
Sistem dan Etos Kerja Pengelolaan Limbah Medis RSUD Sawerigading Kota Palopo Perspektif Etika Lingkungan Ekosentrisme

Fajrul Imy Darussalam¹, Andi Batara Indra², Saifur Rahman³, Maharani⁴

^{1, 2, 3, 4}Institut Agama Islam Negeri Palopo

fajrulilmy@iainpalopo.ac.id¹, andibataraindra@iainpalopo.ac.id², saifur_rahman@iainpalopo.ac.id³, 2201020002@iainpalopo.ac.id⁴

Abstract

This research aims to analyze ecocentrism values in various medical waste management efforts of Sawerigading Hospital. This research is a field research, using qualitative methods related to actual problems. This research prioritizes philosophical reflection efforts on a problem, with an environmental ethics study approach using the theory of ecocentrism. This research began with data collection, grouping primary and secondary data, systematizing research data, and analyzing the results. Data analysis uses methodical elements such as description, interpretation, internal coherence, and confirmability. The results of this study are 1) Sawerigading Hospital's medical waste management efforts include the existence of a person in charge of managing hospital waste, the availability of hospital waste management facilities and equipment, the existence of liquid and solid waste management in accordance with laws and regulations, and regulated liquid quality standards and all of which have been described in the system, mechanism, and standard operating procedures for medical waste management, 2) the principle of partnership, the principle of dynamic balance, and the principle of diversity are contained in the system and work ethic of medical waste management at RSUD Sawerigading, which is also in line with the value of awareness and togetherness, the value of benefits and sustainability, and the value of responsibility for waste management by the community as well as local governments in the public service of South Sulawesi Province.

Keywords: Medical Waste, Ecosentrism, RSUD Sawerigading

1. PENDAHULUAN

Produksi sampah atau limbah menjadi salah satu permasalahan global yang dihadapi masyarakat modern. Permasalahan tersebut kian menegaskan bahwa minimnya kesadaran masyarakat terhadap keberlangsungan lingkungan hidup, yang ditunjukkan dengan pesatnya peningkatan jumlah produksi sampah yang dihasilkan dari berbagai sektor kehidupan masyarakat. Sebagaimana data dari Sistem Pengelolaan Sampah Nasional yang menunjukkan adanya peningkatan debit sampah tahunan di Indonesia yang mencapai 34,9 juta ton pada tahun 2022, dengan rata-rata jumlah 95.500 ton per hari. Jumlah itu tentunya jauh meningkat pesat dibandingkan produksi sampah pada tahun 2021 yang hanya 28,5 juta ton dan pada tahun 2020 yang hanya 27,5 juta ton (SIPSN, 2023). Salah satu penyumbang terbesar dari produksi sampah tahunan Indonesia yaitu pada sektor kesehatan. Pada tahun 2020, menurut Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, sektor medis menjadi penyumbang limbah yang cukup tinggi di Indonesia

dengan persentase peningkatan 30 persen, karena adanya penanganan kasus pandemi Covid-19 (KLHK, 2020). Pengolahan limbah medis nasional berdasarkan data dari Kompas pada tahun 2021, hanya mampu mengolah maksimal 458,5 ton limbah medis per hari. Adapun rata-rata produksi limbah medis oleh rumah sakit diperkirakan mencapai 383 ton per hari. Jumlah tersebut juga belum termasuk dengan produksi sampah perorangan (Katingka, 2023). Peningkatan jumlah limbah medis tersebut ironisnya seringkali tidak diikuti dengan kapasitas dan kualitas pengelolaan limbah medis yang memadai pada fasilitas kesehatan yang ada, terutama di luar pulau Jawa.

Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Sawerigading merupakan salah satu fasilitas kesehatan pemerintah Kota Palopo yang telah memiliki sistem pengelolaan limbah medis. Hal tersebut tentunya sangat diperlukan masyarakat Kota Palopo, sebagaimana data yang dikemukakan oleh Kepala Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Palopo bahwa telah terjadi peningkatan yang sangat pesat terkait jumlah limbah medis di Kota Palopo yang mencapai 20.800 kilogram pada bulan Mei tahun 2020 (Lib, 2020). Data tersebut tentunya masih terus akan mengalami peningkatan hingga saat ini, mengingat masa peralihan dari pandemi ke endemi Covid-19 yang masih sedang berlangsung.

Permasalahan lingkungan hidup seringkali terjadi karena adanya paradigma yang tidak tepat dalam kehidupan masyarakat modern yang sangat antroposentris. Manusia seakan-akan menjadi “pusat” gerak dari segala putaran alam semesta. Eksploitasi dan dominasi terhadap alam kemudian menjadi bukti minimnya kesadaran masyarakat terhadap keberlangsungan lingkungan hidup, sehingga berbagai krisis lingkungan dan bencana alam yang tidak terhindarkan. Hal tersebut juga dapat terlihat jelas pada kasus-kasus pembuangan limbah medis, seperti di Sungai Cisadane (Adristy, 2020), TPST Bantargebang (Wijaya and Sani, 2021), TPS Singkawang (Defitri, 2023), pekarangan warga di Jombang (Syafii and Hartik, 2023), yang dalam pengelolaannya seringkali mengabaikan nilai-nilai lingkungan hidup, serta hanya mengutamakan dan menguntungkan kehidupan manusia saja.

Paradigma tersebut kiranya harus mengalami perubahan, dari yang sangat antroposentrisme ke pada prinsip-prinsip ekosentrisme. Prinsip ekosentrisme merupakan salah satu alternatif dalam kajian etika lingkungan yang menekankan pentingnya kesadaran akan adanya keterkaitan dan keterikatan segala unsur di alam semesta. Sistem sosial (*social system*) dan sistem ekologi (ekosistem) hendaknya dipahami sebagai suatu interaksi yang seimbang, tidak merugikan satu sama lain (Utami, 2008). Gagasan ekosentrisme menghendaki terciptanya kehidupan yang jauh lebih seimbang berlandaskan prinsip ekologis. Prinsip ekologis tersebut menurut Capra terdiri dari prinsip jejaring (*networks*), siklus (*cycles*), energi surya (*solar energy*), kemitraan (*partnership*), keseimbangan dinamis (*dynamic balance*), dan keanekaragaman (*diversity*). Berbagai prinsip tersebut sudah sepatutnya disadari dan diterapkan oleh setiap individu manusia dalam upaya membentuk kehidupan masyarakat yang berkelanjutan (*sustainable society*) (Keraf, 2014). Gagasan inilah yang kemudian penting untuk dipahami, disadari, dan diterapkan dalam berbagai sektor kehidupan masyarakat,

utamanya pada sektor kesehatan seperti pada fasilitas-fasilitas kesehatan yang ada pada setiap daerah di Indonesia.

Limbah medis yang dikelola tidak dengan asas pro-lingkungan hidup tentunya bisa saja akan memiliki daya rusak yang jauh lebih besar dan akan membahayakan makhluk hidup secara menyeluruh (Bucătaru et al., 2021). Pengelolaan limbah medis padat pada dasarnya meliputi 4 tahapan pokok yaitu diawali dengan tahap pemilahan, kemudian dilakukan tahap pengangkutan, selanjutnya dilakukan tahap penyimpanan, dan diakhiri dengan tahap pengolahan akhir (Arlinda, Windraswara and Azinar, 2022). Begitupun dengan limbah medis cair yang hendaknya melalui beberapa proses seperti diawali dengan proses pemilahan dengan limbah padat, kemudian dilakukan proses penyaringan dalam saluran-saluran pembuangan, selanjutnya proses pengumpulan dalam bak penampung sementara melalui pipa-pipa yang saling terhubung, dan tahap pemeriksaan sesuai dengan syarat kadar atau kandungan yang telah ditentukan (Septiani, Nurhayati and Pujiono, 2023). Standar operasional dari seluruh tahapan tersebut telah diatur dalam berbagai aturan yang telah ditetapkan oleh Dinas Lingkungan Hidup, Dinas Kesehatan, hingga Pemerintah Kota dan Daerah.

Bencana alam, pencemaran lingkungan, hingga penularan berbagai penyakit merupakan sedikit contoh dari berbagai dampak buruk yang akan mengintai apabila permasalahan lingkungan terus diabaikan begitu saja. Fenomena tersebut menjadi perhatian utama dalam penelitian ini, dengan mengidentifikasi dan menganalisis melalui refleksi filosofis mengenai sistem dan etos kerja pengelolaan limbah medis di fasilitas kesehatan Kota Palopo. Hal tersebut dilakukan sebagai upaya dalam membentuk dan meningkatkan kesadaran masyarakat yang berwawasan ekologi berkelanjutan, khususnya di Kota Palopo.

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu apa saja upaya pengelolaan limbah medis di RSUD Sawerigading Kota Palopo dan bagaimana sistem dan etos kerja pengelolaan limbah medis di RSUD Sawerigading Kota Palopo dalam perspektif ekosentrisme. Tujuannya yaitu diharapkan mampu menjelaskan upaya pengelolaan limbah medis di RSUD Sawerigading Kota Palopo, dan diharapkan mampu menganalisis dan mengidentifikasi prinsip etika lingkungan ekosentrisme dalam sistem dan etos kerja pengelolaan limbah medis di RSUD Sawerigading Kota Palopo. Dengan pemahaman yang mendalam tentang pengelolaan limbah medis, diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat serta tanggung jawabnya terhadap lingkungan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Kajian Etika Lingkungan

Isu-isu lingkungan saat ini cukup populer yang dikaji dalam berbagai perspektif lintas keilmuan (Taib et al., 2022). Salah satu di antara banyaknya permasalahan lingkungan yang terjadi di Indonesia ialah terkait dengan pengelolaan limbah medis. Pengelolaan limbah medis di Indonesia pun telah banyak diteliti, dalam berbagai bentuk publikasi ilmiah, seperti dari kajian analisis kebijakan (Welliana, Efendi and Aini, 2022;

Hartami, Karjoko and Najicha, 2023; Adrian and Sabri, 2023), kajian manajemen rumah sakit (Anwar and Rochka, 2022; Tenriawi, 2023; Valentina, Josef and Surono, 2023), kajian ekonomi (Mujiono, 2022; Ernawati et al., 2022; Astuti and Sihabudin, 2023), hingga kajian ilmu lingkungan (Fikri, 2023; Yoga, 2023; Maharani and Prakoso, 2023). Adapun penelitian ini mencoba untuk memberikan alternatif lain dalam memahami pengelolaan limbah medis rumah sakit, dengan melalui sudut pandang filsafat, yaitu perspektif etika lingkungan ekosentrisme Fritjof Capra.

Etika lingkungan merupakan suatu bagian dalam disiplin keilmuan filsafat yang secara komprehensif ingin memahami hakikat alam semesta melalui berbagai nilai moral yang terkandung dalam lingkungan hidup serta berbagai komponen alam secara menyeluruh. Etika lingkungan menghendaki peningkatan segala aspek dalam kehidupan manusia seperti ekonomi, sosial, hingga budaya, yang hendaknya juga diiringi dengan peningkatan kualitas kondisi lingkungan hidup bersamaan dengannya (Marfai, 2019).

Kajian etika lingkungan menurut Hin (Marfai, 2019) secara garis besar dapat dipahami dalam tiga bentuk pendekatan yaitu pendekatan instrumental, pendekatan aksiologi, dan pendekatan antropologi. Pendekatan instrumental adalah upaya peningkatan hubungan manusia dan alam, yang menggunakan sudut pandang manusia sebagai perspektif utamanya. Manusia memiliki kendali penuh atas pengelolaan lingkungan hidup untuk kepentingan dan keperluan manusia itu sendiri. Pendekatan tersebut cukup berbeda dengan dua pendekatan lainnya, yaitu pendekatan aksiologi dan antropologi. Pendekatan aksiologi lebih pada upaya melestarikan setiap nilai yang dimiliki oleh setiap unsur dalam alam semesta. Adapun pendekatan antropologi merupakan upaya oleh manusia dalam menyadari dan menjaga nilai-nilai yang terkandung dalam alam semesta secara menyeluruh, tanpa adanya hasrat untuk mendominasi.

Salah satu paham yang berkembang dalam kajian etika lingkungan tersebut adalah paham ekosentrisme atau *deep ecology*. Ekosentrisme merupakan pendekatan alternatif dalam kajian etika lingkungan mengenai keberlangsungan dan kelestarian alam semesta. Ekosentrisme menghendaki akan sikap saling menghargai dan kerja sama oleh seluruh unsur-unsur yang menjadi bagian alam semesta, tanpa adanya dominasi dan eksploitasi yang akan merugikan satu sama lainnya. Hal tersebut sebagai upaya untuk memahami esensi, estetika, dan kesatuan yang terkandung dalam alam semesta (Keraf, 2014).

Ekosentrisme Fritjof Capra

Kajian etika lingkungan ekosentrisme menunjukkan bahwa setiap unsur dalam kehidupan alam semesta mengandung nilainya masing-masing dan memiliki hak untuk mengembangkan nilai-nilai tersebut, yang bebas dari kekuasaan pihak di luar dirinya sendiri. Salah satu gagasan ekosentrisme yang menekankan pentingnya menciptakan kehidupan yang jauh lebih seimbang berlandaskan prinsip ekologis yaitu teori ekosentrisme Fritjof Capra. Capra, dalam gagasan pokok ekologisnya, menekankan bahwa ekosistem tidak akan menghasilkan limbah. Setiap materi, pada dasarnya, akan

terus-menerus berputar melalui berbagai jaringan kehidupan. Kemudian, setiap energi yang menggerakkan siklus ekologi bersumber utama dari matahari. Adapun berbagai bentuk keanekaragaman tentu akan menjamin ketahanan kehidupan. Kehidupan tersebut akan senantiasa terbentuk dengan adanya jalinan kerja sama, kolaborasi antar mitra, dan jejaring yang saling bersinergi (Desmarais, 2024).

1) Prinsip Jejaring (*Networks*)

Terdapat berbagai sistem kehidupan berkembang dalam sistem kehidupan lainnya yang dapat ditemukan di alam semesta, inilah yang disebut jejaring dalam jejaring menurut Capra (Keraf, 2014). Dalam setiap ekosistem dapat dipahami dalam berbagai bentuk jejaring yang terjalin seperti bentuk jejaring makanan. Selain itu, juga dapat dipahami dalam bentuk organisme jaringan sel, organ, dan sistem organ, juga hingga sel jaringan molekuler. Jaringan merupakan pola yang umum bagi semua unsur kehidupan, maka di mana ada kehidupan, maka akan ada jaringan (Capra, 2022). Semua komponen pada komunitas ekologis, yang termasuk di dalamnya manusia, akan hidup juga berkembang dalam suatu rantai tunggal yang terjalin antara satu sama lainnya di dalam sebuah jaringan relasi yang kompleks dan luas. Setiap anggota akan mendapatkan identitasnya serta eksistensinya melalui interaksi yang terangkai dengan anggota dari komunitas ekologis yang lain (Keraf, 2013).

Seluruh sistem kehidupan menurut Capra, dapat secara mandiri mengatur dirinya atau yang dikenal dengan autopoiesis, yang menunjukkan jati dirinya dengan terus-menerus melakukan regenerasi, akan tetapi proses regenerasi tersebut terjadi di dalam interaksi serta keterikatan dengan sistem kehidupan yang lain (Keraf, 2013). Hal tersebut menunjukkan bahwa masing-masing elemen dalam jaringan ekologis selalu berada dalam hubungan timbal balik dengan elemen lainnya dan kemudian membentuk suatu jaringan kehidupan yang kompleks, teratur, dan tidak dapat dipisahkan. Artinya, setiap elemen tersebut saling terikat satu sama lain (Mudin, Zarkasyi and Riyadi, 2021).

Kehidupan dalam ranah sosial pun dapat dipahami sebagai suatu konteks jaringan, yang tentunya tidak berbeda dengan suatu reaksi kimia, melainkan berkaitan dengan pola-pola komunikasi. Jaringan sosial merupakan suatu bentuk komunikasi sosial. Layaknya suatu jaringan biologis, jaringan sosial juga dapat membentuk dan menghasilkan dirinya sendiri, tetapi apa yang dihasilkannya sebagian besar bersifat non-material. Setiap bentuk komunikasi akan menghasilkan berbagai informasi, pengetahuan, ide, dan makna, yang juga akan memunculkan komunikasi yang lebih lanjut, dengan demikian seluruh jaringan akan terus membentuk dan menghasilkan dirinya sendiri (Capra, 2022). Maka, dalam setiap permasalahan lingkungan, dalam hal ini seperti pengelolaan limbah medis, tentu perlu adanya kesadaran dan keikutsertaan setiap individu dalam masyarakat, sebagai suatu jaringan sosial, untuk pelestarian lingkungan hidup atau suatu ekosistem.

2) Prinsip Siklus (*Cycles*)

Setiap organisme menurut Capra tumbuh dan berkembang secara alami berkat suplai energi serta materi sebagai “makanan” dari rantai pasokan energi dan materi yang tidak terputus yang berasal dari lingkungan di mana setiap organisme tumbuh dan

berkembang. Setiap sistem kehidupan pada saat yang sama secara terus-menerus akan menghasilkan sisa proses produksinya menjadi limbah, yang selanjutnya dapat dimanfaatkan sebagai materi dan energi bagi organisme lain. Oleh karena itu, pada proses siklus hidup yang saling mendukung, apapun yang dihasilkan atau dikeluarkan sebagai limbah hendaknya berguna layaknya makanan yang dapat menjadi materi serta energi lagi untuk organisme lainnya (Keraf, 2014). Dari sudut pandang ini, segala sesuatu saling berhubungan, mulai dari bakteri terkecil hingga pohon dan mamalia terbesar, yang saling terikat melalui pertukaran unsur-unsur yang sangat penting dalam kehidupan satu sama lain (Hunter, 2020).

Komunitas yang berasal dari beragam organisme kehidupan bagi Capra telah berubah dan berkembang selama miliaran tahun lantaran terus-menerus memanfaatkan dan mendaur ulang sisa-sisa proses dari berbagai organisme hidup dalam pola yang sama, akan tetapi pola tersebut belum dapat diaplikasikan bagi komunitas manusia, padahal Capra juga menginginkan agar prinsip hubungan siklus tersebut diterapkan agar komunitas manusia dapat berkembang dan bertahan secara terus-menerus. Sayangnya, prinsip serta pemahaman yang salah telah menjadi dasar dari komunitas manusia, misalnya dalam bidang industri dan ekonomi, di mana manusia seringkali mengeksploitasi potensi sumber daya alam, lalu menjadikannya sebuah produk dan tentunya akan menyisakan limbah. Selanjutnya, produk tersebut dijual dan dikonsumsi oleh para konsumen yang nantinya akan membuang limbah lebih banyak lagi dari seluruh yang dikonsumsinya. Hal tersebut menunjukkan bahwa manusia perlu untuk memperbaiki dan mendesain ulang pola bisnis dan ekonomi agar semakin berkembang ke arah yang ramah lingkungan (Keraf, 2013).

3) Prinsip Energi Surya (*Solar Energy*)

Suatu energi akan mengalir melalui ekosistem melalui berbagai cara, mulai dari sumber energi (seperti matahari) hingga pengguna akhir (seperti hewan dan manusia). Ini menciptakan jaringan yang kompleks di mana energi berpindah dari satu entitas ke entitas lainnya. Energi pun akan mengalami proses konfersi atau transformasi dari suatu bentuk ke bentuk lainnya, seperti energi matahari yang dapat diubah menjadi energi kimia melalui proses fotosintesis (Heikkinen, 2020). Energi surya merupakan sebuah prinsip penting bagi alam, itulah mengapa Capra memberi perhatian secara khusus terhadap prinsip ini. Energi surya sebagai prinsip alam, memungkinkan kehidupan yang ada di alam berkembang dan berjalan sebagaimana mestinya, karena tanpanya kehidupan tidak akan ada. Energi surya mampu mendorong siklus ekologis dengan cara mengubah energi surya menjadi energi kimia lewat proses fotosintesis terhadap beragam tumbuhan hijau, di mana siklus ekologis inilah yang menjadi dasar berkembang dan berjalannya kehidupan (Keraf, 2014). Energi surya merupakan salah satu sumber yang termasuk dalam energi terbarukan, di mana keberadaannya memiliki potensi yang sangat baik untuk dimanfaatkan sebagai sumber energi, utamanya di Indonesia yang memiliki taraf intensitas matahari cukup stabil.

4) Prinsip Kemitraan (*Partnership*)

Kehidupan di bumi hanya dapat bertahan lama karena berbagai bentuk kehidupan di muka bumi saling bekerja sama, mendukung, dan melengkapi dalam proses perkembangan bersama, tidak ada peperangan dan persaingan untuk saling mengalahkan satu sama lainnya. Kemitraan yang berarti keterbukaan untuk berhubungan, mendukung, menghidupi, dan bekerja sama satu sama lainnya-merupakan salah satu ciri pentingnya kehidupan (Keraf, 2014).

Capra percaya bahwa dengan membangun kemitraan dan kerja sama di antara semua anggota dan kelompok masyarakat, maka pembangunan komunitas manusia yang berkelanjutan dapat terwujud. Capra kemudian menghubungkan kemitraan dalam komunitas manusia dengan demokrasi berdasarkan pemberdayaan setiap anggotanya, di mana setiap anggota secara aktif, sukarela, dan bebas, serta berperan penting dalam perkembangan masing-masing anggota, yang pada gilirannya akan berkontribusi untuk pengembangan komunitas. Masing-masing anggota telah memahami dan mendukung keberadaan serta kemajuan satu sama lain, dengan demikian para anggota dapat berkembang dan maju bersama sebagai sebuah komunitas (Keraf, 2013). Pada era modern, segala perubahan akan datang lebih cepat, sehingga segala keterlibatan individu dan masyarakat dalam suatu jaringan sosial akan berdampak lebih luas, seperti pada lingkungan. Maka, kerja sama antar individu dan kolektivitas hendaknya senantiasa berlandaskan asas keberlanjutan atau ramah lingkungan (Davelaar, 2021).

5) Prinsip Keseimbangan Dinamis (*Dynamic Balance*)

Ekosistem merupakan jaringan yang fleksibel dengan berbagai perubahan yang hadir tanpa ada batas. Fleksibilitasnya tampak dari kemampuan untuk tetap menjaga sistem dalam keseimbangan yang dinamis, meski mengalami serangkaian penyimpangan atau anomali (Keraf, 2014). Kondisi lingkungan yang selalu berubah menyebabkan alam tidak henti menghadapi benturan dan gangguan, hal itulah yang mendasari jaring kehidupan harus bersifat fleksibel menurut Capra, sebuah jaring yang mampu untuk terus berubah dan berkembang (Keraf, 2013).

Prinsip fleksibel tersebut harusnya juga mampu diimplementasikan oleh komunitas manusia. Keberagaman dan perbedaan yang terkadang menghadirkan ketegangan, konflik, dan perubahan dalam perjalanan hidup manusia hanya mampu dihadapi dengan menerapkan prinsip fleksibel agar komunitas manusia dapat berkembang secara berkelanjutan. Artinya, komunitas manusia harus mampu terbuka dan beradaptasi terhadap perubahan yang terjadi di sekitarnya, tanpa tersesat dan menghilangkan identitas dirinya (Keraf, 2013). Fleksibilitas tersebut hendaknya juga disadari oleh manusia sebagai suatu upaya untuk membentuk dan menjaga keharmonian dalam suatu kesatuan sistem kehidupan (Suharno and Sartini, 2022).

6) Prinsip Keanekaragaman (*Diversity*)

Alam dan kehidupan pada hakikatnya adalah keberagaman. Adanya keberagaman memungkinkan kehidupan juga alam dapat berkembang sebagaimana mestinya, termasuk terbuka terhadap saling ketergantungan dan fleksibilitas, menerima serta menyerap

pengaruh yang berasal dari luar dengan tetap memengaruhi perkembangan kehidupan lainnya (Keraf, 2013). Selain itu, dengan keberagaman dan kompleksitas jaringan ekologis, maka ekosistem bagi Capra mampu menahan hambatan dan rintangan, karena semakin besar keberagaman di alam, maka ekosistem tersebut semakin tahan terhadap berbagai guncangan, rintangan, dan juga hambatan (Keraf, 2014).

Prinsip keberagaman ini diyakini tidak hanya memperkuat ketahanan suatu ekosistem, tetapi juga memungkinkan setiap komunitas untuk lebih responsif terhadap perubahan. Tentu hal ini sangat penting dalam menghadapi tantangan seperti perubahan iklim, kehilangan keanekaragaman hayati, hingga masalah sosial ekonomi (Heikkinen, 2020). Keberagaman tidak hanya tampak pada alam, hal tersebut juga berlaku pada komunitas manusia, yang mana di dalamnya dapat pula ditemukan berbagai komunitas etnik dengan bahasa dan budaya yang berbeda-beda. Realitas eksistensial tersebut secara efektif menjadi dasar kemajuan yang berkelanjutan bagi komunitas manusia berkat adanya prinsip saling ketergantungan dan fleksibilitas (Keraf, 2013).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif terkait dengan permasalahan aktual. Penelitian ini mengutamakan upaya refleksi filosofis mengenai suatu permasalahan yang penting untuk segera diteliti, baik secara struktural juga normatif (Bakker and Zubair, 2021). Objek material dalam penelitian ini merupakan permasalahan aktual yaitu sistem dan etos kerja pengelolaan limbah medis di RSUD Sawerigading Kota Palopo. Adapun pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus dengan kajian etika lingkungan ekosentrisme Fritjof Capra. Pendekatan tersebut dilakukan dengan beberapa unsur metodis seperti interpretasi, koherensi intern, idealisasi, deskriptif dan konfirmabilitas guna mengidentifikasi konsepsi filosofis yang terkandung dalam suatu fenomena tertentu, dengan melakukan evaluasi kritis, yang akan membentuk konsepsi filosofis yang lebih utuh (Bakker and Zubair, 2021).

Secara garis besar, penelitian ini terdiri dari dua sumber data yaitu data primer dan data sekunder. Data primer dalam penelitian ini yaitu data lapangan dan hasil wawancara dari setiap *stakeholder* yang terkait langsung dengan sistem dan etos kerja pengelolaan limbah medis di RSUD Sawerigading yaitu Sub Koordinator Penunjang Non-Medik dan Kepala Instalasi Sanitasi RSUD Sawerigading Kota Palopo, juga riset kepustakaan mengenai konsep etika lingkungan ekosentrisme. Sedangkan, data sekunder dalam penelitian ini mencakup berbagai studi literatur yang berkaitan dengan penelitian sebelumnya, seperti buku, jurnal ilmiah, media cetak, situs web, serta data dari lapangan yang berasal dari sumber-sumber yang tidak terlibat langsung.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahapan, yaitu observasi, wawancara dan dokumentasi (Sugiyono, 2021). Observasi yang dilakukan berfokus pada segala rangkaian aktivitas dalam sistem pengelolaan limbah medis di RSUD Sawerigading, para penanggungjawab dan pihak-pihak yang terkait dengannya.

Kemudian, juga dilakukan wawancara terstruktur kepada Sub Koordinator Penunjang Non-Medik dan Kepala Instalasi Sanitasi RSUD Sawerigading, yang juga dilengkapi dengan dokumen-dokumen penunjang terkait dengan sistem pengelolaan limbah medis.

Selanjutnya, analisis data dilakukan dengan reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan (Sugiyono, 2021). Berbagai data yang telah terkumpul, kemudian direduksi dengan memerhatikan fokus utama dalam penelitian ini yaitu sistem dan etos kerja dalam pengelolaan limbah medis di RSUD Sawerigading. Adapun data yang telah tereduksi akan dilakukan pengorganisasian dengan melihat pola keterkaitan antar setiap data, interpretasi dan idealisasi pada seluruh data, dan mendiskripsikannya, sehingga lebih mudah dipahami secara komperhensif. Setelah itu, dilakukanlah penarikan kesimpulan berdasarkan data-data yang kredibel dan terkonfirmasi sesuai dengan rumusan masalah yaitu upaya, sistem dan etos kerja pengelolaan limbah medis RSUD Sawerigading dengan perspekti etika lingkungan ekosentrisme Fritjof Capra.

4. TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Upaya Pengelolaan Limbah Medis RSUD Sawerigading Kota Palopo

Sistem dan etos kerja adalah dua konsep yang berbeda, tetapi saling terkait dalam konteks pekerjaan dan produktivitas. Sistem merupakan suatu jaringan kerja dari berbagai prosedur, aturan, dan metode yang saling berkaitan, berinteraksi, dan bekerja sama dalam upaya mencapai tujuan tertentu (Kustina et al., 2022), sedangkan etos kerja adalah nilai-nilai, norma, dan prinsip yang bersandar pada kesadaran dan keyakinan terkait perilaku individu atau kelompok terhadap pekerjaannya (Sinamo, 2011). Kedua elemen ini saling melengkapi dan mendukung produktivitas dalam upaya mencapai keberhasilan yang optimal secara menyeluruh.

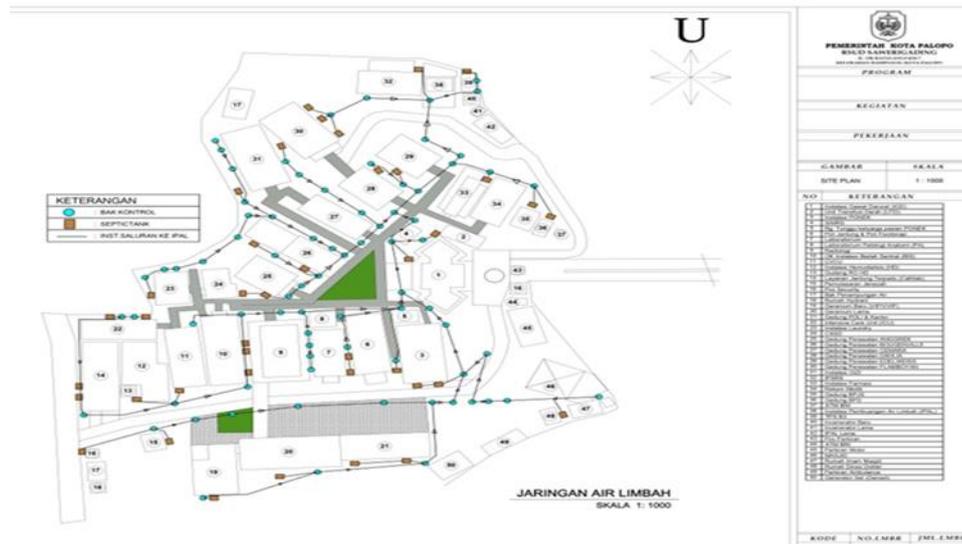
Adapun beberapa upaya yang dilakukan oleh pihak RSUD Sawerigading Kota Palopo dalam pengelolaan limbah medis, dapat dilihat pada sistem yang berlaku dan etos kerja yang terkandung di dalamnya sebagai berikut:

1) Sistem Pengelolaan Limbah Cair RSUD Sawerigading Kota Palopo

Sistem, mekanisme, dan prosedur standar pelayanan pengelolaan limbah cair RSUD Sawerigading meliputi a) melakukan pemisahan saluran limbah cair dan air hujan dari sumber, b) limbah cair yang bersumber dari rawat inap, rawat jalan, instalasi gizi, radiologi, kamar operasi, ICU, IGD, PONEK, laboratorium, bank darah, IPSRS, kantor dialirkan melalui pipa menuju instalasi pengelolaan air limbah dan air hujan dialirkan ke drainase, c) air limbah diolah dengan *system actived sludge*, d) setelah diolah, air limbah diarahkan ke kolam pemantauan yang berisi ikan sebelum dialirkan ke badan air, dan e) pemeriksaan sampel air limbah dilakukan setiap tiga bulan sekali di laboratorium terakreditasi (Sawerigading, 2023).

Pengelolaan air limbah RSUD Sawerigading dilakukan dengan prosedur yakni tersedianya jaringan pengaliran yang lancar dan bebas hambatan pada setiap ruangan penghasil limbah cair, tersedia bak kontrol, limbah yang berasal dari dapur atau kantin dilengkapi dengan bak *greasen strip*, untuk yang berasal dari laboratorium dilengkapi

dengan *septic tank*, sedangkan limbah dari *laundry* dilengkapi dengan bak penetral deterjen sebelum limbah-limbah tersebut dialirkan ke sistem tempat pengolahan. Jadi, seluruh limbah yang dihasilkan harus diolah sebelum dibuang ke lingkungan dan dilakukan pemantauan kualitas limbah secara berskala.



Gambar 4.1: Denah Instalasi Pengelolaan Air Limbah (IPAL) RSUD Sawerigading Kota Palopo

2) Pengelolaan Limbah Padat RSUD Sawerigading Kota Palopo

Data menunjukkan bahwa adanya peningkatan volume limbah padat yang dihasilkan RSUD Sawerigading Kota Palopo. Jumlah limbah medis padat tersebut yaitu pada Januari 2023 berjumlah 1.751 kilogram, Februari 2023 berjumlah 1.249 kilogram, Maret 2023 berjumlah 2.408 kilogram, April 2023 berjumlah 2.765 kilogram, dan Mei 2023 berjumlah 3.334 kilogram (Arjuna, 2023). Limbah tersebut dikelola dan diatur dalam sistem, mekanisme, dan prosedur standar pelayanan RSUD Sawerigading sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku di Indonesia yang meliputi penetapan status limbah, pemilahan dan pewadahan limbah, pemindahan dari setiap ruangan, hingga pengumpulan dan pengangkutan oleh mitra kerja.

Adapun pengelolaan limbah B3 diatur dalam beberapa prosedur terdiri dari alur pengelolaan limbah padat B3 (medis) dan pelaksanaan kegiatan pengelolaan. Prosedur yang dilakukan terkait tahapan pengelolaan limbah medis padat B3 yaitu diawali dengan seluruh wadah pada setiap ruangan di rumah sakit secara rutin diambil setiap hari atau dikumpulkan oleh petugas dalam dua waktu yang telah diatur yaitu pada jam 06.00 sampai 09.00 pagi hari dan jam 12.00 sampai 15.00 siang hari, kemudian pengumpulan tersebut wajib mengikuti jalur yang telah ditentukan dan menggunakan troli khusus. Adapun ketika tahapan pengumpulan tersebut, plastik baru perlu disiapkan untuk mengganti setiap kontainer yang kotor dan telah dicuci. Troli khusus yang berisikan

limbah medis padat B3 tadi akan menuju langsung ke tempat penyimpanan sementara, untuk menunggu pengiriman kepada pihak mitra yang akan melakukan pengelolaan limbah. Gedung yang digunakan sebagai tempat penyimpanan limbah tersebut senantiasa tertutup rapat dan dikunci oleh petugas yang berwenang (RSUD Sawerigading, 2017).

Selanjutnya, prosedur yang dilakukan dalam pelaksanaan kegiatan pengelolaan limbah padat B3 (medis) yaitu setiap petugas saat melakukan tahapan pengambilan diwajibkan untuk memakai Alat Pelindung Diri (APD) lengkap terdiri dari sarung tangan, masker, helm, hingga sepatu kerja. Proses pengambilan tersebut wajib untuk dilakukan pada setiap hari, begitupun dengan pembersihan kontainer beserta troli khusus yang digunakan. Peringatan dan sanksi tegas telah diatur dan akan diberlakukan ketika terjadi pelanggaran. Selain itu, juga diperlukan pengawasan terhadap pelaksana harian yang terdiri dari pengawasan tahapan pengambilan limbah medis padat B3, kemudian pengawasan pada tahapan pembersihan seluruh alat yang digunakan, juga pengawasan pada gudang yang digunakan sebagai tempat penyimpanan limbah medis padat B3, serta pengawasan pada penggunaan alat pelindung diri saat bertugas (RSUD Sawerigading, 2017).



Gambar 4.2: Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) Limbah Padat B3
RSUD Sawerigading

3) Etos Kerja Pengelolaan Limbah Medis RSUD Sawerigading Kota Palopo

Segala peraturan dalam bentuk apa pun (perundang-undangan hingga standar prosedur operasional) merupakan perwujudan legalisasi dari nilai-nilai yang diyakini dan dipegang teguh untuk membentuk perilaku etis, yang dalam hal ini juga dikenal sebagai etos kerja. Adapun etos kerja yang terkandung dalam proses penetapan, pengumpulan, penyimpanan, pengangkutan, pengolahan, penimbunan, hingga pembuangan limbah medis RSUD Sawerigading, jika dilihat melalui perspektif etika lingkungan ekosentrisme yaitu prinsip kemitraan, prinsip keseimbangan dinamis, dan prinsip keanekaragaman,

yang meskipun dalam penerapannya secara tidak langsung juga mengandung prinsip lainnya seperti jejaring dan siklus.

Ketiga prinsip ekosentrisme yang terkandung dalam berbagai upaya pengelolaan limbah medis RSUD Sawerigading tersebut sejalan dengan nilai-nilai yang hendaknya diwujudkan dalam setiap kegiatan pengelolaan sampah oleh masyarakat juga pemerintah daerah dalam pelayanan publik, sebagaimana Peraturan Daerah Provinsi Sulawesi Selatan Nomor 6 Tahun 2022 yaitu adanya nilai kesadaran dan kebersamaan, nilai manfaat dan keberlanjutan, serta nilai tanggung jawab. Prinsip kemitraan dalam pengelolaan limbah medis RSUD Sawerigading ditunjukkan dengan adanya kesadaran pihak RSUD Sawerigading dalam menangani limbah yang dihasilkan dengan melibatkan berbagai pihak yang terkait secara bersama-sama. Selanjutnya, prinsip keseimbangan dinamis dalam pengelolaan limbah medis RSUD Sawerigading ditunjukkan dengan adanya pemanfaatan limbah menjadi sumber daya yang dapat digunakan dalam memenuhi berbagai kebutuhan masyarakat, sehingga tidak menimbulkan dampak negatif terhadap kesehatan masyarakat dan lingkungan atau ramah lingkungan. Adapun prinsip keanekaragaman dalam pengelolaan limbah medis RSUD Sawerigading ditunjukkan dengan adanya tanggung jawab dalam mewujudkan hak masyarakat dan lingkungan hidup yang baik dan sehat.

Pengelolaan Limbah Medis RSUD Sawerigading Kota Palopo dalam Perspektif Etika Lingkungan Ekosentrisme

Adapun beberapa prinsip etika lingkungan ekosentrisme, seperti prinsip kemitraan yang dilandasi atau berkaitan langsung dengan prinsip jejaring, kemudian prinsip keseimbangan dinamis yang diwujudkan dengan prinsip energi solar atau pemanfaatan energi-energi terbarukan, serta prinsip keanekaragaman yang dilandasi oleh terwujudnya prinsip siklus yang baik dalam kehidupan makhluk hidup, dapat terlihat dalam sistem dan etos kerja pengelolaan limbah medis di RSUD Sawerigading.

1) Prinsip Kemitraan (*Partnership*)

RSUD Sawerigading dalam menanggulangi dan mencegah masalah tersebut telah melakukan beberapa upaya terkait prinsip kemitraan seperti adanya kerja sama dengan pihak internal dan kerja sama dengan pihak eksternal. Kerja sama dengan pihak internal yang efektif hendaknya didasarkan pada kesadaran setiap anggota dalam bekerja, juga pembagian peran yang tepat pada masing-masing anggotanya (Arini, Yulia and Romiko, 2018). Adapun kerja sama dengan pihak eksternal dikembangkan dengan prinsip saling membantu antara kedua belah pihak guna mendukung fungsi-fungsi dan tujuan, serta pemenuhan kepentingan bersama (Furqanisah, Lailatussaadah and Daud, 2023). Kerja sama tersebut baik dengan pihak internal maupun eksternal perlu dilakukan agar pengelolaan limbah medis yang mengalami kenaikan mampu ditangani dengan baik dan tepat.

Prinsip kemitraan dalam bentuk kerja sama pihak internal dilakukan oleh RSUD Sawerigading dengan menyusun dan menerapkan berbagai sistem aturan dalam

pengelolaan limbah medis di area rumah sakit. Salah satunya ditunjukkan dengan pelaksanaan peran masing-masing unit, di mana setiap ruangan yang ada di RSUD Sawerigading telah melakukan pemilahan terhadap jenis limbahnya, lalu akan diangkut oleh *cleaning service* ke Tempat Pembuangan Sementara (TPS) dengan menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) lengkap, yang kemudian akan dilakukan pendataan di sanitasi. Setiap unit dalam rumah sakit telah memahami peran masing-masing dan saling bekerja sama dalam menangani limbah medis yang dihasilkan.

“Sementara limbah padat itu kan dihasilkan dari masing-masing ruangan, ada benda tajam, sisa-sisa cairan atau benda-benda yang terkenal dengan cairan tubuh manusia. Kemasan obat, dan lain-lain, itu dikumpulkan di masing-masing ruangan terpisah dengan limbah domestik. Limbah domestik itu kayak sampah rumah tangga. Kan terpisah, itu pemilahannya yang satu menggunakan kantong kuning untuk limbah medis, sementara yang domestik itu menggunakan kantong hitam. Untuk limbah domestik itu diangkut atau dikumpulkan ke TPS domestik secara internal, sementara untuk limbah medis itu dikumpulkan di TPS LB3. kalau itu kan gini, setiap barang yang masuk di dalam rumah sakit itu wajib melampirkan MSDS” (Arjuna, 2023).

Adapun prinsip kemitraan dalam bentuk kerja sama pihak eksternal dilakukan RSUD Sawerigading dalam menjalin kolaborasi dan hubungan kerja dengan beberapa pihak lainnya dalam pengelolaan limbah medis. Pihak rumah sakit sebenarnya telah memiliki alat untuk memusnahkan limbah medis yaitu insinerator, tetapi masih terkendala dalam izin pengoperasiannya yang belum terbit, sehingga perlu adanya kerja sama dengan pihak ketiga. Pihak ketiga tersebut adalah PT. Mitra Hijau Asia yang berasal dari Makassar, di mana RSUD Sawerigading telah melakukan kerja sama tersebut sejak tahun 2022 dan berlanjut di tahun 2023 ini (Herfin, 2023).

PT. Mitra Hijau Asia merupakan perusahaan yang berkomitmen untuk melindungi lingkungan hidup dengan menyediakan jasa di bidang pengangkutan dan pengelolaan limbah B3 secara profesional, terintegrasi, dan terpercaya (Asia, 2023). PT. Mitra Hijau Asia dalam hubungan kemitraan dengan RSUD Sawerigading Kota Palopo bukan hanya bertugas sebagai transporter (pengangkut), tetapi juga sebagai pengolah, karena telah memiliki alat sendiri untuk memusnahkan limbah medis yang diangkutnya sesuai dengan prosedur dan aturan yang berlaku. Seluruh kerja sama yang dijalin dengan berbagai pihak tersebut dapat dilihat sebagai upaya RSUD Sawerigading dalam menjaga keseimbangan dinamis lingkungan hidup.

2) Prinsip Keseimbangan Dinamis (*Dynamic Balance*)

Ekosistem merupakan jaringan yang mampu tetap menjaga sistem dalam keseimbangan yang dinamis ketika mengalami berbagai perubahan yang hadir tanpa batas. Kondisi lingkungan yang tidak menentu membuat alam selalu menghadapi gangguan, hal itulah yang menjadi landasan jaringan kehidupan harus bersifat fleksibel (Keraf, 2014). Asas fleksibilitas diperlukan dalam membentuk dan menjaga keseimbangan dinamis seluruh komunitas atau organisme kehidupan.

Salah satunya ditunjukkan oleh RSUD Sawerigading Kota Palopo, di mana dalam upaya mengatasi masalah peningkatan limbah medis tersebut, RSUD Sawerigading memilih untuk memanfaatkan kembali botol dialisis yang digunakan dalam proses pencucian darah sebagai wadah jarum suntik. Pemanfaatan kembali limbah tersebut merupakan upaya RSUD Sawerigading untuk tetap menjaga keseimbangan lingkungan dengan mengurangi jumlah limbah yang dihasilkan.

“Sementara limbah padat itu kan dihasilkan dari masing-masing ruangan, ada benda tajam, sisa-sisa cairan atau benda-benda yang terkenal dengan cairan tubuh manusia. Kemasan obat, dan lain-lain, itu dikumpulkan di masing-masing ruangan terpisah dengan limbah domestik. Limbah domestik itu kayak sampah rumah tangga. Kan terpisah, itu pemilahannya yang satu menggunakan kantong kuning untuk limbah medis, sementara yang domestik itu menggunakan kantong hitam. Untuk limbah domestik itu diangkut atau dikumpulkan ke TPS domestik secara internal, sementara untuk limbah medis itu dikumpulkan di TPS LB3. kalau itu kan gini, setiap barang yang masuk di dalam rumah sakit itu wajib melampirkan MSDS” (Arjuna, 2023).

Upaya lainnya yang dilakukan RSUD Sawerigading Kota Palopo dalam mengurangi jumlah limbah yang dihasilkannya adalah dengan mengalihkan penggunaan kertas ke elektronik atau mengandalkan peran teknologi. Kegiatan yang sebelumnya menggunakan kertas seperti untuk pencatatan rekam medik, buku resep, dan lainnya, dialihkan menjadi rekam medik elektronik.

“Kalau yang sekarang upaya pengurangan itu, misalnya kan kemarin kita banyak menggunakan kertas ya, kertas untuk pencatatan rekam medik, buku resep dan lain-lain. Itu sekarang kita berusaha untuk mengurangi. Dengan menggunakan rekam medik elektronik dia. Sebenarnya wajib itu arahan dari kementerian itu. Untuk pengurangan limbah kertas” (Arjuna, 2023).

Hal tersebut tentunya dapat dilakukan dengan bantuan berbagai perangkat lunak (*software*) atau teknologi lunak yang mempunyai. Teknologi lunak (*soft technology*) memungkinkan pemenuhan berbagai kebutuhan manusia tanpa menghasilkan kerusakan ekosistem yang lebih luas (Keraf, 2010). Kertas yang sebelumnya turut menyumbang peningkatan limbah medis ini dapat dikurangi penggunaannya sebagai upaya RSUD Sawerigading menghadapi lonjakan jumlah medis di rumah sakit tersebut.

Penanggulangan atas perubahan kondisi yang tidak terduga tersebut juga terlihat dalam merespon tenaga listrik yang bisa saja padam secara tiba-tiba, sehingga dapat mengganggu segala aktivitas dalam pengelolaan limbah. Listrik yang dapat kapan saja padam akan memengaruhi kinerja Instalasi Pengelolaan Air Limbah (IPAL) di rumah sakit yang seharusnya terus “aktif”, oleh karena itu, sebagai langkah menghadapi perubahan kondisi listrik tersebut, RSUD Sawerigading telah menyediakan genset

sebagai antisipasi untuk menghadapi situasi-situasi tertentu agar IPAL dapat terus berfungsi (Arjuna, 2023).

Berbagai upaya tersebut juga menunjukkan bahwa RSUD Sawerigading telah menerapkan beberapa rancang bangun ekologi (*eco-design*) secara bertahap dan sederhana. Sarana yang dirancang sangatlah sederhana, tetapi memiliki tujuan-tujuan yang besar (Keraf, 2010), dengan asumsi dasar bahwa tidak ada yang terbuang secara langsung menjadi limbah atau tidak ada yang dihasilkan sebagai limbah (nihil limbah), karena sesuatu yang dianggap limbah adalah yang tidak berguna lagi dalam suatu proses kehidupan (Keraf, 2010). Rancang bangun ekologi tersebut juga sebagai kesadaran bersama dalam membentuk dan menjaga keanekaragaman lingkungan hidup.

3) Prinsip Keanekaragaman (*Diversity*)

Alam dengan keanekaragaman organisme di dalamnya telah membuat setiap komunitas saling berkaitan atau adanya ketergantungan timbal-balik (komunitas manusia dan komunitas ekosistem), di mana satu organisme dapat menyerap pengaruh dari luar, tetapi tetap memengaruhi dan menunjang perkembangan kehidupan organisme lainnya (Keraf, 2014). Manusia sebagai salah satu dari keanekaragaman organisme yang ada di alam sudah seharusnya selalu berusaha untuk menjaga alam agar organisme-organisme lain yang juga menghuni alam ini dapat tetap lestari, maka hiduplah dan biarkan hidup (*live and let live*) (Keraf, 2010).

Salah satu contoh upaya yang bisa dilakukan manusia adalah dengan tidak membuang limbah yang dihasilkan dari segala aktivitas sehari-hari secara langsung tanpa pengelolaan dan pengolahan. Hal tersebut disadari oleh pihak RSUD Sawerigading Kota Palopo, yang kemudian mengupayakan limbah medis cair yang dihasilkan hendaknya dapat bermanfaat bagi kehidupan organisme hewani seperti ikan dan ekosistem air. RSUD Sawerigading dalam pengelolaan limbah medis cair telah menggunakan Instalasi Pengelolaan Air Limbah (IPAL), sehingga limbah berbahaya yang dihasilkan tidak langsung dibuang sembarangan yang dapat menyebabkan kerusakan lingkungan, tetapi melalui berbagai proses sesuai dengan ketentuan hingga limbah cair tersebut akhirnya tidak lagi berbahaya bagi kehidupan manusia juga kehidupan ekosistem lingkungan hidup. Limbah tersebut justru berguna dan aman bagi keberlangsungan hidup berbagai organisme lainnya yang ditunjukkan dengan adanya kolam indikator atau kontrol pada IPAL yang nantinya akan dimasukkan ikan ke dalam kolam tersebut dan kemudian dialirkan ke selokan atau parit ke luar wilayah rumah sakit. Hal tersebut merupakan upaya RSUD Sawerigading Kota Palopo untuk menjaga prinsip keanekaragaman yang ada dengan mengolah limbah dari hasil aktivitas-aktivitas di rumah sakit dengan sebaik-baiknya agar tidak mencemari alam yang dihuni oleh banyak organisme.

“Sumbernya misalnya dari kamar mandi kan. Dari kamar mandi itu masuk ke bak kontrol, pertama, kemudian dialirkan langsung ke IPAL. Bak kontrol itu yang mengkoneksikan antara ruangan satu ke ruangan yang lain. bak kontrol di rumah sakit ini sekitar 63 kalau tidak salah. Ditampung mi semua, yang satu itu pertama ada bak ekualisasi kan, di situ ada penyaringan-penyaringan, penyaring kasar kemudian halus. Plastik-

plastik yang masuk dia tersaring pertama, kemudian misalnya ada rambut-rambut, tersaring kedua. Kemudian masuk ke bak ekualisasi. Bak ekualisasi nanti dia diendapkan ki, jadi air yang masuk ke tahap selanjutnya itu, kadar tiap parameter yang akan diperiksa itu sama. Kemudian masuk ke bak pengolahan, karena di bak pengolahan itu ada dua, yang pertama pengolahan aerob dengan anaerob. Aerob itu dia dialirkan udara (O₂), kemudian ada filter, ada filter yang disebut dengan Honeycomb atau sarang lebah, filter sarang lebah, di mana fungsinya itu untuk menumbuhkan bakteri-bakteri pengurai. Di filter tersebut, kemudian dialirkan dengan O₂ atau udara, jadi otomatis ketika dialirkan udara bakteri pengurainya dia tumbuh di filter. Tahap akhir itu kita injeksikan dengan klorin untuk menurunkan kadar bakteriologis. Kemudian dibuang ke badan air atau ke selokan” (Arjuna, 2023).

Berbagai upaya tersebut terkait sistem dan etos kerja yang telah dilakukan menunjukkan besarnya perhatian dan kepedulian RSUD Sawerigading pada keberlangsungan kehidupan secara universal, meskipun dengan segala keterbatasan yang dimiliki. Tindakan-tindakan tersebut tentunya penting untuk terus dioptimalkan dan dikembangkan guna menjadi sumbangsih nyata pihak RSUD Sawerigading dalam mewujudkan masyarakat berkelanjutan (*sustainable society*) di Kota Palopo.

5. PENUTUP

Upaya yang dilakukan RSUD Sawerigading Kota Palopo dalam pengelolaan limbah medis yaitu dengan adanya penanggung jawab pengelola limbah rumah sakit, ketersediaan fasilitas dan peralatan pengelolaan limbah rumah sakit (padat dan cair), adanya pengelolaan limbah cair dan padat sesuai dengan peraturan perundangan, dan baku mutu limbah cair yang diatur telah dijabarkan dalam sistem, mekanisme, dan standar prosedur operasional pengelolaan limbah medis.

Prinsip kemitraan, prinsip keseimbangan dinamis, dan prinsip keanekaragaman terkandung dalam sistem dan etos kerja pengelolaan limbah medis di RSUD Sawerigading Kota Palopo, yang juga sejalan dengan nilai yang hendaknya diwujudkan dalam setiap kegiatan pengelolaan sampah oleh masyarakat juga pemerintah daerah dalam pelayanan publik Provinsi Sulawesi Selatan yaitu nilai kesadaran dan kebersamaan, nilai manfaat dan keberlanjutan, serta nilai tanggung jawab. Ketiganya merupakan prinsip etika lingkungan ekosentrisme, yang menekankan pentingnya menjaga keberlangsungan hidup seluruh spesies atau komunitas lingkungan hidup, juga memerhatikan segala kepentingan jangka panjangnya.

Berbagai upaya dalam sistem dan etos kerja pengelolaan limbah medis di RSUD Sawerigading Kota Palopo pun menunjukkan adanya kesadaran manusia, secara individual maupun komunal, terkait permasalahan lingkungan yang perlu untuk diselesaikan secara bertahap. Kesadaran ini tentu sangat dibutuhkan untuk menciptakan dan menjaga kehidupan alam semesta yang jauh lebih baik, seimbang, dan berkelanjutan.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Adrian, F. and Sabri, F., 2023. Pertanggungjawaban Pidana Rumah Sakit Terhadap Pengelolaan Limbah Medis B3 Penanganan Pandemi Covid-19 Di Indonesia. *Delicti: Jurnal Hukum Pidana Dan Kriminologi*, 1(1), pp.27–41.
- Adristy, C., 2020. Relawan Punguti Limbah Medis di Sungai Cisadane. [online] tempo.co. Available at: <<https://foto.tempo.co/read/82998/relawan-punguti-limbah-medis-di-sungai-cisadane>> [Accessed 25 September 2024].
- Anwar, A.A. and Rochka, M.M., 2022. Manajemen Pengelolaan Limbah Pasien Covid-19 di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Makassar. *Poltekita: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 16(2), pp.175–183.
- Arini, T.P., Yulia, S. and Romiko, R., 2018. Hubungan Kerjasama Tim dengan Penerapan Budaya Keselamatan Pasien di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Bhayangkara Palembang Tahun 2018. *Masker Medika*, 6(2), pp.406–416.
- Arjuna, F., 2023. Pengelolaan Limbah Medis RSUD Sawerigading (Wawancara).
- Arlinda, V.P., Windraswara, R. and Azinar, M., 2022. Analisis Pengelolaan Limbah Medis. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 3(1), pp.52–61.
- Asia, P.M.H., 2023. Our History PT. Mitra Hijau Asia. [online] Available at: <<https://mitrahijau.com/about/>> [Accessed 25 May 2023].
- Astuti, W. and Sihabudin, H., 2023. Analisis Pemahaman Dan Kepedulian Environmental Accounting Atas Pengelolaan Limbah Medis (Studi Kasus Pada Puskesmas Plawad Kabupaten Karawang). *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 8(10), pp.5949–5957.
- Bakker, A. and Zubair, A.C., 2021. *Metodologi Penelitian Filsafat*. Yogyakarta: Pustaka Filsafat.
- Bucătaru, C., Săvescu, D., Repanovici, A., Blaga, L., Coman, E. and Cocuz, M.E., 2021. *The implications and effects of medical waste on development of sustainable society—a brief review of the literature*. Sustainability (Switzerland), <https://doi.org/10.3390/su13063300>.
- Capra, F., 2022. *A Science for Sustainable Living*. *Routledge Handbook for Creative Futures*.
- Davelaar, D., 2021. *Transformation for Sustainability: a Deep Leverage Points Approach*. *Sustainability Science*, 16(3), pp.727–747.
- Defitri, M., 2023. Kasus Pembuangan Sampah B3 Sembarangan yang Berbahaya. [online] waste4change.com. Available at: <<https://waste4change.com/blog/kasus->

- pembuangan-sampah-b3-tidak-bertanggung-jawab/> [Accessed 25 September 2024].
- Desmarais, R., 2024. *Ecological Literacy: Definition, Early Articulations, Frameworks and Empirical Research*. *Journal of Sustainability Education*, 29.
- Ernawati, A., Wahyudi, J., Astuti, A.D. and Aini, S.Q., 2022. Analisis Kelayakan Pendirian Usaha Pengolahan Limbah Medis untuk Meningkatkan Pendapatan Asli Daerah. *Jurnal Ekonomi & Kebijakan Publik*, 13(1), pp.57–70.
- Fikri, E., 2023. Penanganan Limbah Medis Covid-19 dan Daur Ulang Limbah Medis Fasyankes Ramah Lingkungan.
- Furqanisah, F., Lailatussaadah, L. and Daud, Y.M., 2023. Rancang Bangun Langkah-Langkah Pengembangan Standar Pengelolaan Pendidikan pada Aspek Kerjasama dengan Pihak DUDI dan Bakat Minat dalam Peningkatan Mutu. *Desultana - Journal Education and Social Science*, 1(1), pp.1–13.
- Hartami, A., Karjoko, L. and Najicha, F.U., 2023. Optimalisasi Peran Pemerintah Dalam Kebijakan Penanganan Limbah Medis. *PLEDOI (Jurnal Hukum dan Keadilan)*, 2(1), pp.12–19.
- Heikkinen, H.L.T., 2020. *Understanding Mentoring Within an Ecosystem of Practices. New Teachers in Nordic Countries: Ecologies of Mentoring and Induction*.
- Herfin, 2023. Pengelolaan Limbah Medis RSUD Sawerigading (Wawancara).
- Hunter, J., 2020. *Harmony and Ecology. The Harmony Debates: Exploring a Practical Philosophy for a Sustainable Future*, pp.209–220.
- Katingka, N., 2023. Penanganan Limbah Medis di Fasilitas Kesehatan Perlu Terobosan. [online] Kompas.id. Available at: <<https://www.kompas.id/baca/humaniora/2023/05/24/penanganan-limbah-medis-di-fasilitas-kesehatan-perlu-diperhatikan>> [Accessed 25 September 2023].
- Keraf, A.S., 2010. *Etika Lingkungan Hidup*. Jakarta: Penerbit Buku Kompas.
- Keraf, A.S., 2013. Fritjof Capra tentang Melek Ekologi Menuju Masyarakat Berkelanjutan. *Diskursus-Jurnal Filsafat dan Teologi STF Driyarkara*, 12(1), pp.54–81.
- Keraf, A.S., 2014a. *Filsafat Lingkungan Hidup: Alam sebagai Sebuah Sistem Kehidupan Bersama Fritjof Capra*. Yogyakarta: PT Kanisius.
- Keraf, A.S., 2014. *Filsafat Lingkungan Hidup; Alam sebagai Sebuah Sistem Kehidupan Bersama Fritjof Capra*. Yogyakarta: Kanisius.

-
- KLHK, P., 2020. KLHK Perkuat Regional Untuk Respon Limbah Infeksius COVID-19. [online] ppid.menlhk.go.id. Available at: <<https://ppid.menlhk.go.id/berita/siaran-pers/5441/klhk-perkuat-regional->> [Accessed 25 August 2023].
- Kustina, K.T., Nurhayati, M., Pratiwi, E., Lesi Hertati, S.E., CAPM, A.C.A.C.T.A.A.C., Qodari, A., Ak, M., Asti Nurhayati, S., Asri Jaya, S.E. and Saefullah, A., 2022. Sistem Informasi Manajemen. Batam: Cendikia Mulia Mandiri.
- Lib, A., 2020. Per Mei, Limbah Medis di Kota Palopo Capai 20 Ribu Kg. [online] linsiar.id. Available at: <<https://linsiar.id/per-mei-limbah-medis-di-kota-palopo-capai-20-ribu-kg/>> [Accessed 1 May 2023].
- Maharani, A.E. and Prakoso, A.L., 2023. Pengelolaan Limbah Medis di Rumah Sakit Berorientasi pada Greenhospital. Health Information: Jurnal Penelitian, pp.e1187–e1187.
- Marfai, M.A., 2019. Pengantar Etika Lingkungan dan Kearifan Lokal. Yogyakarta: UGM Press.
- Mudin, M.I., Zarkasyi, H.F. and Riyadi, A.K., 2021. Prinsip Ekologis Untuk Kehidupan Berkelanjutan Perspektif Teologi Islam: Kajian Atas Kitab Rasail al-Nur Said Nursi. Fikrah, 9(1), pp.45–62.
- Mujiono, S.E.L., 2022. Analisis Penerapan *Green Accounting* Atas Pengelolaan Limbah Medis Pada Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Haryoto Lumajang. Jurnal Akuntansi dan Keuangan (JAK), 27(2), pp.102–112.
- RSUD Sawerigading, 2017. Standar Prosedur Operasional: Pengertian, Tujuan, Kebijakan, Prosedur, Unit Terkait Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) RSUD Sawerigading Kota Palopo. Palopo.
- Sawerigading, R., 2023. Renja 2023. [online] rsudswg.palopokota.go.id. Available at: <<https://rsudswg.palopokota.go.id/blog/page/renja-2023>> [Accessed 16 October 2023].
- Septiani, R.A., Nurhayati, A. and Pujiono, P., 2023. Penanganan Limbah Medis Padat dan Limbah Medis Cair. Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung, 15(1), pp.58–69.
- Sinamo, J., 2011. Etos Kerja Profesional. Jakarta: Institut Dharma Mahardhika. Jakarta: Institut Darma Mahardhika.
- SIPSN, 2023. Capaian Kinerja Pengelolaan Sampah. [online] sipsn.menlhk.go.id. Available at: <<https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/public/data/capaian>> [Accessed 27 September 2023].

- Sugiyono, 2021. *Metode Penelitian Kualitatif*. 4th ed. Bandung: Alfabeta.
- Suharno, S. and Sartini, S., 2022. Tribuana Manggala Bakti: Menjaga Lingkungan Alam Menoreh dalam Perspektif Fritjof Capra. *Jurnal SMART (Studi Masyarakat, Religi, Dan Tradisi)*, 8(2), pp.275–286.
- Syafii, M. and Hartik, A., 2023. Limbah Medis Ditemukan di Tumpukan Sampah Pekarangan Warga di Jombang, Diduga dari RS Artikel ini telah tayang di KompasLimbah Medis Ditemukan di Tumpukan Sampah Pekarangan Warga di Jombang, Diduga dari RS. [online] surabaya.kompas.com. Available at: <<https://surabaya.kompas.com/read/2023/03/22/095152178/limbah-medis-ditemukan-di-tumpukan-sampah-pekarangan-warga-di-jombang?page=all>> [Accessed 25 September 2024].
- Taib, M.N.A.M., Antov, P., Savov, V., Fatriasari, W., Madyaratri, E.W., Wirawan, R., Osvaldová, L.M., Hua, L.S., Ghani, M.A.A., Edrus, S.S.A.O. Al, Chen, L.W., Trache, D. and Hussin, M.H., 2022. Current Progress of Biopolymer-Based Flame Retardant. *Polymer Degradation and Stability*, [online] 205, p.110153. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.polymdegradstab.2022.110153>.
- Tenriawi, W., 2023. Analisis Manajemen Pengelolaan Limbah Medis B3 di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Padjonga Dg. Ngalle Kabupaten Takalar 2023. *Jurnal Penelitian Multidisiplin Ilmu*, 2(1), pp.1341–1348.
- Utami, U., 2008. *Konservasi Sumber Daya Alam: Perspektif Islam dan Sains*. Malang: UIN-Maliki Press.
- Valentina, N.F.K., Josef, H.K. and Surono, A., 2023. Kajian Pengelolaan Limbah Medis Covid-19 di Rumah Sakit. *Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan (The Indonesian Journal of Health Service Management)*, 26(1).
- Welliana, M., Efendi, I. and Aini, N., 2022. Analisis Pengelolaan Limbah Medis di Puskesmas Kabupaten Aceh Timur. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 8(1), pp.216–227.
- Wijaya, L.D. and Sani, A.I.F., 2021. Kala Petugas TPST Bantargebang Jadi Korban Penularan Covid-19 dari Limbah B3. [online] fokus.tempo.co. Available at: <<https://fokus.tempo.co/read/1540960/kala-petugas-tpst-bantargebang-jadi-korban-penularan-covid-19-dari-limbah-b3>> [Accessed 25 September 2024].
- Yoga, I.G.P., 2023. Perundang-Undangan Rumah Sakit Dalam Pengelolaan Limbah Medis Sebagai Upaya Memantapkan Tanggung Jawab Lingkungan. *Jurnal Ecocentrism*, 3(2), pp.28–35.