

**Peran WHO dalam Memberikan Panduan terhadap Peraturan di  
Indonesia terkait Penanganan Penyebaran Penyakit dari Limbah  
Medis Covid-19**

***WHO'S Role in Guiding Indonesian Regulations to Disease  
Prevention Management from Covid-19 Medical Waste***

**Baginda Khalid Hidayat Jati, Lintang Ario Pambudi  
Fakultas Hukum Universitas Jenderal Soedirman  
Jl. Prof. Dr. Hr Boenjamin 708 Grendeng-Purwokerto 53122  
baginda.khalid@unsoed.ac.id**

**Abstrak**

Masalah pengolahan limbah medis menjadi salah satu perhatian utama banyak negara di dunia. Limbah medis berkontribusi dalam mempercepat penyebaran banyak penyakit menular, dan penting untuk melakukan studi tentang pengelolaan limbah ini, termasuk pengolahan limbah medis. Sebagai anggota WHO, Indonesia juga perlu menangani masalah ini. Fokus utama dari tulisan ini adalah implementasi peran WHO dalam mengatasi masalah tersebut, khususnya dalam menetapkan peraturan pengolahan sampah di negara-negara anggota WHO, khususnya Indonesia. Tulisan ini akan difokuskan untuk menganalisis penerapan berbagai undang-undang pengelolaan sampah di tingkat internasional dan nasional. Metode penelitian yang digunakan dalam penulisan ini menggunakan pendekatan sosio-legal dengan kajian melalui ilmu sosiologi, lingkungan, dan kesehatan serta pendekatan hukum normatif. Hasilnya menunjukkan berbagai regulasi di tingkat internasional dan nasional, seiring dengan peran penting WHO dalam penanganan limbah medis di era Covid-19. Kerjasama internasional ke nasional sangat diperlukan, terutama antara berbagai elemen masyarakat, untuk meningkatkan kesadaran akan dampak buruk limbah medis.

**Kata Kunci: Regulasi Limbah Medis, WHO, COVID-19**

***Abstract***

*The problem of processing medical waste is one of the main concerns of many countries worldwide. Medical wastes contribute to accelerating the spread of many infectious diseases, and it is essential to carry out studies on managing these wastes, including the processing of medical wastes. As a member of WHO, Indonesia also needs to deal with this problem. The primary focus of this paper is on the implementation of the WHO's role in addressing these issues, particularly in establishing waste processing regulations in WHO member states,*

*particularly Indonesia. This paper will be focused on analyzing the application of various waste management laws at the international and national levels. The research method used in this writing uses a socio-legal approach with studies through sociological, environmental, and health sciences and a normative legal approach. The results show various regulations at the international and national levels, along with the critical role of WHO in handling medical waste in the Covid-19 era. International to-national cooperation is needed, especially between various elements in society, to increase awareness of the harmful effects of medical waste.*

**Keywords: Medical Waste Regulation, WHO, COVID-19**

## **A. PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang**

Penanggulangan limbah medis merupakan salah satu permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan masyarakat di sepanjang sejarah umat manusia. Pada mulanya limbah medis dikelola seperti halnya limbah pada umumnya, terminologi terkait limbah medis sendiri beserta dengan berbagai pengaturan yang mengelilinginya merupakan hal yang cukup baru. Di Amerika Serikat, perhatian terhadap limbah medis ini mulai dilakukan pada tahun 1980, setelah berbagai limbah medis banyak ditemukan disepanjang pantai East Coast, sedangkan di Inggris Raya telah terlebih dulu mengeluarkan peraturan terkait pengelolaan limbah di pertengahan tahun 1800, ketika Edwin Chatwick melakukan penelitian terhadap keberadaan penyakit menular yang disebabkan limbah medis di rumah sakit dan penjara di negara tersebut, sehingga dikeluarkanlah Public Health Act di tahun 1848 (**Brown, 2023**).

Dalam Peraturan Pemerintah No. 18 Year 1999 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) jo. Peraturan Pemerintah 85 Year 1999 tentang perubahan terhadap regulasi sebelumnya, definisi dari limbah kemudian diartikan sebagai sisa atau buangan yang bersumber dari usaha maupun kegiatan manusia. Limbah merupakan zat buangan yang timbul dari proses produksi, baik dari industri maupun rumah tangga (domestik), dimana kehadirannya pada suatu saat tidak dibutuhkan oleh manusia, dikarenakan anggapan tidak adanya nilai ekonomis terhadap buangan tersebut. Pengelolaan dari limbah sendiri memerlukan pendekatan berdasarkan baku mutu lingkungan hidup, yang menjadi ambang batas dari keberadaan suatu zat maupun komponen yang tidak diperlukan dalam lingkungan hidup, sehingga dampak negatif terhadap manusia dan makhluk hidup lainnya dapat dicegah (**Fahrul, 2021**), kondisi ini tentu turut berlaku pula terhadap berbagai macam limbah termasuk dalam hal ini limbah medis.

Secara global, keberadaan dari limbah medis sendiri merupakan sektor penyumbang dari tumpukan sampah terbesar kedua setelah limbah makanan.

Yui dan Betty menyampaikan bahwa komposisi dari limbah ini sebanyak lebih dari 85 % dapat dikategorikan kedalam limbah umum yang tercipta dari berbagai produk yang digunakan terhadap pasien medis dan tidak memiliki dampak hazardous terhadap kesehatan manusia. 15 % sisa dari limbah medis ini dapat dikategorikan sebagai limbah berbahaya yang dapat dikategorikan memiliki kandungan infeksius, patologis, kimiawi, sitotoksik, dan radioaktif, yang tentunya memerlukan manajemen khusus terhadap proses pengelolaannya **(Yu, 2020)**.

Melalui kemunculan COVID-19, perhatian terhadap proses pengelolaan dari limbah medis ini menjadi semakin relevan dan penting untuk diketahui mengingat dampaknya yang dapat ditimbulkan kepada masyarakat. Secara global, tindakan kerjasama internasional dalam bidang kesehatan telah dilaksanakan sejak Abad ke-18 melalui diadakannya International Sanitary Conference untuk menemukan solusi terkait persetujuan akan prosedur karantina sebagai upaya pencegahan terhadap penyebaran penyakit, terutama kolera akibat semakin meningkatnya mobilitas perdagangan internasional yang turut mempermudah penyebaran penyakit dari satu negara ke negara lain **(Charles, 2013)**.

Peran dari World Health Organization (WHO) menjadi sangat penting untuk diketahui terutama terkait proses pengelolaan limbah medis tersebut, kondisi ini sesuai dengan tugas dan fungsi utama WHO di tahun 1948 sebagai salah satu specialized agency dari United Nations yang memiliki wewenang untuk mengarahkan dan mengkoordinasikan berbagai aspek international health work. Sesuai yang telah tercantum dalam Chapter 1 Article 1 dari WHO Constitution, yang berisikan objektif dari organisasi tersebut ialah tercapainya tingkat kesehatan setinggi mungkin bagi setiap orang.

Indonesia dalam memenuhi amanat dari Pembukaan Undang-Undang Dasar Negara Kesatuan Republik Indonesia Tahun 1945, tentu akan turut berperan aktif di tingkat internasional dalam melaksanakan ketertiban dunia dan memajukan kesejahteraan umum dari Bangsa Indonesia sendiri. Aktivitas tersebut dibuktikan dengan dukungan yang diberikan oleh Indonesia terhadap WHO dalam menghadapi darurat kesehatan terkait Covid-19, pada sidang Executive Board (EB) WHO yang ke-146 di Jenewa, Swiss (3-8 Februari 2020). Sebagai ketua dari forum Foreign Policy and Global Health (FPGH) saat itu, Indonesia memberikan dorongan terhadap WHO beserta dengan komunitas internasional lainnya untuk bekerja sama mencegah penyebaran dari Covid-19, termasuk melalui pemberantasan hoax yang terus menerus melingkupi keberadaan dari virus tersebut. Pada forum tersebut Indonesia juga memberikan apresiasinya terhadap seluruh pekerja di bidang kesehatan yang telah berkorban di bawah kondisi resiko yang tinggi **(Kemenparekraf, 2023)**.

Tidak dapat dipungkiri bahwa kemunculan Covid-19 telah memberikan efek krisis secara global, di berbagai belahan negara di seluruh dunia. Berdasarkan pemaparan yang diberikan Lora Ekana, di tahun 2020 sendiri Pemerintah Indonesia secara konsisten terus menerus mengumumkan peningkatan kasus

Covid-19 yang mana pada saat itu terdapat 45.891 kasus yang terjadi dan 2.465 diantaranya telah menelan korban jiwa. Selain dampak kesehatan Indonesia juga mengalami krisis ekonomi dan peningkatan kemiskinan pada masyarakat akibat kemunculan pandemi tersebut, yang mengakibatkan lesunya perekonomian di seluruh dunia mengingat maraknya pengaturan terkait pembatasan aktivitas di tahun tersebut (**Lora, 2020**).

Berdasarkan latar belakang ini kemudian permasalahan yang akan diangkat maka penulis tertarik untuk mengangkat penelitian yang berjudul : **“Peran WHO dalam Memberikan Panduan terhadap Peraturan di Indonesia terkait Penanganan Penyebaran Penyakit dari Limbah Medis Covid-19”**

### **Rumusan Masalah**

1. Bagaimana implementasi dari berbagai pedoman dan aturan yang diberikan oleh WHO?
2. Bagaimana sinergi yang dapat dilakukan oleh Indonesia atas pedoman WHO dalam pembentukan regulasi beserta penerapan terkait manajemen pengelolaan limbah medis Covid-19, guna mengurangi penyebaran penyakit dari limbah?

### **Metode Penelitian**

Penelitian menggunakan Yuridis Normatif dengan menggunakan bahan hukum tertulis berupa peraturan perundang-undangan dan buku bertemakan hukum yang terkait dengan tema penelitian, sehingga diharapkan dapat ditemukan pemahaman dalam menjawab rumusan permasalahan. Metode pendekatan yang digunakan dalam penulisan ini ialah kepustakaan, yang dilakukan melalui penyeleksian berbagai sumber literatur yang relevan dengan topik penelitian, serta pendekatan interdisipliner terutama terkait keilmuan sosiologis, lingkungan, hingga kesehatan. Kajian berbagai disiplin ilmu ini diperlukan untuk menelaah lebih lanjut terhadap keberadaan dari fenomena hukum yang ada di masyarakat lewat sudut pandang yang lebih holistik (**Jonaedi & Johnny, 2016**). Sumber utama yang digunakan ialah data sekunder. Sumber ini diperoleh dari bahan berupa dokumen perundang-undangan baik di tingkat nasional dan internasional, serta berbagai buku maupun jurnal terkait pengelolaan limbah medis Covid-19. Metode deskriptif naratif digunakan sebagai bentuk dari penyajian data secara detail dan lengkap terkait topik pembahasan melalui pemaparan uraian secara tematis, yakni penjelasan informasi berdasarkan tema terkait pengelolaan limbah medis dan berbagai faktor disekitarnya. Metode normatif kualitatif bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi berbagai norma hukum yang telah berlaku untuk kemudian dapat memahami proses penerapan dari berbagai norma-norma tersebut terhadap situasi tertentu.

## **B. PEMBAHASAN**

### **1. Peran WHO dalam Manajemen Penanggulangan Limbah Medis Covid-19**

Sebagai organisasi internasional yang memiliki tujuan utama dalam meningkatkan kesehatan setiap manusia, maka WHO tentu memiliki peran yang sangat penting sebagai pemandu dari berbagai negara anggotanya untuk menanggulangi berbagai kasus Covid-19. Kerjasama di tingkat internasional yang dilakukan antara berbagai negara, merupakan salah satu upaya strategis. Xueyu Lin memaparkan bahwa salah satu metode yang dapat dilakukan dalam menciptakan keberlangsungan dari kerjasama internasional, ialah dengan mengoptimalkan peran dari organisasi internasional sebagai penghematan biaya pembentukan rencana strategi pengelolaan kerjasama antar setiap negara (Xueyu, 2022).

Dalam artikel ilmiah karya Kokudo dan Sugiyama, diketahui bahwa bentuk kerjasama dan kolaborasi internasional penanggulangan Covid-19 kemudian dilakukan oleh WHO, dengan mengumpulkan dari seluruh dunia 400 virologist professional dan berbagai expert dalam disease control management baik secara virtual maupun melalui pertemuan langsung, guna menelaah secara lebih lanjut kemungkinan sumber dari virus Covid-19. WHO juga kemudian mengeluarkan lebih dari 40 guidance documents yang dipublikasikan dalam website resmi organisasi tersebut, dimana berbagai panduan ini diadakan sebagai penyediaan detail, dan berbagai rekomendasi berbasis evidence bagi berbagai pemerintahan, insitusi kesehatan masyarakat, tenaga medis, hingga masyarakat umum (Norihiro, 2020).

Diantara berbagai dampak yang tidak dapat dihindari atas kehadiran dari pandemi Covid-19, ialah meningkatnya limbah medis baik berupa masker yang digunakan sebagai bentuk proses pencegahan, hingga berbagai limbah medis lain dari proses pengobatan seorang pasien yang mengalami gejala positif dari virus tersebut. Pengertian dari limbah medis oleh Alex E. S. Green dapat diartikan sebagai keseluruhan sampah ataupun limbah yang berasal dari fasilitas pelayanan kesehatan. Tipe dan jenis dari berbagai limbah medis ini sendiri sangat bervariasi dan sangat bergantung pada dari mana limbah tersebut berasal, semisal bila limbah berasal dari institusi yang berfungsi sebagai pusat pendonoran darah, maka limbah medis yang paling sering diproduksi akan berbentuk jarum serta alat suntik bekas, sedangkan apabila limbah tersebut dari laboratorium penelitian biologis dapat berupa bangkai serta organ dari hewan yang digunakan sebagai percobaan (Alex, 2012).

Pemisahan dari limbah medis ini sendiri kemudian oleh Masoumeh Taslimi dengan menggunakan keterangan WHO, dapat dikategorikan kedalam limbah umum yang tidak dapat dikategorikan sebagai limbah yang memiliki potensi berbahaya dan pengaturan terhadap limbah tersebut tidak membutuhkan penanganan secara khusus, jumlah dari medis umum ini pada berbagai fasilitas

rumah sakit dan pelayanan kesehatan rata-rata berjumlah 85 %. Kategori limbah selanjutnya yang mencakup 15 % total dari keseluruhan limbah ialah tipe limbah hazardous yang dapat memberikan efek berbahaya dan memiliki kandungan racun, penularan penyakit, hingga unsur radioaktif (**Masoumeh, 2020**).

Masoumeh memaparkan bahwa limbah medis memiliki potensi yang mengandung berbagai microorganism berbahaya yang dapat menyebarkan virus terhadap pasien di pusat kesehatan, staff, masyarakat umum, serta lingkungan di sekitar limbah medis tersebut. Pihak manajemen pengelola dari berbagai fasilitas pelayanan kesehatan, maupun berbagai lembaga penelitian lainnya memiliki kewajiban untuk mengetahui dan melaksanakan proses pengelolaan berbagai limbah medis tersebut, namun tentu diperlukan adanya regulasi lebih lanjut untuk memastikan pertanggungjawaban akan pengelolaan tersebut benar-benar dilaksanakan, adapun peraturan ini sendiri perlu diterapkan ditingkat nasional melalui peraturan perundang-undangan hingga ke tingkat internasional melalui berbagai konvensi, maupun pedoman dari organisasi seperti WHO.

Di tahun 2017 WHO sendiri telah mengeluarkan sebuah panduan berupa summary terkait safe-management of wastes from health-care facilities. Dalam bagian pendahuluan dari summary tersebut diketahui bahwa panduan tersebut dibentuk dalam rangka memberikan highlight terhadap berbagai aspek penting dalam proses pengelolaan limbah medis, sehingga dapat dijadikan sebagai pedoman bagi pembentuk kebijakan, praktisi, dan manajemen dari lembaga yang mengelola pelayanan kesehatan sehingga diharapkan dapat meningkatkan kualitas dari pengelolaan limbah medis (**WHO, 2017**). Berbagai aspek yang kemudian dicantumkan dalam summary tersebut diantaranya ialah terkait pengkategorian dan pengumpulan jenis limbah, teknik transportasi dari limbah medis, *waste storage requirements*, pengelolaan terhadap berbagai limbah medis, hingga implementasi dari program manajemen berbagai limbah medis.

Pasca kemunculan Covid-19 sendiri diketahui pengkategorian yang pada awalnya dipisahkan akan limbah medis umum dan limbah hazardous. Dampak dari penyebaran Covid-19 ini telah mengakibatkan akan mengaburnya pemisahan limbah medis tersebut, dikarenakan setiap limbah medis yang berasal dari kasus Covid-19 dapat dikategorikan sebagai limbah medis hazardous, sehingga diperlukan peningkatan terhadap program pengelolaan dari berbagai limbah medis di setiap instansi pelayanan kesehatan. Upgrading dari berbagai program pengelolaan limbah medis dari lembaga pelayanan kesehatan semakin diperlukan dikarenakan pada masa pandemi Covid-19 menjadi semakin meningkat di berbagai belahan negara di dunia. Kondisi pengelolaan limbah ini menjadi semakin rumit di kawasan negara berkembang, dikarenakan di mayoritas negara tersebut bahkan masih harus memperbaiki manajemen pengelolaan limbah bahkan sebelum pandemi Covid-19 terjadi (**Ramkrishna, 2022**).

Sebagai bentuk dari semakin memburuknya penanggulangan dari permasalahan pengelolaan sampah di tengah pandemi Covid-19 maka WHO menerbitkan laporan khusus di tahun 2022 dengan judul *Global Analysis of Health Care Waste in The Context of Covid-19 (Status, Impact, and Recommendations)*. Dalam laporan tersebut diketahui bahwa WHO telah memperingatkan akan meningkatnya disrupsi dari distribusi personal protective equipment (PPE), yang diakibatkan meningkatnya permintaan, pembelian secara panik, penimbunan, dan penyalahgunaan dari PPE tersebut yang dapat membahayakan pekerja medis, pasien, dan komunitas masyarakat **(WHO, 2022)**.

Proses penanggulangan limbah medis ini sendiri memiliki perbedaan antara yang direkomendasikan oleh WHO dengan regulasi yang dibentuk oleh berbagai fasilitas kesehatan maupun kementerian terkait yang ada di negara-negara anggota dari organisasi internasional tersebut. Perbedaan tersebut tentu akan ditemukan pula antara satu negara dengan negara lainnya. Dalam arti bahwa terdapat negara yang mengkategorikan limbah medis Covid-19 sebagai limbah yang 100% berkategori hazardous dan membutuhkan penanganan secara khusus. Kondisi yang demikian dapat ditemukan terutama pada berbagai wilayah kota dan negara yang memiliki jumlah kasus penyebaran Covid-19 tinggi.

## **2. Keutamaan Upaya Pencegahan dalam Penyebaran Covid-19 dan Berbagai Sumber Hukum Internasional terkait Penanggulangan Limbah Medis**

Secara umum proses pengolahan dan penanganan dari limbah dapat dilakukan melalui dua cara, yakni proses pengendalian secara non teknis maupun secara teknis. Kondisi ini turut berlaku pula dengan keberadaan dari limbah medis. Pengendalian limbah melalui upaya non teknis sendiri dilakukan melalui pembentukan peraturan perundang-undangan sebagai bentuk strategi perencanaan, dan pengawasan berbagai bentuk kegiatan industri maupun rumah tangga yang kemudian dapat memiliki kekuatan mengikat berupa sanksi secara hukum kepada pihak-pihak yang melakukan pelanggaran terhadapnya. Adapun, pengendalian secara teknis, merupakan usaha yang dilakukan guna mengurangi pencemaran lingkungan dalam proses produksi, pengolahan, termasuk penentuan sumber bahan bakar, dan instalansi pengolahan limbah lewat pengembangan alat yang lebih modern dan canggih, tentunya dengan tetap memperhatikan keutamaan akan keselamatan manusia, penguasaan teknologi secara baik, dan sisi nilai ekonomis yang bertanggungjawab **(Fahrul, 2021)**. Proses pengolahan dan penanganan limbah ini yang kemudian dapat diartikan sebagai proses pencegahan dari penyebaran berbagai penyakit termasuk Covid-19.

Upaya pencegahan penyebaran penyakit merupakan salah satu strategi yang cukup signifikan dalam menekan berbagai kasus penyebaran dari berbagai macam penyakit. Dalam definisi yang dikemukakan oleh Zvonko Susic dan Donco Donev, pencegahan sendiri dapat diartikan sebagai tindakan yang bertujuan untuk memberantas atau meminimalkan dampak dari penyebaran penyakit maupun kecacatan. Kemudian bentuk dari upaya pencegahan ini sendiri dapat dikonsepsikan kedalam tiga konteks yang disebut sebagai upaya pencegahan primer, sekunder, dan tersier (**Zvonko dan Donco, 2008**).

Pencegahan primer sendiri oleh Zvonko dan Donco dengan mengutip U.S. Preventive Service Task, diartikan sebagai sebuah bentuk pencegahan berupa promosi yang berfokus pada upaya peningkatan kesadaran akan pentingnya kondisi hidup sehat, melalui netralisasi terhadap berbagai penyebab maupun faktor resiko yang berguna mencegah perkembangan dari penyakit. Upaya dari health promotion ini salah satunya ialah peningkatan akan kesadaran lingkungan hidup dan pengendalian polusi termasuk dalam hal ini pengelolaan limbah medis (**Zvonko dan Donco, 2008**). Tindakan dari pengelolaan terhadap limbah medis kemudian menjadi semakin penting untuk dilakukan regulasi terhadapnya secara lebih lanjut mengingat fungsinya yang bermanfaat dalam menunjang promosi terhadap gaya hidup sehat di masyarakat.

Kesadaran ini semakin diperkuat melalui ketentuan yang dapat ditemukan pada Constitution of WHO, tepatnya pada Article 2 tentang Fungsi Organisasi pada huruf (g) dimana WHO memiliki fungsi untuk mengstimulasi dan mengembangkan kinerja dalam memberantas epidemic, endemic, maupun berbagai penyakit lainnya. Fungsi lain yang kemudian menjadi penunjang dari kondisi tersebut dapat ditemukan dalam Article 2 (k) dimana WHO dapat menginisiasi berbagai konvensi internasional, kesepakatan, regulasi, serta rekomendasi dengan tujuan penghormatan terhadap kesehatan secara internasional.

Di dalam pelaksanaan berbagai fungsi tersebut WHO kemudian memiliki beberapa Organ utama yaitu Health Assembly, Board, dan The Secretariat. Keberadaan berbagai Organ WHO ini dapat ditemukan pada Chapter IV Article 9 dari Constitution of WHO. Health Assembly sebagai organ yang mempertemukan berbagai perwakilan dari negara-negara anggota WHO, Health Assembly kemudian secara berkala di setiap tahunnya melangsungkan pertemuan untuk membahas berbagai permasalahan terkait kesehatan yang terjadi di seluruh dunia. Berdasarkan Article 21 (a) dapat ditemukan pula kewenangan dari organ tersebut dalam membentuk aturan terkait sanitasi dan persyaratan karantina dan berbagai prosedur lainnya guna mencegah penyebaran dari berbagai penyakit secara internasional.

Terdapat berbagai sumber hukum internasional lain yang kemudian dapat digunakan sebagai panduan dari pengelolaan limbah medis. Sebagai contoh yaitu Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of



Hazardous Wastes and Their Disposal (entered into force di tahun 1992) yang merupakan konvensi inisiasi dari PBB, Basel Convention sendiri dilahirkan atas kesadaran dari komunitas internasional akan potensi bahaya dari berbagai hazardous waste terhadap kesehatan manusia dan lingkungan hidup, melalui pergerakan dari berbagai limbah tersebut yang melewati berbagai batas-batas negara.

Bentuk sumber hukum internasional lainnya yang juga mengkaji terkait upaya pengelolaan limbah ialah, The Stockholom Convention on Persistent Organic Pollutants (entered into force in 2004). Konvensi ini secara khusus mengatur Persistent Organic Pollutants (disingkat dengan POPs), yang diartikan sebagai zat kimia yang dalam jangka waktu panjang bertahan di lingkungan hidup, penyebarannya mencakup area geografis yang luas, cenderung berakumulasi di badan inangnya yang berupa makhluk hidup, serta mengandung unsur yang beracun baik bagi manusia maupun wildlife.

Dalam Session of United Nations High Level Political Forum and Economic and Social Council di tahun 2021, diketahui bahwa dalam melaksanakan penanggulangan terhadap penyebaran dari virus Covid-19 di tingkat internasional maka dibutuhkan koordinasi antara tiga Konvensi Internasional yakni Basel Convention, Stockholom Convention, beserta dengan Rotterdam Convention. Rotterdam Convention sendiri berfokus pada berbagai informasi terkait pemahaman akan "Procedure for Certain Hazardous Chemicals and Pesticides in International Trade", bersama dengan dua konvensi lainnya ketiga konvensi akan memberikan gambaran akan upaya bantuan guideline dalam menyiapkan Pencegahan, Kesiapan, Response, dan Pemulihan bagi berbagai negara anggota yang menjadi anggota setiap konvensi tersebut (**Michelle, 2021**). Meskipun tidak dapat dipungkiri implementasi dari berbagai konvensi internasional tersebut dalam upaya penanggulangan limbah medis dari Covid-19 di tingkat nasional tidak dapat sepenuhnya dilaksanakan secara makismal, terutama dalam penyediaan berbagai bahan dan material yang diperlukan sebagai instrumen pengelolaan limbah dikarenakan tingginya tingkat karantina dari pemerintah berbagai negara termasuk dalam aktivitas berjalannya industri dan transportasi barang serta jasa.

### **3. Implementasi Peran WHO sebagai Pedoman dalam Pengelolaan Limbah Covid-19 di Tingkat Nasional**

Kerjasama yang dilakukan oleh Pemerintah Indonesia dengan WHO pada masa pandemi Covid-19 telah mulai berlangsung sejak awal Juni 2020. Dampak dari pandemi Covid-19 yang terus menerus berlangsung dan memberikan efek buruk bagi sistem penyelenggaraan kesehatan di Indonesia, tentu akan mengakibatkan meningkatnya volume dari jumlah limbah yang bersumber dari berbagai kegiatan terkait perlindungan kesehatan bagi masyarakat, diganosis medis, dan treatment dari berbagai penelitian ilmiah. Kerjasama ini sendiri dilakukan oleh WHO, Kementerian Lingkungan dan Kehutanan, serta

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, melalui penyelenggaraan Webinar yang bertemakan kebijakan dan protokol nasional dalam pengairan, sanitasi, dan higienitas (WASH) beserta dengan manajemen dari pengelolaan limbah medis pada fasilitas pelayanan kesehatan, termasuk dalam hal teknis pembakaran dan autoklaf berbagai limbah Covid-19 **(WHO, 2020)**.

Melalui webinar tersebut Menteri Kesehatan Indonesia kemudian memaparkan akan salah satu permasalahan yang hingga saat ini masih dialami oleh berbagai fasilitas kesehatan di Indonesia, ialah kurangnya mesin pembakaran untuk mengelola limbah medis. Diketahui bahwa pada 2889 rumah sakit hanya 82 rumah sakit yang memiliki unit incenerator yang telah berlisensi, keadaan ini akhirnya membuat rumah sakit harus bekerja sama dengan pihak swasta di bidang manajemen pengelolaan limbah untuk melakukan proses pembakaran yang sesuai dengan prosedur dari WHO, yang mana keberadaan dari berbagai penyedia jasa ini 92% berlokasi di Pulau Jawa. Kondisi ini memperlihatkan kesulitan yang dialami oleh Pemerintah Indonesia dalam melaksanakan proses pengelolaan limbah medis yang sesuai dengan standar Internasional, meskipun Kementerian Lingkungan dan Kehutanan mengatakan akan memulai penempatan berbagai incenerator tersebut di 5 provinsi lain di luar Pulau Jawa dimulai pada tahun 2020 hingga tahun 2024 (Aceh, Nusa Tenggara Timur, Nusa Tenggara Barat, Kalimantan Selatan, dan Sumatera Barat) **(WHO, 2020)**.

Pedoman yang kemudian digunakan oleh WHO dalam pengelolaan limbah medis dapat ditemukan dalam *Safe Management of Wastes from Health-Care Activities* yang dipublikasikan oleh organisasi internasional tersebut. Diketahui bahwa WHO memberikan beberapa langkah strategis jangka pendek, menengah dan panjang, bagi negara-negara anggotanya sebelum melakukan proses penanggulangan terhadap limbah medis. Strategi jangka pendek, terdiri dari beberapa tindakan yang perlu dilakukan, salah satu komponen penting yang kemudian disebutkan ialah terkait kesiapan dari berbagai negara (terutama negara berkembang) dalam melaksanakan transisi menuju pembangunan fasilitas kesehatan yang memadai, sebaiknya berpedoman pada berbagai pilihan yang aman bagi keselamatan lingkungan dan kesehatan masyarakat, terutama dalam proses penggunaan pembakaran limbah medis. Pembakaran dari limbah medis ini perlu dilakukan dengan memperhatikan elemen penting, yakni; pengurangan limbah secara efektif, pemisahan jenis limbah, penempatan mesin pembakaran jauh diluar populasi penduduk, desain mesin dan pengoperasian yang baik, serta pelatihan maupun manajemen staff pengelola mesin tersebut **(WHO, 2014)**.

Strategi dari jangka menengah yang kemudian disarankan oleh WHO ialah dengan usaha lanjut dari pemerintah guna mengurangi berbagai penanganan medis yang tidak terlalu diperlukan, sehingga dapat mengurangi jumlah alat medis yang kemudian akan menjadi limbah untuk dikelola. Diperlukan

pula penelitian yang mendalam terkait efek kesehatan dari berbagai exposure kronis terhadap rendahnya level dari dioxin dan furan, yang mana kedua zat tersebut merupakan ancaman nyata dari proses insenerator, dikarenakan dua gas tersebut memiliki sifat karsinogenik yang dapat memicu sel mutasi dalam tubuh manusia, keduanya dihasilkan oleh proses pembakaran material seperti plastik. Penelaahan akan berbagai ancaman, melalui komparasi dari resiko kesehatan juga perlu dilaksanakan terutama terkait proses pembakaran, dan exposure terhadap limbah medis.

Strategi jangka panjang yang kemudian ditawarkan oleh WHO diantaranya ialah promosi secara efektif terhadap teknologi non-incineration dalam penanganan akhir terhadap limbah medis, guna mencegah penyebaran berbagai penyakit dari proses pembakaran. Dukungan secara internasional perlu dilaksanakan terhadap berbagai negara yang masih berusaha untuk mengembangkan panduan secara nasional dari manajemen pengelolaan limbah medis, sekaligus terhadap implementasi berbagai rencana nasional, dari kebijakan dan pengaturan limbah medis. Kondisi ini kemudian didukung dengan rekomendasi dari WHO bagi pemerintahan suatu negara untuk mengikutsertakan Core Principles for Achieving Safe and Sustainable Management of Health Care Waste, dimana pemerintah nasional disarankan untuk **(TEMPO Pusat Data dan Analisis, 2019)**;

- Mengalokasikan dana untuk memenuhi biaya dari pembentukan dan pemeliharaan dari manajemen pengelolaan limbah
- Mengajukan permohonan kepada donatur, partners, dan berbagai pihak lainnya untuk mendapatkan pembiayaan eksternal dalam kontribusi terhadap proses manajemen penanganan dari berbagai limbah medis.
- Mengimplementasikan dan memonitor sistem manajemen pengelolaan limbah medis yang baik, mendukung kapasitas dari fasilitas pengelolaan, dan memastikan kesehatan para pekerjanya beserta masyarakat sekitar.

Berbagai rekomendasi dan panduan yang diajukan oleh WHO ini tentu pada dasarnya bertujuan untuk mencapai apa yang menjadi tujuan dari dibentuknya organisasi tersebut yakni memelihara kesehatan hidup dari setiap insan di muka bumi. Meski demikian guidance yang dikeluarkan oleh organisasi bukanlah suatu hal yang mengikat bagi negara-negara anggota yang ada dalam organisasi internasional tersebut, hal ini sesuai dengan apa yang disampaikan oleh Jerome Amir Singh dalam kumpulan glosary akan berbagai istilah pemerintahan secara internasional **(Jerome, 2013)**. Kondisi ini mengartikan bahwa setiap negara cukup menjadikan pedoman tersebut sebagai salah satu dari sumber pembentukan peraturan perundang-undangan dan tetap memperhatikan kekhususan yang terjadi di masing-masing negara, yang tentunya akan berbeda satu dengan yang lain.

Terdapat beberapa peraturan yang telah dikeluarkan oleh Pemerintah Indonesia pada masa Pandemi Covid-19 dalam rangka pengelolaan limbah medis, dan perubahan terhadap peraturan tersebut cukup cepat terjadi mengingat cepatnya perkembangan informasi terkait keberadaan dari Covid-19 yang terus menerus mengalami pembaharuan, baik berdasarkan proses penyebaran serta proses perlindungan terhadap virus tersebut. Peraturan terkait pengelolaan limbah sendiri dikeluarkan lewat Keputusan Menteri Kesehatan No. HK.01.07/MENKES/537/2020 tentang Pedoman Pengelolaan Limbah Medis Fasilitas Pelayanan Kesehatan dan Limbah dari Kegiatan Isolasi atau Karantina Mandiri di Masyarakat dalam Penanganan Coronavirus Disease 2019 (COVID-19), yang dikeluarkan dengan tujuan mengurangi penyebaran dari virus Covid-19 melalui limbah pasien pandemi yang ditangani oleh berbagai fasilitas kesehatan.

Kementerian Lingkungan dan Kehutanan sendiri turut serta mengeluarkan sebuah peraturan melalui bentuk Surat Edaran yang dikeluarkan pada tahun 2020 dan 2021, sebagai bentuk pembaharuan dari penanganan limbah medis selama masa pandemi Covid-19. Surat Edaran Nomor. SE.3/MENLHK/PSLB3/PLB.3/3/2021 tentang Pengelolaan Limbah B3 dan Sampah dari Penanganan Coronavirus Disease (COVID-19), dikeluarkan karena salah satu oleh faktor dari semakin berkembangnya sumber penghasil limbah medis Covid-19 seiring dengan turut meningkatnya gelombang kasus Covid-19 di tahun tersebut. Beberapa faktor yang penyebabnya ialah melalui berbagai uji deteksi Covid-19 yang dilakukan di berbagai tempat ataupun bermunculannya lokasi isolasi dari pasien Covid-19.

Dapat dikatakan guidance yang kemudian dikeluarkan oleh WHO telah menjadi salah satu pedoman bagi penanggulangan limbah medis di masa Covid-19 oleh Pemerintah Republik Indonesia. Hal ini semakin dikuatkan dengan dikeluarkannya Pedoman Pengelolaan Limbah Rumah Sakit Rujukan, Rumah Sakit Darurat dan Puskesmas yang Menangani Pasien Covid-19 oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia beserta Gerakan Masyarakat Hidup Sehat. Dalam pedoman tersebut diketahui bahwa terdapat pemisahan akan bentuk upaya dari pengelolaan limbah yang terdiri dari jenis air limbah, limbah padat domestik, dan limbah B3 medis padat. Mengingat salah satu prosedur yang dikeluarkan dari WHO ialah mengurangi penggunaan incenerator dalam mengelola limbah maka dalam pedoman dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia penggunaan insinerator tetap dimungkinkan namun dapat abu hasil insinerator tersebut tetap perlu dikubur dengan konstruksi yang sesuai dengan peraturan perundang-undangan (**Kemenkes RI, 2020**).

## **C. PENUTUP**

### **1. Kesimpulan**

a. WHO Guidance terhadap pengelolaan limbah medis Covid-19 pada dasarnya tidak memiliki ikatan yang mengakibatkan negara anggota dari organisasi tersebut wajib untuk mengikuti pedoman tersebut, dikarenakan berbagai kondisi di setiap negara. WHO sendiri juga turut mengeluarkan berbagai strategi dalam proses pengelolaan limbah medis dari Covid-19 dengan pembagian antara rencana jangka pendek, jangka menengah, dan jangka panjang. WHO kemudian turut memberikan rekomendasi terhadap pemerintahan negara anggotanya untuk mengikuti Core Principles for Achieving Safe and Sustainable Management of Health Care Waste salah satunya ialah dengan mengimplementasikan dan memonitor sistem manajemen pengelolaan limbah medis yang baik, mendukung kapasitas dari fasilitas pengelolaan, dan memastikan kesehatan para pekerjanya beserta masyarakat sekitar.

b. Indonesia sendiri telah mengeluarkan berbagai peraturan terkait pengelolaan limbah medis Covid-19 di tahun 2020 dan 2021, dimana guidance dari WHO sendiri juga telah dijadikan sebagai pijakan dari pembentukan berbagai peraturan yang dikeluarkan terutama oleh Kementerian Kesehatan dan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Pemerintah Indonesia.

## **2. Saran**

Pada dasarnya WHO telah memberikan panduan yang cukup rinci dalam melangsungkan pengelolaan limbah medis Covid-19, serta WHO juga telah melangsungkan kerjasama dengan berbagai negara di dunia termasuk Indonesia dalam hal proses pengolahan limbah medis. Kerjasama yang berupa pelatihan kepada berbagai instansi kesehatan, merupakan salah satu upaya yang strategis, namun kegiatan tersebut masih perlu dilakukan pemantauan dan evaluasi oleh WHO maupun Pemerintah Indonesia.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulisan artikel ini tentu tidak dapat terlepas dari rahmat Allah Subhana'watala, sehingga pengerjaan dapat dilakukan pada waktu yang tepat. Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penyusunan artikel ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and Their Disposal 1992
- Brown, Brooke. "The History of Medical Waste", <https://a-solutionsinc.com/the-history-of-medical-waste/> (diakses pada Januari 2023).
- Efendi, Jonaedi dan Johnny Ibrahim, 2016. *Metode Penelitian Hukum Normatif dan Empiris*. Depok: Prenadamedia Group

- Clift, Charles. 2013. "The Role of the World Health Organization in the International System", *Centre on Global Health Security Working Group Papers 1*
- Constitution of The World Health Organization
- Efendi, Jonaedi dan Johnny Ibrahim, 2016. *Metode Penelitian Hukum Normatif dan Empiris*. Depok: Prenadamedia Group
- Green, Alex E.S, 2012. *Medical Waste Incineration and Pollution Prevention* United States: Springer US
- Islan, Fahrul dkk, 2021. *Dasar-dasar Kesehatan Lingkungan*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Kokudo, Norihiro dan Haruhito Sugiyama, "Call for International Cooperation and Collaboration to Effectively Tackle the COVID-19 Pandemic", *Global Health & Medicine Vol. 2, no. 2* (2020).
- Singh, Jerome Amir. 2013. "Global health governance and ethics" in *An Introduction to Global Health Ethics* editor oleh Andrew D. Pinto. Et.al, , Great Britain: Taylor & Francis.
- Sosic, Zvonko dan Donco Donev, 2008, "Contemporary Concept and Definition of Health Care", *Programmes for Training on Research in Public Health for South Eastern Europe. Vol. 4: Health promotion and disease prevention: A Handbook for Teachers, Researchers, Health Professionals and Decision Makers*
- Kementerian Kesehatan RI, 2020. Pedoman Pengelolaan Limbah Rumah Sakit Rujukan, RS Darurat dan Puskesmas Penanganan Pasien Covid-19
- Lin, Xueyu, dkk, 2022. "Research on International Cooperative Governance of the Covid-19" in *Starategic Narratives in Political and Crisis Communication : Responses to Covid-19*. diedit oleh Victoria Ann Newsom, Switzerland: Frontiers Media.
- Ministry of Tourism and Creative Economy of Indonesia "WHO and Indonesia's Role regarding Covid-19", <https://pedulicovid19.kememparekraf.go.id/who-dan-peran-indonesia-terkait-covid-19/>(diakses pada Januari 2023).
- Mondal, Ramkrishna, Siddharth Mishra, Jawahar S. K. Pillai, and Mukunda C. Sahoo, 2022. "COVID 19 Pandemic and biomedical waste management practices in healthcare system", *Journal of Family Medicine and Primary Care* Vol. 11, Issue. 2
- Nainggolan, Lora Ekana. 2020. "Gelombang krisis ekonomi di Indonesia akibat pandemi Covid-19," dalam *Belajar dari Covid--19: Perspektif Ekonomi & Kesehatan*. editor oleh Janner Simarmata, Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 18 year 1999 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.

Pidato dari Michelle Bachelet the President of the Conference of the Parties to the Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants, pada 6-16 July 2021.

Razman, M.R., Jamaluddin Md. J., dkk. 2012. "The law of negligence towards environmental awareness and sustainability in Malaysia". *The Social Sciences (Pakistan)*, Volume 7 Issue (5),

Taslimi, Masoumeh, Rajan Batta, dan Changhyun Kwon, "Medical Waste Collection Considering Transportation and Storage Risk." *Computers and Operations Research* 120. Elsevier Ltd. (2020).

TEMPO Pusat Data dan Analisis, 2019. Bantar Gebang Membersihkan Kota Jakarta. Jakarta:Tempo Publisher

The Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants 2004

WHO, Covid-19 Weekly Epidemiological Update Edition 75 (Dipublikasi pada 18 January 2022,)

WHO, Global analysis of healthcare waste in the context of COVID-19: status, impacts and recommendations. (dipublikasi di Geneva, 2022)

WHO, Safe management of wastes from health-care activities, a summary. (dipublikasi di Geneva, 2017)

WHO. "Safe waste management during COVID-19 response", <https://www.who.int/indonesia/news/detail/21-07-2020-safe-waste-management-during-covid-19-response> (accessed on 26 January 2022).

Xia, Yu Fei dan Betty Hui Yu Zhang, 2020. "The Natural History of Medical Waste", *McMaster University Medical Journal*. Vol. 17, No. 1