

# **KEBIJAKAN HUKUM DALAM PENGELOLAAN LIMBAH BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN (B3): STUDI IMPLIMENTASI PENGELOLAAN LIMBAH MEDIS DI RUMAH SAKIT SALATIGA**

**Absori**

*Universitas Muhammadiyah Surakarta*

*Email: absorisaroni@gmail.com*

**Muhamad Latif**

*Universitas Muhammadiyah Surakarta*

*E-mail: lativ.william@gmail.com*

**Submitted:**

*2 April 2020*

**Revision Required:**

*15 Mei 2020*

**Published:**

*15 Juni 2020*

## **Abstrak**

Keberadaan Rumah sakit selain memberikan dampak positif sebagai media kesehatan juga memberikan konsekuensi negatif yaitu menghasilkan limbah bahan berbahaya dan beracun (B3) sehingga perlu mendapatkan perhatian. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan acuan bagi pihak berkepentingan dalam upaya memajukan pengelolaan limbah B3 dari rumah sakit. Jenis penelitian ini bersifat yuridis empiris, bahan penelitian tersusun atas data primer dan data sekunder. Data-data yang diperoleh dengan metode deskriptif kualitatif. Berdasarkan hasil penelitian kondisi pengelolaan limbah B3 medis rumah sakit belum sesuai dengan persyaratan sebagaimana terkandung dalam peraturan. Keadaan tersebut diantaranya meliputi

pembuangan limbah medis ke lingkungan secara langsung, pengelolaan limbah tanpa izin, pengolahan limbah yang tidak memenuhi kriteria, dependensi jasa pengolah limbah, terbatasnya pengetahuan untuk pengelolaan limbah medis bagi pelaksana maupun aparat penyelidik.

**Kata Kunci:** *Kebijakan, Hukum, Pengelolaan Limbah B3*

### **Abstract**

The presence of the hospital in addition to having a positive impact as a health facility also has a negative impact that is to produce hazardous and toxic waste (B3) so it needs to get attention. This study aims to provide a reference for interested parties in efforts to improve B3 waste management from hospitals. This type of research is empirical juridical, the research material consists of primary data and secondary data. The data obtained by descriptive qualitative methods. Based on the results of the study, hospital medical B3 waste management conditions are not in accordance with the requirements as stated in the regulations. These conditions include the disposal of medical waste into the environment directly, management of waste without permission, waste management that does not meet standards, the limitations of waste treatment services, limited understanding of the management of medical waste for implementers and supervisors.

**Keywords:** *Policy, Law, B3 Waste Management*

### **PENDAHULUAN**

Pertumbuhan rumah sakit di Indonesia dalam beberapa tahun belakangan ini mengalami perkembangan yang cukup pesat (Pertiwi, 2017). Keberadaan institusi kesehatan yang menyediakan layanan kesehatan seperti rumah sakit, klinik kesehatan, balai kesehatan maupun puskesmas, baik yang dikelola pemerintah maupun swasta semakin menunjukkan peningkatan. Selain itu, meningkatnya kebutuhan akan layanan kesehatan menunjukkan rendahnya derajat kesehatan masyarakat. Hal ini mendorong pertumbuhan besaran rumah sakit di Indonesia untuk setiap tahunnya.

Fasilitas pelayanan kesehatan (Fasyankes) termasuk didalamnya rumah sakit merupakan salah satu manifestasi sumber

limbah B3 (limbah bahan berbahaya dan beracun). Rumah sakit selain memberikan pengaruh positif sebagai sarana kesehatan juga memberikan pengaruh buruk yaitu mengeluarkan limbah sehingga perlu mendapatkan perhatian (Pertiwi, 2017). Limbah B3 yang ditimbulkan dari kegiatan rumah sakit wajib mendapatkan perhatian. Limbah B3 yang ditimbulkan oleh rumah sakit mencakup limbah padat, limbah infeksius, sisa operasi, obat kadaluarsa, bakteri, mikrob, dan lain sebagainya. Hampir keseluruhan limbah yang diproduksi oleh rumah sakit dalam kategori limbah B3 (Riyanto, 2014).

Terhadap pengelolaan limbah B3 perlu ditangani dengan baik dan benar karena apabila diabaikan dapat menyebabkan kerugian terhadap kesehatan lingkungan, manusia, serta makhluk hidup lainnya. Oleh karena itu, Peraturan Pemerintah tentang Pengelolaan Limbah B3 yang dilaksanakan secara sistematis dan tepat dibutuhkan untuk kegiatan yang berkaitan dengan pengelolaan limbah. Secara tegas, Pentingnya perancangan Peraturan Pemerintah ini tertuang pula ke dalam Agenda 21 Indonesia, Strategi Nasional Untuk Pembangunan Berkelanjutan dan sebagai bentuk implementasi dalam Pasal 59 ayat (7) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 mengenai Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Indonesia 2009). Oleh karena itu sebagai instansi pelayanan kesehatan sebagaimana yang tertuang dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 56 Tahun 2015 rumah sakit wajib melaksanakan pengelolaan limbah B3 yang mencakup pengurangan dan penyaringan, penyimpanan, pengangkutan, pengolahan, penguburan, serta penimbunan limbah B3 nya (Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia 2015).

Namun dalam kenyataannya, berdasarkan hasil pemantauan dari badan pengendalian dampak lingkungan (Bapedal) kota Salatiga memberitahukan bahwa keadaan manajemen limbah B3 yang berasal dari Fasilitas pelayanan kesehatan (FASYANKES) kota Salatiga pada akhir tahun ini cukup memprihatinkan. Persoalan umum yang terjadi di antaranya meliputi pembuangan limbah secara terbuka atau

langsung (*open dumping*), pengolahan tanpa izin, proses pembakaran limbah yang tidak mematuhi standart mutu, kekurangan jasa pengolahan, penyimpanan limbah berbahaya yang disimpan tidak pada areanya, penimbunan limbah, tempat penyimpanan yang tidak mematuhi standart, dan penghentian pemanfaatan incinerator karena belum mempunyai izin dari Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Berbagai keterbatasan tersebut telah menimbulkan penumpukkan limbah B3 dari seluruh rumah sakit kota salatiga.

Keterbatasan pengelolaan limbah B3 oleh rumah sakit secara mandiri dapat dipahami, karena pada esensinya bidang usaha mereka yang utama ialah penyedia jasa pelayanan kesehatan. Harapan untuk menyelenggarakan pengelolaan limbah B3 secara mandiri di dalam rumah sakit semakin sulit untuk dilaksanakan, melihat berbagai temuan diantaranya, tidak terlaksananya ketentuan teknis pengoperasian pengolahan limbah dengan teknologi incinerator yang menimbulkan asap tebal dari hasil pembakaran, letak rumah sakit yang bersebelahan dengan perumahan warga, sehingga dalam mengaplikasikan teknologi pembakaran dengan incinerator tidak dapat dilaksanakan secara leluasa.

Keadaan-keadaan di atas telah mendorong pentingnya konsep perencanaan dan pemecahan waktu dekat dalam persoalan limbah rumah sakit. Salah satu perencanaan yang utama ialah melalui penataan konsep kebijakan pengelolaan limbah B3 rumah sakit yang sesuai dengan peraturan perundang-undangan. Kehadiran konsep kebijakan ini diarahkan sebagai panduan implementasi pengelolaan limbah B3 dari masa ke masa yang bermuat program, perencanaan, kebijakan teknis dan kegiatan yang berkaitan dengan pengelolaan limbah B3 bagi seluruh pejabat (pemangku kepentingan).

Keadaan pengelolaan limbah medis saat ini belum memenuhi ketentuan yang termuat didalam peraturan perundang-undangan. Temuan keadaan ini diantaranya masih terjadinya pembuangan secara langsung limbah medis ke lingkungan (*open dumping*), pengelolaan limbah tanpa disertai dokumen perizinan, tidak mematuhi peraturan

pengolahan limbah, kekurangan penyedia jasa pengolah, serta terbatasnya pengetahuan untuk mengelola limbah, baik pelaksana maupun petugas pengawasan. Keadaan tersebut menjadi masalah yang lebih kompleks ketika diketahui bahwa sebagian besar rumah sakit Salatiga belum mengelola limbah medisnya secara internal ataupun masih mengandalkan bantuan *transporter* dan *processor* oleh pihak ketiga.

Untuk itu diperlukan analisis secara terfokus yang dimulai dari identifikasi persoalan yang mengemuka, kesiapan instrumen kebijakan, serta peran dari para pihak pemangku kepentingan (*stakeholder*). Secara bertahap, melalui upaya perencanaan, program, serta implementasi tahapan pengelolaan limbah yang bermula dari sumber limbah hingga pemusnahan limbah (*destruction of waste*), pembangunan infrastruktur, dan usaha pengawasan hingga pada pemberian penilaian akreditasi secara berkesinambungan yang dilaksanakan oleh suatu lembaga yang berwenang. Dengan demikian, dengan hadirnya konsep kebijakan ini diharapkan persoalan limbah kedepan dapat segera diselesaikan.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian hukum empiris. Secara umum, didalam penelitian ini dibedakan antara data primer dan data sekunder. Data primer bersumber dari kepala Dinas Kesehatan Kota Salatiga, kepala badan pengawas Lingkungan Hidup, kepala bagian sanitasi, operator sanitasi, cleaning service Rumah Sakit Paru Dr. Ario Wirawan (RS Tipe A) dan Rumah Sakit Umum Daerah Salatiga (RS Tipe B). Data sekunder berupa dokumen-dokumen resmi, publikasi, arsip dari lembaga-lembaga yang terkait. Informasi yang didapat dari wawancara mendalam, Observasi dan dokumentasi untuk kemudian dianalisis secara kualitatif serta dihubungkan antara bahan hukum primer dan bahan hukum sekunder yang berhubungan dengan persoalan. Hasil analisis kemudian disajikan secara deskriptif, untuk kemudian disusun sebagai

kesimpulan dari persoalan yang ada yaitu yang berkaitan dengan penetapan kebijakan pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun (B3) di beberapa rumah sakit di kota Salatiga.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Kebijakan Hukum Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) Medis dari rumah sakit**

Kebijakan dalam pengelolaan limbah B3 dari rumah sakit mengarah pada Undang-Undang No 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan (UU No 32/2009). Undang-undang ini mendeskripsikan bahwa Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun adalah zat, energi, atau unsur lain yang berdasarkan Jumlah, sifat, atau konsentrasi, baik secara langsung maupun tidak langsung, mampu merusak, mencemarkan maupun membahayakan lingkungan hidup, mengganggu kesehatan serta kelangsungan hidup manusia dan makhluk hidup lainnya (Syapriillah 2018). Untuk kemudian dijabarkan bahwa pengelolaan limbah B3 adalah aktivitas yang mencakup pengurangan, pengumpulan, penyimpanan, pengangkutan, pengolahan, pemanfaatan, dan penimbunan (Ulum 2017).

Alenia kedua dari Undang-Undang No 32 tahun 2009 menelaah aturan-aturan tentang pengelolaan limbah B3, dimulai dengan Pasal 59 ayat (1) yang menyebutkan bahwa “Setiap orang yang menghasilkan limbah B3 wajib melaksanakan pengelolaan limbah B3 yang dihasilkannya”, namun apabila tidak mampu mengelola limbah B3nya sendiri, dapat diserahkan kepada pihak lain (Indonesia 2009). Pasal ini dijadikan sebagai dasar hukum dalam sistem pengelolaan limbah B3 oleh rumah sakit secara keseluruhan dari penghasil hingga pemusnahan. Pengarahan mengenai pengelolaan limbah B3 lebih komprehensif dijelaskan pada tingkat peraturan pemerintah.

Ketika suatu aktivitas maupun usaha yang menghasilkan limbah B3, maka seketika itu pula diwajibkan untuk melaksanakan kegiatan pengelolaan limbah B3 dengan mendasarkan pada ketentuan dan

persyaratan yang berlaku. Ketentuan dan persyaratan yang berlaku ini mengandung perintah bagi setiap pelaku usaha yang menghasilkan limbah B3 untuk melakukan pengelolaan limbah B3 yang sudah mendapatkan izin merupakan bagian dari ketentuan normatif yang diatur dalam bidang hukum administrasi. Dalam Undang-undang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UU PPLH), kewajiban untuk mengelola Limbah B3 dan kewajiban untuk mendapatkan izin dalam pengelolaan limbah B3 tertera dalam Pasal 59 ayat (1)<sup>5</sup> dan Pasal 59 ayat (4)<sup>6</sup> yang merupakan aturan administrasi dalam pengelolaan limbah B3 (Mardhatillah, 2016). Adapun untuk memperoleh izin pengelolaan limbah B3 harus mendapatkan persetujuan dari Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan, gubernur, bupati maupun walikota berdasarkan kewenangannya.

Skema hulu hilir tersebut secara keseluruhan dapat dilihat bahwa adanya penekanan kepada pelaku usaha yang menghasilkan limbah untuk melaksanakan pengelolaan limbah B3 nya berdasarkan peraturan yang ada yang dalam hal ini terkait dengan “the pure theory of law”. Teori yang digagas oleh Hans Kelsen, menyatakan bahwa, “ the pure theory of law is the theory of positive law. it is a theory of positive law in general not a specific legal order. it is a general theory of law, not an interpretation of specific national or international legal norms, but it offers a theory of interpretation“(Fuady, 2014). Dalam Teori Hukum Murni Hans Kelsen memperkenalkan konsep-konsep baru tentang norma-norma dasar ; norma-norma, hierarkhi norma, tindakan hukum (Samekto, 2019).

Teori hukum Hans Kelsen tersebut diantaranya menyatakan bahwa hukum merupakan suatu system yang berdiri atas norma-norma yang memaksa (law as a system of coercive norm) oleh karenanya hukum bisa dipaksakan berlakunya dan hukum mempunyai sanksi bagi yang melanggar hukum. Dapat diartikan bahwasannya norma hukum senantiasa berkedudukan pada suatu system yang hierarkis, yang sebagai system maka seharusnya antara norma hukum satu dengan

norma hukum lainnya seharusnya tidak saling bertentangan, yang semuanya berdasarkan pada norma dasar yaitu konstitusi (Fuady 2014).

Kebijakan dalam pengelolaan limbah B3 yang dihasilkan dari rumah sakit mengikutsertakan berbagai belah pihak, disesuaikan pada tahap pengelolaannya. Dari pihak pemerintah berperan sebagai pembuatan kebijakan, pengaturan, perizinan, melakukan pembinaan, pemeriksaan, penilaian serta memfasilitasi kegiatan terkait pengembangan dan infrastruktur fasilitas pengelolaan limbah B3 dari failitas pelayanan kesehatan (Fasyankes). Demikian juga pemerintah daerah diharapkan juga bisa membantu pelaksanaan sistem pengelolaan limbah B3 secara keseluruhan. Sedangkan pihak rumah sakit sebagai produsen limbah B3 wajib memahami dan mentaati tata cara dan persyaratan untuk melaksanakan kewajiban pengelolaan limbahnya. Demikian pula dengan para pihak terkait pengelolaan limbah B3 yang menjadi mitra Fasyankes.

Penetapan kebijakan dalam bidang kesehatan merupakan sebuah sistem yang tidak lepas dari kondisi di sekitarnya yakni semua faktor-faktor ekonomi, sosial, politik sejarah dan pengaruh faktor lainnya (Ayuningtyas, 2008). Penetrasi-penetrasi sosial dan politik, keadaan-keadaan ekonomi, ketentuan-ketentuan prosedural, kesepakatan-kesepakatan sebelumnya, waktu yang terbatas merupakan sebagian faktor yang mempengaruhi pembuat keputusan(Ayuningtyas 2008). Tuntutan kebutuhan ekonomi telah mampu menyebabkan perubahan-perubahan yang amat penting baik dalam hal fisik maupun sosial politik dan budaya yang bisa mengungguli pranata-pranata hukum yang ada. Produk hukum yang telah ada lebih menunjuk pada upaya untuk memberi arahan dalam rangka menyelesaikan masalah yang berkembang dalam kehidupan ekonomi(Absori 2013).

Seperti halnya penetapan kebijakan dalam pengelolaan limbah B3 yang diaplikasikan di rumah sakit salatiga dengan menggunakan



jasa pihak ketiga, meskipun memiliki kemampuan untuk mengolah limbah secara mandiri. Penetapan Kebijakan dalam manajemen limbah bahan berbahaya dan beracun secara mandiri terhambat dengan berbagai hal teknis dalam mengimplemasikan Permen LHK P.56/2015. Oleh sebab itu, penetapan kebijakan dalam pengelolaan menggunakan jasa pihak ketigadi dasari pada beberapa aspek sebagai berikut.

Pertama, komponen pembiayaan yang dibutuhkan untuk pengolahan limbah B3 secara mandiri akan lebih tinggi dibandingkan dengan menyerahkan kepada penyedia jasa pihak ketiga. Kedua, Alokasi dana yang dibutuhkan mencangkup pembiayaan pengoperasian secara internal dan eksternal pengelolaan limbah B3. Ketiga, Rumah sakit yang berada di wilayah perkotaan pada umumnya berbatasan dengan perumahan padat penduduk sehingga tidak dapat mengoperasikan incinerator tanpa mengganggu kenyamanan penduduk. Keempat, Banyak rumah sakit yang memiliki insinerator untuk tidak menggunakan alat pengolah incinerator karena belum memiliki izin. Kelima, dalam pengolahan limbah bahan berbahaya dan beracun (B3) dengan menggunakan insinerator, rumah sakit masih memerlukan tahapan lanjutan pada akhir proses (abu terbang dan abu dasar insinerator atau slag) dibuang ke area penimbunan.

Merujuk pada pelaksanaan pengelolaan limbah B3 dari rumah sakit pada tahap pengurangan, pemilahan, pewadahan , penyimpanan, pengangkutan, pengolahan, penimbunan atau penguburan yang dilaksanakan rumah sakit bekerjasama dengan pihak ketiga untuk saat ini belum semuanya persyaratan terpenuhi sebagaimana yang diatur di dalam peraturan perundang-undangan yang ada. Ketidakmampuan jasa pihak ketiga dalam mengelola limbah B3 dapat dipahami karena keterbatasan pengolah limbah yang tersedia di Indonesia saat ini, marak terjadi pembuangan limbah bahan berbahaya dan beracun medis (B3) secara ilegal dengan modus penyalahgunaan izin Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK).

Sebagaimana dimuat dalam beberapa media massa, berkisar pada bulan desember tahun 2017 sampai dengan bulan september tahun 2018 sudah terjadi pembuangan limbah B3 dari Fasyankes secara ilegal, seperti yang terlihat di dekat area mangrove (Karawang) dan dipinggir jalan raya (Cirebon). Pembuangan secara ilegal limbah B3 Fasyankes telah memicu timbulnya keadaan darurat limbah B3 Fasyankes yang menjadi isu nasional. Secara keseluruhan, hal ini telah menyebabkan kondisi darurat penanganan limbah B3 Fasyankes yang akan dapat menimbulkan kerusakan dan pencemaran lingkungan.

Pencemaran dan kerusakan lingkungan, menurut J. Barros dan J.M. Johnston erat kaitannya dengan kegiatan pembangunan yang dilakukan manusia, antara lain disebabkan, pertama, aktivitas-aktivitas industri, dalam wujud limbah, komponen-komponen buangan yang berbahaya seperti zat radio aktif, logam berat dan lain sebagainya. Kedua, Aktivitas pertambangan, berupa terjadinya perusakan instalasi, kebocoran, pencemaran udara, pencemaran buangan penambangan dan rusaknya lahan bekas pertambangan. Ketiga, aktivitas transportasi, berupa kebisingan kendaraan bermotor, naiknya suhu udara kota, kepulan asap, tumpahan bahan bakar, berupa minyak bumi dari kapal tanker. Keempat, kegiatan pertanian, terutama akibat dari residu pemakaian zat-zat kimia untuk memberantas tumbuhan/serangga pengganggu, seperti pestisida, herbisida, insektisida, fungisida dan juga pemakaian pupuk anorganik(Absori, 2006).

Aktivitas-aktivitas itu menjadi penyumbang kerusakan lingkungan seperti kebocoran kerusakan, instalasi, pencemaran (darat, udara dan laut), buangan penambangan, rusaknya area bekas pertambangan . Semuanya ini dampak dari tindakan manusia melalui berbagai aktivitas yang memposisikan alam sebagai komoditas yang hanya diperlakukan sebagai objek eksploitasi, media pembuangan, dan kegiatan industri tanpa memperhatikan bahwa lingkungan itu materi yang memiliki keterbatasan dan mampu mengalami kerusakan.

Akibat yang timbul kemudian ialah proses degradasi lingkungan berupa pencemaran lingkungan dan kerusakan semakin menjadi-jadi dan bertambah parah(Absori, Dimiyati, & Ridwan, 2017). Berbagai bencana alam silih berganti, mulai pencemaran, kerusakan dan terjadi bencana lingkungan hidup dimana-mana(Absori, Dimiyati, & Ridwan, 2017). Akibatnya, sudah jelas kepentingan lingkungan dikalahkan oleh kepentingan ekonomi, sosial dan politik yang nota bane hasil ciptaan manusia seluruhnya(Absori, 2005).

Berdasarkan hasil kegiatan wawancara, observasi dan dokumentasi diperoleh data kondisi pengelolaan limbah B3 di rumah sakit pada tahapan pengelolaan yang dimulai dari pengurangan, pemilahan, pewadahan, penyimpanan, pengangkutan, pengolahan, penimbunan dan penguburan baik oleh rumah sakit saat ini, dapat diringkas berbagai masalah pengelolaan limbah B3. Berikut adalah identifikasi masalah-masalah dalam pengelolaan limbah Bahan berbahaya dan beracun (B3) pada beberapa rumah sakit di Salatiga, maka dapat disajikan sebagai berikut:

### **Pengurangan**

Dalam Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 mengenai Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun. Pada pasal 10 ayat (1) dan (2) menyebutkan bahwa, "Setiap Orang yang menghasilkan Limbah B3 wajib melakukan Pengurangan Limbah B3, Pengurangan Limbah B3 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan: a. substitusi bahan; b. modifikasi proses; dan/atau c. penggunaan teknologi ramah lingkungan ". Upaya pengurangan limbah medis, maupun non medis di rumah sakit salatiga dilakukan pada sumber penghasil limbah medis dengan teknik mengganti alat thermometer merkuri dengan thermometer digital, melakukan return atau pengembalian sebelum jatuh tempo kadaluarsa. Namun dalam pemanfaatan pada sumber limbah medis beberapa rumah sakit belum melakukan inisiatif untuk program 3R (*reduction, reuse, recycle*). Program 3R yakni reduksi pada sumber (*reduction*), pemakaian kembali (*reuse*), dan daur ulang (*recycle*). Serta dalam penggunaan

bahan kimia belum menggunakan metode pembersihan alternatif yang ramah lingkungan, seperti penggunaan desinfeksi kimiawi yang menghasilkan limbah cair B3 yang bersifat infeksius.

### **Pemilahan Limbah B3**

Dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 56 tahun 2015, pasal 6 ayat (3) menjelaskan bahwa, “Pemilahan Limbah B3 sebagaimana diartikan dalam ayat (1) dilaksanakan dengan cara diantaranya, memisahkan Limbah B3 berdasarkan karakteristik Limbah dan mewadahi Limbah B3 dan/atau jenis, kelompok, dan/atau sesuai kelompok Limbah B3”. Upaya pemilahan limbah B3 medis beberapa rumah sakit dilakukan pada sumber penghasil dengan menyediakan kemasan berdasarkan kategori limbah medis, nonmedis dan benda tajam. Kendala utama dalam pemilahan limbah adalah ketidaktepatan penyusunan pedoman atau SOP pemilahan limbah, kesalahan dalam pemilahan kategori limbah serta ketidaksediaan kemasan untuk pemilahan kategori limbah.

### **Pengumpulan limbah B3**

Pengumpulan Limbah B3 yang di tetapkan dalam PP Nomor 101 tahun 2014, memberikan pengertian tentang pengumpulan limbah B3 sebagaimana dalam pasal 1(21) menyatakan bahwa : “Pengumpulan Limbah B3 adalah aktivitas mengumpulkan Limbah B3 dari Penghasil Limbah B3 sebelum diberikan kepada Pemanfaat, Pengolah dan/atau Penimbun Limbah B3(Presiden Republik Indonesia 2014)”. Pengangkutan setempat di lakukan oleh petugas yang diambil dari ruangan ke ruangan penghasil limbah B3 pelayanan kesehatan. Setiap 2 (dua) kali sehari semua limbah medis yang dihasilkan pada setiap unit pelayanan dibawa ke Tempat Penampungan Sementara (TPS). Pengangkutan limbah pada setiap ruangan pengumpul limbah bisa menggunakan wadah beroda atau troli. Petugas kebersihan (cleaning servise) wajib mengenakan pakaian khusus yang memenuhi kriteria kesehatan dan keselamatan kerja pada saat melakukan pengangkutan limbah. Namun dalam pelaksanaan kerjanya masih terlihat petugas clening service kurang memperdulikan SOP serta perlengkapan (alat

perlindungan diri) yang memadai sehingga beresiko pada keselamatan serta kesehatan pekerja. Selain itu, pengangkutan limbah bahan berbahaya dan beracun belum memiliki jalur khusus sehingga masih menggunakan area yang dilalui banyak pengunjung.

### **Penyimpanan limbah B3**

Dalam pasal 1 (20) Peraturan Pemerintah Nomor 101 tahun 2014 menjelaskan bahwa “penyimpanan limbah B3 ialah kegiatan menyimpan Limbah B3 yang dikerjakan oleh Penghasil Limbah B3 dengan tujuan menyimpan sementara Limbah B3 yang dihasilkannya(Presiden Republik Indonesia 2014)”. Di beberapa rumah sakit Salatiga, tempat penyimpanan sementara limbah B3 yang disediakan belum disamakan sesuai dengan label maupun simbol limbah B3 sesuai ketentuan yang diatur dalam Permen Lingkungan Hidup No. 14 tahun 2013 mengenai Simbol dan Label Limbah B3. Selain itu, masih juga ditemukan limbah B3 dimasukkan kedalam kemasan yang tidak sesuai dengan warna kategori serta simbol karakteristik limbah. Sehingga didalam kemasan sangat berpotensi tercampurnya berbagai kategori limbah yang tidak sesuai dengan peruntukannya. Selain itu, syarat waktu penyimpanan di dalam ruang pendingin selama 2 x 24 jam juga sangat sulit untuk dipenuhi oleh rumah sakit maupun pihak ketiga karena daya tampung limbah B3 yang harus diangkut tidak memenuhi kuota dan jarak antara rumah sakit dengan lokasi pengolahan limbah sangat jauh. Sehingga temuan yang sering terjadinya adalah penumpukkan limbah yang tidak terolah di TPS rumah sakit.

## Tabel Limbah

Tabel 1.1 Rekapitulasi Hasil Limbah

Rumah Sakit Paru dr. Ario Wirawan Salatiga periode Januari-Juli 2019

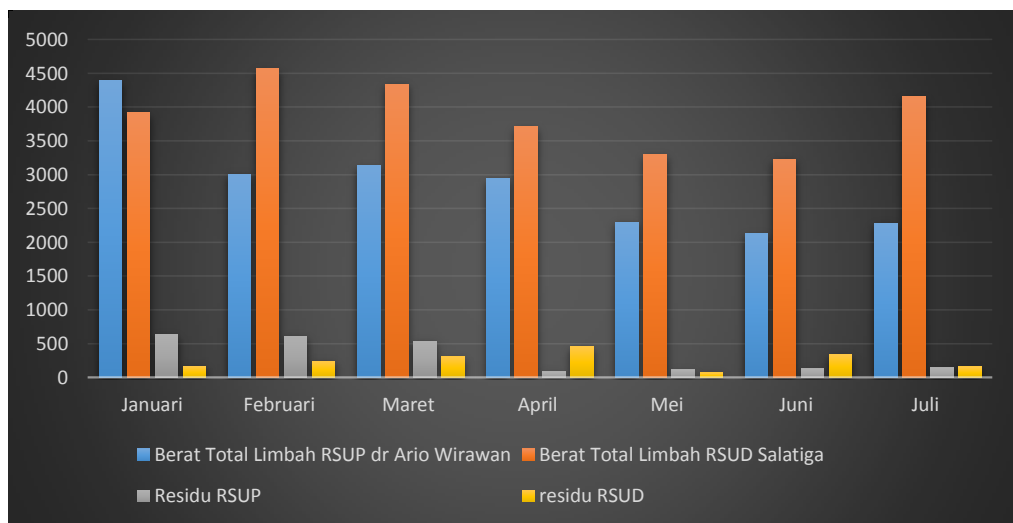
Bulan	Berat total limbah (Kg)	Residu (Kg)	Waktu Pengangkutan
Januari	4.390,15	633,25	Melebihi 2x24 jam
Februari	3.006,63	606,56	Melebihi 2x24 jam
Maret	3.135,16	535,20	Melebihi 2x24 jam
April	2939,31	86, 59	Melebihi 2x24 jam
Mei	2301,10	115,09	Melebihi 2x24 jam
Juni	2.125,57	130.04	Melebihi 2x24 jam
Juli	2278,50	142, 43	Melebihi 2x24 jam

Sumber : Neraca limbah bahan berbahaya dan beracun RS Paru dr Ario Wirawan Salatiga tahun 2019

Ket : residu adalah sisa limbah di dalam TPS yang belum terangkut dan terolah

Tabel 1.2 Rekapitulasi Hasil Limbah Rumah Sakit Umum Daerah Salatiga periode Januari-Juli 2019

Bulan	Berat total limbah (Kg)	Residu (Kg)	Waktu Pengangkutan
Januari	3.917,625	170,31	Melebihi 2x24 jam
Februari	4.571.025	240,92	Melebihi 2x24 jam
Maret	4.340,088	305,20	Melebihi 2x24 jam
April	3.711,745	459,405	Melebihi 2x24 jam
Mei	3.299,164	75,044	Melebihi 2x24 jam
Juni	3.228,032	340,78	Melebihi 2x24 jam
Juli	4.152,020	157,09	Melebihi 2x24 jam



Gambar 4.20 Total Rata-rata Limbah Medis Padat B3 medis yang Dihasilkan oleh instansi Rumah Sakit Umum Daerah Dan Rumah Sakit Umum Paru Dr. Ario Wirawan kota Salatiga pada tahun 2019.

### Pengangkutan Limbah B3 oleh Pihak Ketiga

Pengangkutan limbah B3 adalah aktivitas pemindahan muatan limbah dari lokasi penghasil (rumah sakit) ke lokasi penyimpanan sementara (pemanfaat, pengumpul maupun pengolah limbah B3 diluar lokasi penghasil yang dikelola pihak ketiga). Dalam pasal 1 (16) Peraturan Pemerintah No. 101 tahun 2014, dijelaskan bahwa :” Pengangkut Limbah B3 adalah badan usaha yang menjalankan usahanya dalam pengangkutan Limbah B3 (Presiden Republik Indonesia, 2014).” Dalam tahap pengangkutan limbah medis biasanya dilakukan oleh petugas pengangkut untuk dipindahkan dari titik lokasi penampungan sementara khusus B3 ke titik lokasi pengolahan limbah. Beberapa rumah sakit Salatiga dalam melakukan pengangkutan limbahnya secara keseluruhan bekerjasama dengan penyedia jasa transportasi untuk kemudian diserahkan kepada perusahaan pengolah limbah B3 medis. Setiap ada pemindahan muatan limbah oleh para pihak wajib

disertai dengan bukti dokumen penyerahan atau manifest limbah B3 yang diberikan pada saat pemindahan limbah. Dalam pengangkutan sering terjadi keterlambatan dalam pengambilan limbah medis oleh ke pihak ketiga. Keterlambatan transportasi pengangkutan limbah mengakibatkan limbah B3 yang sudah terkumpul serta tersimpan di TPS B3 mengalami penumpukan.

## **B. Konsep Kebijakan Hukum Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun (B3) Medis**

Sebagaimana dipahami bahwa setiap pelaksanaan suatu kegiatan apapun wujudnya, maka akan selalu dihubungkan dengan apa yang disebut dengan istilah manajemen (*management*) atau “pengelolaan”. Disadari atau tidak, Management atau pengelolaan ini telah memasuki kesemua lini dari berbagai macam pelaksanaan suatu kegiatan, apapun bentuk dan ruang lingkungannya. *Management* tidak melihat apakah kegiatan yang dilaksanakan bersifat perseorangan atau lembaga, berukuran besar atau kecil, bahkan juga tidak memandang apakah kegiatan yang dilaksanakan tersebut berbentuk kegiatan komersial atau nirlaba sekalipun. Begitulah peranan *management* dalam pelaksanaan sebuah kegiatan pelayanan kesehatan yang dilaksanakan oleh institusi pelayanan kesehatan (Imron, 2010).

Dalam tinjauan analisis kebijakan dalam pengelolaan limbah B3 oleh pihak ketiga di rumah sakit Salatiga, maka dapat diuraikan beberapa permasalahan sebagai berikut. Pertama, permasalahan penumpukan limbah rumah sakit terjadi karena wanprestasi dan inkonsistensi yang pernah dilakukan oleh pihak ketiga (perusahaan pengangkut sekaligus pengolah akhir limbah). Pihak ketiga dalam pelaksanaannya tidak melaksanakan kegiatan mengangkut dan mengolah limbah seperti yang tercantum dalam surat perjanjian kerjasama. Kedua, dalam menyongsong globalisasi ekonomi dan era desentralisasi, berbagai jenis tantangan dan perubahan tentu dihadapi oleh institusi rumah sakit. Misalnya, dengan diselenggarakannya program Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) di mana terjadi



peningkatan jumlah pasien dan pengunjung tidak seluruhnya sesuai dengan rencana, sehingga mempengaruhi kapasitasnya untuk mengelola limbah B3nya. Ketiga, Jarak kota antara rumah sakit dengan pihak ketiga yang ada relatif jauh sehingga menjadikan pengangkutan tidak efektif dan efisien. Keempat, kondisi darurat penanganan limbah B3 fasilitas pelayanan kesehatan dimanfaatkan oleh pihak ketiga untuk menaikkan harga pengelolaan limbah hingga 100 persen. Kelima, Kondisi krisis dalam pengelolaan limbah yang mengakibatkan penumpukan di tempat penampungan sementara (TPS) juga dimanfaatkan oleh oknum pegawai rumah sakit untuk diperjualbelikan secara ilegal.

Menyadari begitu banyaknya hambatan yang ditimbulkan oleh kebijakan pengolahan limbah oleh pihak ketiga terhadap keberlangsungan tata kelola limbah yang baik dan sehat, maka diperlukan adanya peninjauan kembali kebijakan dalam pengelolaan limbah B3. Kebijakan pengolahan limbah B3 di rumah sakit seharusnya dapat dilakukan secara mandiri menggunakan sarana incinerator atau alat pengolah lainnya yang tersedia. Peninjauan kembali kebijakan pengolahan ini diperlukan untuk mencegah terjadinya penumpukan, penimbunan, penyalahgunaan pemanfaatan limbah B3 sangat beresiko terhadap pencemaran lingkungan.

Dengan risiko apa pun lingkungan harus dilindungi (Absori, Dimiyati, & Wardiono, 2006). Untuk itu management rumah sakit perlu menyusun kebijakan untuk pengelolaan limbah medis yang berbasis kewilayahan setempat dengan memegang prinsip hierarki pengelolaan limbah. Konsep berbasis kewilayahan ini dideskripsikan sebagai wujud usaha pengelolaan limbah medis yang keseluruhan tahapannya dilaksanakan di suatu wilayah (baik wilayah kota, kabupaten, maupun provinsi). Konsep ini menghendaki tindakan konkrit pada tujuh tahapan pengelolaan limbah medis sebagaimana terkandung di dalam Permen LHK P.56/2015. Konsep ini digunakan sebagai panduan umum bagi rumah sakit untuk melaksanakan tata kelola limbah secara mandiri. Dengan memaksimalkan pengelolaan limbah secara internal,

diharapkan volume limbah yang ditampung oleh rumah sakit akan berkurang secara signifikan. Konsep pengolahan berdasarkan kewilayahan ini membedakan jenis limbah yang dapat didaur ulang (recycle) seperti *sputum* bekas dan plastik botol infus, pengolahan dengan sarana *incinerator*, dan penimbunan limbah (seperti botol dan limbah tajam) ke lahan *sanitary landfill* secara langsung.

Sedangkan prinsip hierarki pengelolaan limbah adalah suatu asas yang memberikan panduan mengenai tahapan-tahapan dalam tata kelola limbah dimulai dari yang diprioritaskan hingga yang tidak diprioritaskan. Tahapan tata kelola Limbah B3 merupakan salah satu runtutan kegiatan yang meliputi pengumpulan, penyimpanan, pemanfaatan, pengangkutan, dan pengolahan limbah B3 termasuk penimbunan atau penguburan hasil pengolahan limbah tersebut (Arief, 2016). Jika dilihat dari serangkaian kegiatan pengelolaan limbah B3 secara seksama maka akan terlihat jelas bahwa bentuk tanggung jawab rumah sakit terhadap limbah B3 yang dihasilkan ialah bentuk kewajiban yang harus dilaksanakan secara keseluruhan. Tanggung jawab rumah sakit dalam pengelolaan limbah B3 secara keseluruhan diarahkan untuk mencegah serta menanggulangi potensi terjadinya pencemaran lingkungan yang dipengaruhi oleh sifat limbah B3 serta demi mewujudkan kondisi lingkungan hidup yang baik dan sehat. Mendasarkan pada acuan perundangan yang sudah ditetapkan oleh pemerintah, maka secara teknis lebih menekankan pada tanggung jawab rumah sakit secara mutlak sebagai salah satu penghasil limbah B3 untuk bertanggung jawab melindungi serta menjaga alam lingkungan hidup agar tetap baik dan sehat. Dengan demikian lingkungan hidup mempunyai hak-hak sakral yang wajib diapresiasi oleh manusia sebagai wujud tanggung jawab secara mutlak kepada tuhan.

Merujuk pada tanggung jawab rumah sakit terhadap pencegahan timbulnya pencemaran terhadap lingkungan hidup akibat kegiatan medis yang dilakukan maka dalam hal ini dapat dihubungkan dengan teori etika lingkungan teosentrisme. Dimana Teori etika

lingkungan Teosentris ini merupakan etika lingkungan yang memiliki sudut pandang yang memandang tuhan sebagai satu-satunya zat yang berharga secara intrinsik, sedangkan manusia dan lingkungan merupakan aktualisasi dan instrument dari ciptaan tuhan (Yasser, 2014). Dengan demikian dapat dipahami bahwa manusia mempunyai tanggung jawab untuk memelihara lingkungan dan tidak seterusnya mengeksploitasi alamnya untuk kebutuhan ekonomi saja, mengingat alam bukan berharga secara material, akan tetapi melebihi itu, yaitu sebagai aktualisasi tuhan dalam kehidupan dunia.

Acuan mendasar pada teori etika lingkungan secara hierarkis lebih menekankan perhatian secara keseluruhannya terhadap lingkungan yaitu hubungan antara kehidupan manusia dengan lingkungannya. Oleh sebab itu, manusia dalam kegiatan usaha ekonominya memproduksi limbah B3 untuk senantiasa mengelola limbah medisnya secara keseluruhan dengan memperhatikan kelestarian fungsi lingkungan hidup. Dengan menaruh perhatian pada serangkaian tata kelola limbah B3 secara keseluruhan diharapkan limbah B3 yang dihasilkan mampu terkelola dengan baik dan benar sehingga terwujudlah kondisi lingkungan yang baik dan sehat.

Penerapan pengelolaan yang mengacu pada prinsip hierarki pengelolaan limbah B3 dari fasyankes dapat dilakukan dengan memperhatikan beberapa langkah sebagai berikut. Dalam hierarki pengelolaan limbah, Langkah pertama yang paling direkomendasikan dalam penanganan limbah ialah mencegah timbulnya limbah pada sumbernya (*waste prevention*) sehingga limbah tidak dihasilkan (*zero waste*)(Arief, 2016). *Langkah kedua*, Apabila pencegahan penggunaan bahan berbahaya dan beracun tidak dapat dilaksanakan, maka Upaya selanjutnya ialah melalui minimalisasi limbah (*waste minimization/reduction*). Hal ini bersesuaian dengan minimasi limbah yang ditulis oleh C.C. Amadi, O.C. Okeke & D.C. Amadi dalam tulisannya yang berjudul "*Hazardous Waste Management: A Review Of Principles And Methods*" menyatakan :

*“RECYCLING AND RECOVERY: Viewed generically “recycling” reclamation activities and encompasses both reuse. Many hazardous wastes can be recycled into new products. Examples might include lead-acid batteries or electronic circuit boards, where there are heavy metals, after burning, these types of ashes go through the proper treatment, they could be used as pavement filling or they could bind to other pollutants and convert them into easier-to-dispose solids. Such treatments reduce the level of threat of harmful chemicals, like fly and bottom ash while also recycling the safe product(Amadi dkk., 2017).”*

*Langkah ketiga*, adalah pemanfaatan yang dilakukan dengan menggunakan kembali komponen limbah (*reuse*). *Langkah keempat* ialah dengan memanfaatkan komponen limbah dengan teknik *reycle*, yakni mendaur ulang unsur-unsur yang dapat dimanfaatkan dengan proses tambahan, baik secara fisik, biologi, termal, atau secara kimia. *Langkah kelima*, ialah pemanfaatan elemen-elemen limbah dengan teknik *recovery*, yakni perolehan kembali bagian-bagian yang bias dimanfaatkan dengan proses biologi kimia, fisik dan/ atau secara termal(Arief, 2016). *Langkah keenam*, ialah proses pengolahan limbah (*processing*) dengan desain yang dapat dilakukan secara termal atau nontermal. Teknologi *incinerator* biasa digunakan pada pengolahan limbah berbahaya dan beracun (B3) karena dipandang paling cepat, efektif dan efisien seperti halnya dilakukan di Jepang.

Pemerintah negara Jepang telah menjalankan kebijakan tentang implementasi kegiatan menghasilkan energi dari tata kelola limbah (*waste to energy*). Penetapan pemanfaatan *incinerator* disosialisasikan kepada warga Tokyo dengan menitikberatkan bahwa pemanfaatan *incinerator* berhasil menekan jumlah limbah secara substansial sampai dengan 95%. Pemanfaatan teknologi ini secara signifikan dapat menekan penggunaan kawasan untuk landfill kurang lebih 7% per tahunnya. Bagi pemerintah, keterbatasan lahan untuk penyediaan arean Landfill merupakan masalah yang sangat serius. Kawasan landfill yang tersedia di Tokyo untuk saat ini, digunakan untuk kegiatan pengelolaan dan pengendalian aspek lingkungan dibawah otoritas *Tokyo Metropolitan Government Waste Landfill Site* berada di lahan

reklamasi Distrik Chubo Tokyo (Direktorat Penilaian Kinerja Pengelolaan Limbah B3 dan Limbah Non B3, 2018). Dengan pemanfaatan teknologi incinerator di satu sisi dapat mengurangi jumlah limbah sehingga anggaran pengolahan limbah juga dapat dikurangi, dan disisi lainnya juga bisa menambahkan nilai kemanfaatan untuk bahan baku (Puang, 2015).

Berdasarkan pada' skema kebijakan pengelolaan limbah B3 yang sudah dijabarkan seperti diatas, maka penentuan konsep kebijakan dalam pengelolaan limbah berdasarkan konsep pengolahan berbasis kewilayahan yang berpegang teguh pada prinsipnya hierarki pengelolaan limbah merupakan langkah yang paling tepat untuk penanganan limbah medis (B3) secara cepat, tepat dan sehat. Mengingat pada berbagai permasalahan penanganan limbah medis B3 oleh pihak ketiga yang muncul pada kenyataannya.

Setelah meninjau berbagai hal diatas, rumah sakit sebaiknya tidak bisa mengabaikan kenyataan bahwa penularan dan penyebaran penyakit dapat terjadi pada penderita yang sedang menjalani perawatan di rumah sakit. Munculnya penyakit akibat infeksi sangat merugikan bagi pasien antara lain waktu perawatan menjadi lebih panjang akibat timbulnya penyakit baru, serta pengeluaran biaya yang semakin bertambah. Untuk mengantisipasi munculnya penyakit akibat infeksi, semua petugas ikut berperan aktif dalam penanganan limbah medis dengan menerapkan standar operasional dengan sebaik-baiknya. Dapat dinilai dari sini seberapa efisiennya penerapan standar operasional penanganan limbah di setiap unit kerja sebagai salah satu parameter penilaian mutu rumah sakit.

Untuk meningkatkan mutu pelayanan kesehatan, Kementerian Kesehatan melalui kegiatan akreditasi rumah sakit baik yang dikelola oleh pihak pemerintah maupun swasta. Kementerian Kesehatan melalui lembaga independen KARS mengakui prestasi rumah sakit baik yang dikelola oleh pemerintah maupun swasta dalam bentuk sertifikasi akreditasi. Pada penentuan kelulusan akreditasi rumah sakit,

keputusan final didasarkan pada kepatuhan rumah sakit terhadap standar akreditasi sesuai dengan Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit (SNARS) tahun 2018. Rumah sakit berdasarkan status akreditasi terdiri atas rumah sakit terakreditasi dan belum terakreditasi.

Rumah sakit yang telah memenuhi syarat penilaian akan mendapatkan akreditasi pada tingkat tertentu. Tentu semakin baik perolehan nilai akreditasinya, rumah sakit tersebut juga harus mempunyai mutu yang baik pula. Rumah sakit yang sudah berstatus terakreditasi akan mampu memberikan pelayanan kesehatan sesuai dengan standar kualitas serta jaminan rasa aman dan perlindungan terhadap masyarakat. Apabila rumah sakit tidak mampu memenuhi Standar pelayanan yang bermutu dan berfokus pada keselamatan pasien yang telah ditetapkan oleh lembaga independen KARS, maka status akreditasi rumah sakit yang sudah dimiliki dapat diturunkan kelasnya. Penentuan akreditasi rumah sakit bukan hanya dilihat dari kelengkapan sarana dan prasarana kesehatan tetapi juga berdasarkan pelaksanaan kerja yang salah satu indikatornya dalam pengelolaan limbah.

Dengan demikian, penerapan prinsip hierarki limbah secara berkesinambungan dapat berkontribusi dalam menekan jumlah limbah, sehingga penumpukkan ditempat penyimpanan dapat diantisipasi. Penerapan prinsip ini penting untuk diterapkan mengingat bahaya yang ditimbulkan akibat pencemaran limbah ke saluran terbuka. Penerapan prinsip ini juga bersesuaian dengan indikator penilaian dalam akreditasi rumah sakit, sehingga disisi lain memenuhi kriteria kelulusan juga dapat mendongkrak perolehan nilainya. Apabila rumah sakit berhasil memenuhi persyaratan akreditasi KARS, maka institusi tersebut akan menerima penghargaan berstatus Akreditasi.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan pada uraian dan pembahasan diatas, maka dapat di ambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Kebijakan dalam pengelolaan limbah B3 dari rumah sakit yang tercantum kedalam dokumen AMDAL maupun UKL-UPL secara keseluruhan mengacu pada Undang-undang No. 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan (UU 32/2009). Untuk keseluruhan tahapan pelaksanaannya tata kelola limbah B3 rumah sakit secara khusus mengarah kepada Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. 56/2015. Sementara itu, skema dari rumah sakit untuk melakukan pengolahan limbah medis melalui penyederhanaan, efisiensi dan kesiapan dengan dukungan penyedia jasa ketiga (baik dalam pengangkut maupun pengolahan). Dalam implementasinya terhadap PP 101/2014, secara umum Sebagian besar rumah sakit masih terhambat akibat belum mempunyai TPS”B3 yang memadai dan berizin, belum melaksanakan mekanisme pengelolaan limbah B3 dengan tepat (seperti: pengurangan, pemilahan, pengumpulan, penyimpanan, dan pengangkutan oleh pihak ketiga). Hal baru yang menjadi hambatan bagi rumah sakit untuk mengolah limbah secara mandiri ialah belum memenuhinya persyaratan teknis pengolahan limbah dengan teknologi pembakaran (incinerator), serta letak geografis rumah sakit yang berdampingan dengan perumahan warga, sehingga dalam menggunakan teknologi pembakaran limbah tidak dapat dikerjakan secara leluasa. Ketidakmampuan rumah sakit dalam mengolahnya secara mandiri dapat dimengerti, karena mereka pada dasar bisnis utamanya adalah penyedia jasa pelayanan kesehatan.
2. Konsep kebijakan hukum pengelolaan limbah B3 dari rumah sakit yang yang ideal dibentuk kedepan ialah kebijakan kementerian kesehatan melalui penetapan kelas rumah sakit berdasarkan pada kepatuhan terhadap peraturan perundang-undangan. Rumah sakit yang telah memenuhi syarat penilaian akan mendapatkan tingkat akreditasi pada tingkatan yang lebih baik. Sedangkan rumah sakit

tidak mampu memenuhi Standar pelayanan yang bermutu dan berfokus pada keselamatan pasien yang telah ditetapkan oleh lembaga independen KARS, maka status akreditasi rumah sakit yang sudah dimiliki dapat diturunkan kelasnya. Sedangkan kebijakan pengelolaan limbah B3 dari rumah sakit yang ideal dibentuk kedepan ialah kebijakan berdasarkan pada konsep pengolahan berbasis wilayah (kota) yang memegang prinsip hierarki pengelolaan limbah. Konsep pengelolaan limbah medis rumah sakit berbasis kewilayahan ini dideskripsikan sebagai usaha pengelolaan limbah medis yang tahapan keseluruhannya dilaksanakan di satu wilayah (baik wilayah kota, kabupaten, maupun provinsi). Dengan demikian, harapan kedepan dalam pengelolaan limbah rumah sakit dapat diselesaikan di tingkat wilayah sehingga persoalan yang muncul oleh pihak ketiga tidak terulang kembali.

## **Rekomendasi**

Berdasarkan pembahasan dan uraian diatas, untuk rekomendasi kedepan diantaranya :

1. Diperlukan adanya peneguhan komitmen dari manajemen serta peningkatan kepedulian petugas rumah sakit untuk menjalankan kebijakan dan strategi pengembangan pengelolaan limbah B3 yang memenuhi kualitas lingkungan hidup yang lebih baik serta konsistensi dalam menaati peraturan dan ketentuan yang berlaku.
2. Diperlukan adanya percepatan atau akselerasi pengolahan limbah medis rumah sakit menggunakan sistem pengolahan incinerator diharapkan dampak negative dari limbah dapat dikurangi. Dengan mengoptimalkan kapasitas rumah sakit untuk mengolahnya secara mandiri sebelum diberikan kepada pihak ketiga untuk ditimbunkan maka diharapkan akan mampu menekan jumlah penumpukan.
3. Diperlukan adanya harmonisasi dan kolaborasi dalam kegiatan pembinaan dan pengawasan oleh Pemda, Dinas Lingkungan Hidup maupun Dinas Kesehatan.



## DAFTAR PUSTAKA

- Absori. 2005. "Penegakan Hukum Lingkungan Pada Era Reformasi." *Jurnal Ilmu Hukum* 8(2): 228.
- . 2006. "Deklarasi Pembangunan Berkelanjutan Dan Implikasinya Di Indonesia." *Publikasiilmiah.Ums.Ac.Id* 9(1): 40.
- . 2013. *Politik Hukum Menuju Hukum Progresif*. Surakarta: Muhammadiyah University Press.
- Absori, Absori, Khudzaifah Dimiyati, and Ridwan Ridwan. 2017. "Makna Pengelolaan Lingkungan Pespektif Etik Profetik." *Al-Tahrir: Jurnal Pemikiran Islam* 17(2): 335.
- Absori, Absori, Khudzaifah Dimiyati, and Kelik Wardiono. 2006. "Model Penyelesaian Sengketa Lingkungan Melalui Pengadilan Dengan Pendekatan Partisipatif." *Jurnal Ilmu Hukum* 9(2): 116.
- Amadi, C C, O C Okeke, D C Amadi, and Imo State. 2017. "HAZARDOUS WASTE MANAGEMENT: A REVIEW OF PRINCIPLES AND METHODS." *International Journal of Advanced Academic Research | Sciences, Technology & Engineering* 3(8): 12.
- Arief, Muhammad. 2016. *Pengelolaan Limbah Industri: Dasar-Dasar Pengetahuan Dan Aplikasi Di Tempat Kerja*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Ayuningtyas, Dumillah. 2008. "Kotak Hitam Sistem Penetapan Kebijakan Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya." *Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan* 11(02): 44. <https://journal.ugm.ac.id/jmpk/article/view/2676/2399>.
- Direktorat Penilaian Kinerja Pengelolaan Limbah B3 dan Limbah Non B3, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2018. *Peta Jalan (Roadmap) Pengelolaan Limbah B3 Dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan (Fasyankes)*. Jakarta.

Fuady, Munir. 2014. *Teori-Teori Besar Dalam Hukum: Grand Theory*. Jakarta: Kencana.

Imron, Moch. 2010. *Manajemen Logistik Rumah Sakit*. Jakarta: Sagung Seto.

Indonesia, Presiden Republik. 2009. "Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009." *Undang-undang Republik Indonesia* 32(1): 59.

Mardhatillah, Siti Ruhama. 2016. "Urgensi Dan Efektifitas Sanksi Administrasi Dalam Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun." *Jurnal Hukum IUS QUIA IUSTUM* 23(3): 491.

Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. 2015. "Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.56/MENLHK-SETJEN/2015 Tentang Tata Cara Dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun Dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan." *Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan*: 12.

Presiden Republik Indonesia. 2014. "Peraturan Pemerintah Republik Indonesia NOMOR 101 TAHUN 2014 TENTANG PENGELOLAAN LIMBAH BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN DENGAN." *pengelolaan limbah bahan bahaya dan beracun* 85(1): 3.

Puang, Victorianus M.H. Randa. 2015. *Hukum Pendirian Dan Perizinan*. Yogyakarta: Deepublish.

Riyanto. 2014. *Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun*. Yogyakarta: Deepublish.

Samekto, FX. Adji. 2019. "Menelusuri Akar Pemikiran Hans Kelsen Tentang Stufenbeautheorie Dalam Pendekatan Normatif - Filosofis." *Jurnal Hukum Progresif* 7(1): 16.

Syaprillah, Aditia. 2018. *Buku Ajar Mata Kuliah Hukum Lingkungan*. Yogyakarta: Deepublish.

Kebijakan Hukum dalam Pengelolaan Limbah..... (Absori & Muhamad Latif)

Ulum, M. Chaizenul & Rispa Ngindana. 2017. *Environmental Governance: Isu Kebijakan Dan Tata Kelola Lingkungan Hidup*. Malang: UB Press.

Pertiwi, Vinidia, Tri Joko & Hanan Ianang Dangiran. 2017. "Evaluasi Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun (B3) Di Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang." *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)* 5(3): 421–22.

Yasser, Muhammad. 2014. "ETIKA LINGKUNGAN DALAM PERSPEKTIF TEORI KESATUAN WUJUD TEOSOFI TRANSENDEN." *KANZ PHILOSOPHIA* 4(1): 55.