GOLD-ISMIA. Pertama, inisiasi UNDP dalam program GOLD-ISMIA termasuk ke dalam *global governance* karena beberapa faktor diantaranya keterlibatan aktor supra negara dan kerangka hukum internasional sebagai kebijakan lintas batas negara. UNDP menjadi aktor utama dalam program ini didukung dengan pendanaan GEF memiliki tujuan mengurangi atau menghilangkan pelepasan merkuri di Indonesia serta meningkatkan kualitas kehidupan para penambang sementara pada saat yang sama mengakhiri dampak lingkungan yang berbahaya. Selain itu, UNDP juga menggandeng beberapa pihak baik dari *civil society* maupun *private sector*. Prinsip *global governance* juga digunakan melalui kerangka hukum internasional dalam hal ini Konvensi Minamata. Program GOLD-ISMIA ini termasuk dalam rangkaian program GEF-GOLD yang dilaksanakan secara bersamaan di delapan negara. Melalui program ini mendukung negara untuk memenuhi kewajiban yang tercantum dalam Konvensi Minamata untuk mengurangi atau menghapuskan penggunaan merkuri khususnya dalam ASGM.

Konsep *sustainable development* juga digunakan karena dalam program ini, UNDP mendukung komitmen Indonesia dalam implementasi SDGs khususnya dalam bidang lingkungan untuk mengurangi atau menghapuskan penggunaan merkuri di sektor ASGM. Terdapat enam tujuan dalam SDGs yang menjadi fokus Indonesia untuk program GOLD-ISMIA ini seperti pengurangan kemiskinan, meningkatkan kualitas pendidikan yang universal, memastikan kesehatan yang universal, pertumbuhan ekonomi yang inklusif, melestarikan dan menggunakan sumber daya alam secara berkelanjutan serta mewujudkan tata pemerintahan yang baik dan institusi yang kuat untuk penanganan merkuri di sektor ASGM. Dari sinilah penelitian ini menemukan beberapa upaya yang dilakukan UNDP dalam upaya pengurangan penggunaan merkuri di pertambangan rakyat Indonesia melalui program GOLD-ISMIA, upaya tersebut diantaranya yang pertama, memperkuat lembaga dan kerangka kerja kebijakan / peraturan untuk ASGM bebas merkuri. Kedua, meningkatkan akses komunitas pertambangan dalam hal pembiayaan untuk memungkinkan pengadaan teknologi pemrosesan bebas merkuri. Kemudian, meningkatkan kapasitas komunitas pertambangan untuk ASGM bebas merkuri melalui penyediaan bantuan teknis, transfer teknologi dan dukungan untuk formalisasi, dan yang terakhir meningkatkan kesadaran dan menyebarkan praktik-praktik terbaik serta pembelajaran dari penghapusan merkuri di sektor ASGM.

REFERENSI

BUKU

- Adam, W. M. (2009). *Green Development: Environment and Sustainability in A developing World*. New York: Routledge.
- Clark, W. C., Mitchell, R. B., & David , C. W. (2006). *Global Environmental Assessments*. London: MIT Press.
- Griffiths, M. (2002). *International Relations : The Key Concepts*. New York : Routledge.
- Held, D. (1995). *Democracy and the Global Order : From Modern State to Cosmopolitas State* . Stanford, Californnia: Stanford University Press.
- Mas'oe'd, M. (1990). *Ilmu Hubungan Internasional Disiplin dan Metodologi*. Jakarta: LP3ES.
- Murphy, C. N. (2006). *United Nations development Programme : A Better Way?* Cambridge. UK: Cambridge University Press .
- Pirrone, N., Cinnirella, S., Feng, X., Finkelman, R. B., & Friedli, H. R. (2009). Global Mercury Emissions to the Atmosphere from Natural and Anthropogenic Sources. Dalam R. Mason, *Mercury Fate and Transport in the Global Atmosphere* (hal. 4). New York: Springer.
- Telmer, K. H., & Veiga, M. M. (2009). World Emissions of Mercury from Artisanal and Small Scale Gold Mining. Dalam N. Pirrone, & R. Mason, *Mercury Fate and Transport in the Global Atmosphere* (hal. 131). New York: Springer.
- Wegener, L. (2008). *International Law and Global Governance* . Munich: Grin Verlag.
- Winarno, B. (2014). *Dinamika Isu Isu Global Kontemporer*. Yogyakarta: CAPS.
- Williar, B. (2012). *The New Sustainability Advantage: Seven Business Case Benefits of a Triple Bottom Line*. Canada: New Society Publisher.

JURNAL

- Brooks, W. E. (2012). Industrial Use of Mercury in the Ancient World. Dalam M. S. Bank, *Mercury in the Environment* (hal. 19-20). Los Angeles: UNIVERSITY OF CALIFORNIA PRESS.
- Camacho, A., Brussel, E. V., Carrizales, L., Ramírez, R. F., Verduzco, B., Huerta, S. R.-A., . . . Barriga, F. D. (2016). Mercury Mining in Mexico: I. Community Engagement to Improve Health Outcomes from Artisanal Mining. *Annals of Global Health, VOL. 82, NO. 1*, 150.
- Djatmiko, A., Purwendah, E. K., & Pudyastiwi, E. (2019). Benefits of Indonesia Ratification of Minamata Convention On Mercury . *International Journal of Business, Economics and Law Vol. 18 Issue 4*, 4.
- Hadi, M. C. (2013). Bahaya Merkuri di Lingkungan Kita. *Jurnal Skala Husada Volume 10 Nomor 2* , 176.
- Higgott, R. (2005). Accomodating American Exceptionalism and European . *The Theory and Practice of Global and Regional Governance*, 5.

- Inswiasri, H. M. (2007). PENCEMARAN DIWILAYAH TAMBANG EMAS RAKYAT. *Media Litbang Kesehatan Volume XVII Nomor 3*, 42.
- Ismawati, Y. (2011). Opening the Pandora's box of Poboya: the Production of Social and Environmental Suffering in Central Sulawesi, Indonesia. A case study. *Master Dissertation*.
- Ismawati, Y. (2014). Gold, Mercury, and The next Minamata. *The Indonesian Journal of Leadership, Policy and World Affairs*, 5.
- Jaya, A. (2004). KONSEP PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN. *Pengantar Falsafah Sains (PPS-702)*, 2.
- Krahmann, E. (2003). National, Regional, and Global Governance: One Phenomenon or Many? *Global Governance, Vol. 9, No. 3*, 329.
- Krisnayanti, B. D., Anderson, C. W., Utomo, W. H., Feng, X., Handayanto, E., & Mudarisna, N. (2012). Assessment of environmental mercury discharge at a four-year-old artisanal gold mining area on Lombok Island, Indonesia. *Journal of Environmental Monitoring*, 2598.
- Lind, A. (2007). Mercury Risk Management in Sweden and Australia. *Thesis Griffith School of Environment*, 162.
- Lutfiah, K. (2011). Kasus Newmont (Pencemaran di Teluk Buyat). *Jurnal Kyberman Volume 2 No 1*.
- Macdonald, K. F., Lund, M. A., Blanchette, M. L., & McCullough, C. D. (2014). Regulation of artisanal small scale gold mining (ASGM) in Ghana and Indonesia. *ECU Publications Post 2013*, 401.
- Mosa, A., & Duffin, J. (2016). The interwoven history of mercury poisoning in Ontario and Japan. *Canadian Medical Association Journal*, 2.
- Selin, N. E. (2010, Agustus 7). Mercury Rising: Is Global Action Needed to Protect Human Health and the Environment? *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*, 47, 31.
- Solihin, A. (2019). Pengaruh Ratifikasi Konvensi Minamata terhadap Darurat Merkuri di Indonesia. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Ilmu Sosial dan Politik Universitas Riau Vol. 6*, 5.
- Sudiro, A., Redi, A., & Adhari, A. (2016). Membangun Politik Hukum Penghapusan Penggunaan Merkuri Pada Pertambangan Emas Skala Kecil di Gunung Botak Kabupaten Buru Provinsi Maluku. *Prosiding SNHP3M*, 3(1), 551–561.
- Sutamihardja. (2004). Perubahan Lingkungan Globa. *Program Studi Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan Sekolah Pascasarjana; IPB*.

REPORTS

- AMAP. (2008). *Technical Background Report to the Global Atmospheric Mercury Assessment*. Norway: Arctic Monitoring and Assessment Programme.
- BaliFokus & Medicuss. (2015). *Preliminary report on suspected mercury poisoning in 3 ASGM hotspots of Indonesia : Bombana-Southeast Sulawesi, Sekotong-West Lombok, and Cicitu-Lebak*. Bali: BaliFokus & Medicuss Foundations.

- Bell, L., Evers, D., Johnson, S., Regan, K., DiGangi, J., Federico, J., & Samanek, J. (2017). *Mercury in Woman and Child-Bearing Age in 25 Countries*. Göteborg, Sweden: IPEN and Biodiversity Research Institute (BRI).
- Brundtland, G. H. (1987). *Report of the World Commission on environment and development: "our common future."* London, England: United Nations.
- Dewi, K., & Ismawati, Y. (2012). *Inventory of Mercury Releases in Indonesia* . Bali: BaliFokus Foundation.
- Engel, J. V. (2016). *Mercury Management on Sustainable Development* . New York : UNDP.
- Filho, R. S., ZC, C., RLC, S., AV, Y., FMF, N., & SG, E. (2004). *Environmental and health assesment in two small scale gold mining areas Indonesia Sulawesi and Kalimantan*. Munich : UNIDO.
- Goodyear, E. J. (2009). *The State of Disaster Risk Reduction in Iraq*. New York: UNDP.
- Ismawati, Y., Zaki, K., Buftheim, S., Septiono, M. A., & Arif, A. S. (2017). *Mercury Trade and Supply in Indonesia*. Bali: BaliFokus.
- Juan, S. (2006, July 14). *The Minamata disaster 50 years on*. Diambil kembali dari The Register: https://www.theregister.co.uk/2006/07/14/the_odd_body_minimata_disaster/
- Keeble, B. R. (2007). *The Brundtland Report: 'Our Common Future'*. UK: Oxfordshire Health District.
- Minamata Disease Municipal Museum. (2007). *Minamata Disease: It's History and Lessons*. Minamata: Minamata City Planning Division.
- Swedish Chemical Agency. (2014). *Mercury management in Sweden*. Stockholm: Swedish Environmental Protection Agency.
- UNDP. (2016). *Mercury Management for Sustainable Development* . New York: UNDP.
- UNDP. (2018). *Funding Compendium 2017*. New York: United Nations Development Programme.
- UNDP. (2019). *Global Opportunities for Long-term Development of Artisanal and Small-Scale Gold Mining (ASGM)*. Jakarta : United Nations Development Programme.
- UNDESA. (2014). *Global governance and global rules for development in the post-2015 era*. New York : United Nations.
- UNEP. (2002). *Global Mercury Assessment*. Geneva: UNEP Chemicals.
- UNEP. (2013). *Global Mercury Assessment 2013*. Geneva, Switzerland: United Nations Environment Programme.
- UNEP. (2017). *Global Mercury Supply, Trade and Demand*. Geneva: UN Environment – Economy Division.
- USGS. (2016). *United States Geological Survey Minerals Yearbook*. Virginia: U.S. Department of the Interior and U.S. Geological Survey.

WEBSITE

- Ariefana, P. (2017, September 23). *Indonesia Ratifikasi Konvensi Minamata tentang Limbah B3*. Diambil kembali dari Suara.com:

<https://www.suara.com/news/2017/09/23/085419/indonesia-ratifikasi-konvensi-minamata-tentang-limbah-b3>

- BPPT. (2018, November 19). *Konvensi Minamataa, BPPT Sampaikan Pengolahan Emas non Merkuri* . Diambil kembali dari Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi: <https://www.bppt.go.id/teknologi-sumberdaya-alam-dan-kebencanaan/3370-konvensi-minamata-bppt-sampaikan-pengolahan-emas-non-merkuri>
- Budisatrijo, A. (2017, Juni 5). *Kerjasama Pemerintah Indonesia dan UNDP Dalam Rangka Penghapusan Merkuri di Sektor Pertambangan Emas Rakyat*. Diambil kembali dari UNDP Indonesia: <http://www.id.undp.org/content/indonesia/id/home/presscenter/pressreleases/2017/06/05/kerjasama-pemerintah-indonesia-dan-undp-dalam-rangka-penghapusan-merkuri-di-sektor-pertambangan-emas-rakyat-.html>
- Czaika, E., & Edwards, B. (2013, January 15). *History Of Mercury Use in Products and Processes*. Diambil kembali dari Mercury Science and Policy at MIT: <http://mercurypolicy.scripts.mit.edu/blog/?p=367>
- Dursin, R. (2000). *HEALTH-INDONESIA: Rivers Fouled by Presence of Mercury in Rivers*. Diambil kembali dari Inter Press Service New Agency: <http://www.ipsnews.net/2000/09/health-indonesia-rivers-fouled-by-presence-of-mercury-in-rivers/>
- GEF . (2019, Februari 18). *Implementation Launch of the GEF Programme* . Diambil kembali dari Global Environment Facility : <https://www.thegef.org/events/implementation-launch-gef-gold-programme>
- Hakim, R. N. (2017, September 23). *Indonesia Serahkan Instrumen Konvensi Minamata ke PBB*. Diambil kembali dari Kompas.com: <https://nasional.kompas.com/read/2017/09/23/20242211/indonesia-serahkan-instrumen-ratifikasi-konvensi-minamata-ke-pbb>
- Kleib, H. (2018 , November 23). *Indonesia Promosikan Participatory Transformation dalam Pengurangan Penggunaan Merkuri*. Diambil kembali dari Permanent Mission of the Republic of Indonesia to the United Nations, World Trade Organization and Other International Organizations: <https://mission-indonesia.org/2018/11/23/indonesia-promosikan-participatory-transformation-dalam-pengurangan-penggunaan-merkuri/>
- KLHK. (2017, Juni 5). *Notulensi Launching and Inception Workshop on Integrated Sound Management of Mercury in Indonesia's ASGM*. Diambil kembali dari DITJEN PENGELOLAAN SAMPAH, LIMBAH DAN B3 KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN: <http://www.emonev-pslb3.info>
- KLHK. (2017, Oktober 10). *Siaran Pers Kementerian LHK Bahas Langkah Tindak Lanjut Ratifikasi Konvensi Minamata*. Diambil kembali dari PressRelease.id: <https://pressrelease.kontan.co.id/release/kementerian-lhk-bahas-langkah-tindak-lanjut-ratifikasi-konvensi-minamata>
- KLHK. (2019, Juli 22). *KLHK Gelar Rakernis Wujudkan Indonesia Bebas Merkuri 2030*. Diambil kembali dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan: http://ppid.menlhk.go.id/siaran_pers/browse/2006

- Krisnayanti, B. D. (2019, Maret 26). *UNDP Indonesia, GEF, launch initiative to curb the use of harmful mercury*. Diambil kembali dari United Nations Development Programme : www.id.undp.org
- Nancy. (2016, April 23). *UNDP Organization Chart : Learn About the Development Programme*. Diambil kembali dari ORG Chart: <https://www.orgcharting.com/undp-organization-chart/>
- OECD. (2019). *OECD Council recommendations*. Diambil kembali dari Organisation for Economic Co-operation and Development: <http://www.oecd.org/environment/tools-evaluation/oecd-council-recommendations.htm>
- Pambagio, A. (2017, Maret 7). *Tragedi MInamata Mengancam Indonesia* . Diambil kembali dari Detik News: detik.com
- Paul, D. (2016, Maret 9). *UNDP Reports on Mercury Management ahead of INC 7*. Diambil kembali dari International Institute fo Sustainable Development : <http://sdg.iisd.org/news/undp-reports-on-mercury-management-ahead-of-inc-7/>
- Pearshouse, R. (2017, September 25). *Canada has a toxic mercury blind spot*. Diambil kembali dari The Globe and Mail: <https://www.theglobeandmail.com/opinion/canada-has-a-toxic-mercury-blind-spot/article36384328/>
- RI, P. (2017, Maret 9). *7 Instruksi Presiden Memerangi Penggunaan Merkuri*. Diambil kembali dari PresidenRI.go.id: <http://presidenri.go.id/berita-aktual/7-instruksi-presiden-memerangi-penggunaan-merkuri.html>
- Sekretariat Kabinet RI. (2019, Mei 7). *Presiden Jokowi Teken Perpres Rencana Aksi Nasional Pengurangan dan Penghapusan Merkuri*. Diambil kembali dari Sekretariat Kabinet Republik Indonesia : <https://setkab.go.id/presiden-jokowi-teken-perpres-rencana-aksi-nasional-pengurangan-dan-penghapusan-merkuri/>
- UKEssays. (2015, Maret 23). *The Concept Of Global Governance*. Diambil kembali dari UKEssays: <https://www.ukessays.com/essays/politics/the-concept-of-global-governance-politics-essay.php>
- UNDP. (2016). *UNDP Indonesia Kemitraan untuk Mencapai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan* . Diambil kembali dari United Nations Development Programme: <http://www.id.undp.org>
- UNDP. (2018). *Overview UNDP*. Diambil kembali dari UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME: <http://www.undp.org/content/undp/en/home/about-us.html>
- UNDP. (2019). *About Indonesia*. Diambil kembali dari United Nations Development Programme : <http://www.id.undp.org/content/indonesia/en/home/countryinfo.html>
- UNDP. (2019). *UNDP's Funding Channel*. Diambil kembali dari United Nations Development Programme: <https://www.undp.org/content/undp/en/home/funding/funding-channels.html>
- UN Documents. (1987, Mei 26-27). *UN Documents*. Diambil kembali dari United Nations: <http://www.un-documents.net/ocf-02.htm#I>
- UNEP. (2016). *Barcelona Convention*. Diambil kembali dari United Nations Environment Programme:

https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/7096/Consolidated_BC95_En_g.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- UNEP. (2017, September). *Minamata Convention on Mercury*. Diambil kembali dari United Nations Environment Programme : www.mercuryconvention.org
- UNEP. (2018, November 22). *Countries meet to address mercury as global emissions rise by 20%*. Diambil kembali dari United Nations Environment Programme: www.unenvironment.org
- United Nations . (1972, Juni 16). *Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment*. Diambil kembali dari United Nations: www.un-documents.net/unchedec.htm
- UU RI . (2009). *Undang-Undang Republik Indonesia Tentang Pertambangan Mineral dan Batubara*. Diambil kembali dari Departemen Keuangan : <http://www.sjdih.depkeu.go.id/fullText/2009/4TAHUN2009UU.HTM>
- Waris, G. (2015, September 1). *Dirjen PSLB3 KLHK: Pemerintah Segera Hapus Pemakaian Merkuri di Tambang Emas Skala Kecil*. Diambil kembali dari Berita 2 Bahasa : <http://berita2bahasa.com/berita/01/224519-dirjen-pslb3-klhk-pemerintah-segera-hapus-pemakaian-merkuri-di-tambang-emas-skala-kecil>
- WHO. (2016, Maret 6). *Global Governance* . Diambil kembali dari World Health Organization: www.who.int
- Wisubro. (2019, Mei 17). *Pemerintah Kembangkan Fasilitas Pengolahan Emas Non Merkuri di Daerah*. Diambil kembali dari Jaringan Pemberitaan Pemerintah: <https://jpp.go.id/humaniora/lingkungan-hidup/332674-pemerintah-kembangkan-fasilitas-pengolahan-emas-non-merkuri-di-daerah>
- Yunita, M. (2018, November 22). *Indonesia Sampaikan Strategi Penghapusan Merkuri di COP-2*. Diambil kembali dari Suara.com: <https://www.suara.com/news/2018/11/22/135209/indonesia-sampaikan-strategi-penghapusan-merkuri-di-cop-2-jenewa>

DOKUMEN DARI WEBSITE

- GEF . (2016, Juli 25). *Global Opportunities for Long-term Development of ASGM Sector - GEF GOLD* . Diambil kembali dari Global Environment Facility : https://www.thegef.org/sites/default/files/project_documents/GOLD_PFD-Signed-CI-UNDP-UNEP.pdf
- GEF. (2016, August 23). *Capacity Strengthening for Implementation of Minamata Convention on Mercury Project*. Diambil kembali dari World Bank: documents.worldbank.org/curated/en/.../PAD-after-negotiation-08252016.docx
- HELCOM. (1993, Desember). *Helsinki Convention*. Diambil kembali dari Helsinki Commission: http://www.helcom.fi/Documents/About%20us/Convention%20and%20commitments/Helsinki%20Convention/1974_Convention.pdf
- IJC. (1994, Februari). *Great Lakes Water Quality Agreement of 1978*. Diambil kembali dari International Joint Commission: https://legacyfiles.ijc.org/tiny_mce/uploaded/GLWQA_e.pdf

- Sekretariat Kabinet RI. (2017, September 20). *Undang-Undang Republik Indonesia No 11 tahun 2017 tentang Pengesahan Minamata Convention on Mercury (Konvensi Minamata Mengenai Merkuri)*. Diambil kembali dari Sistem Informasi Perundang-Undangan Sekretariat Kabinet RI: <https://sipuu.setkab.go.id/PUUdoc/175316/UU%20Nomor%2011%20Tahun%202017.pdf>
- UNDP. (2012, September 28). *Legal Framework* . Diambil kembali dari United Nations Development Programme : <https://www.id.undp.org>
- UNDP. (2015, May). *A Beginners Guide to The United Nations Development Programme 5th Edition*. Diambil kembali dari United Nations Development Programme: www.undp.org
- UNEP. (1989, Maret 22). *The Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and their Disposal*. Diambil kembali dari Basel Convention: <https://www.basel.int/portals/4/basel%20convention/docs/text/baselconventiontext-e.pdf>
- United Nations. (1974, Mei 1). *Oslo Convention*. Diambil kembali dari United Nations Treaty Series: <https://treaties.un.org/doc/Publication/UNTS/.../volume-932-I-13269-English.pdf>
- United Nations. (1989, September 29). *Paris Convention*. Diambil kembali dari United Nations Treaty Series: <https://treaties.un.org/doc/Publication/UNTS/Volume%201546/volume-1546-I-26842-English.pdf>
- Yusuf, G. (2016, Oktober 24-25). *Integrating SDGs to Development Plan by Ministry of National Development Planning / BAPPENAS*. Diambil kembali dari United Nations Development Programme : [https://www.undp.org/content/dam/rbap/docs/meetTheSDGs/Opening%20-%20Country%20Reflections%20%20Indonesia%20\(by%20Mr.%20Jusuf\).pdf](https://www.undp.org/content/dam/rbap/docs/meetTheSDGs/Opening%20-%20Country%20Reflections%20%20Indonesia%20(by%20Mr.%20Jusuf).pdf)