

# ANALISIS PENGELOLAAN LIMBAH PADAT BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN (B3) DI RSUD GELUMBANG TAHUN 2023

Oleh  
**Refany Pradhita Utami**  
Rumah Sakit Umum Daerah Gelumbang Kab. Muara Enim  
<sup>1</sup>Email : : refanyu@gmail.com

## ABSTRAK

Rumah Sakit Umum Daerah Gelumbang dalam pengelolaan limbah padat B3 masih ada beberapa hal yang perlu untuk dilakukan upaya penanganan limbah B3. Pada survey awal, diketahui data volume limbah padat B3 pada tahun 2022 sebanyak 165 kg/tahun, dan pada tahap pewadahan diketahui bahwa 7 dari 15 wadah masih tercampur antara limbah medis dengan non-medis. Penelitian ini bertujuan diketahuinya analisis pengelolaan limbah padat bahan berbahaya dan beracun (B3) di Rumah Sakit Umum Daerah Gelumbang Tahun 2023. Dalam penelitian ini jenis yang digunakan yaitu deskriptif dengan menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif dengan fenomenologi. Penelitian ini telah dilakukan di RSUD Gelumbang. Tempat yang akan diteliti yaitu seluruh ruangan Rawat Jalan, Rawat Inap, IGD (Intalasi Gawat Darurat), Laboratorium, Farmasi, dan TPS. Waktu penelitian akan dilaksanakan pada bulan April-Juni Tahun 2023. Berdasarkan hasil penelitian di atas didapat bahwa di RSUD Gelumbang belum sepenuhnya melaksanakan proses pemilahan, pengangkutan limbah medis padat belum sesuai dengan teori yang di keluarkan oleh Permenkes No.7 Tahun 2019 Tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit. Sedangkan pada proses pewadahan dan pengolahan akhir sudah sesuai dengan standar Permenkes yang berlaku serta kelengkapan petugas dalam penggunaan APD untuk mengelola limbah B3 di RSUD Gelumbang masih lalai, dan tidak patuh. Simpulan dari penelitian ini yaitu pada proses pemilahan dan pengangkutan masih belum berjalan dengan baik karna masih tercampur antara limbah infeksius dan non infeksius serta banyak staf rumah sakit yang belum mengetahui jenis-jenis limbah B3. Sebaiknya dilakukan penjadwalan untuk pelatihan penanganan limbah B3, serta Ditambahkan jumlah trolley standar untuk kegiatan pengangkutan limbah medis.

**Kata Kunci** : Pengelolaan, Limbah Padat, Bahan Berbahaya dan Beracun (B3)

## ABSTRACT

*Gelumbang Regional General Hospital in the management of B3 solid waste there are still a number of things that need to be done to deal with B3 waste. In the initial survey, it was found that the volume of B3 solid waste in 2022 was 165 kg/year, and at the container stage it was found that 7 out of 15 containers were still mixed with medical and non-medical waste. This study aims to find out the analysis of solid waste management of hazardous and toxic materials (B3) at the Gelumbang Regional General Hospital in 2023. In this study the type used was descriptive using a qualitative descriptive research method with phenomenological analysis. This research was conducted at Gelumbang Hospital. The places to be studied were all outpatient, inpatient, emergency room (ER) rooms, laboratories, pharmacy, and TPS. The time of the research will be carried out in April-June 2023. Based on the results of the research above, it was found that the Gelumbang Hospital had not fully implemented the sorting process, the transportation of solid medical waste was not in accordance with the theory issued by Permenkes No.7 of 2019 concerning Hospital Environmental Health. The existing Permenkes and the completeness of officers in the use of PPE to manage B3 waste at Gelumbang Hospital are still negligent and disobedient. The conclusion from this research is that the sorting and transportation processes are still not going well because there is still a mixture of infectious and non-infectious waste and many hospital staff do not know the types of B3 waste. It is advisable to schedule training for handling B3 waste, and add the number of standard trolleys for transporting medical waste.*

**Keywords** : Management, Solid Waste, Hazardous and Toxic Materials (B3)

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Rumah Sakit merupakan salah satu lembaga social masyarakat yang mutlak diperlukan dalam hal ini memberikan pelayanan kesehatan. WHO mengemukakan definisi rumah sakit adalah suatu bagian integral dari organisasi social yang berfungsi untuk memberikan pelayanan kesehatan masyarakat meliputi pengobatan/perawatan, pencegahan dan juga

memberikan pelayanan kepada pasien, keluarga serta lingkungan.

Rumah sakit memiliki kewajiban untuk memelihara lingkungan dan kesehatan masyarakat, serta memiliki tanggung jawab khusus yang berkaitan dengan limbah yang dihasilkan oleh instalasi tersebut. Kewajiban yang harus dipenuhi oleh rumah sakit tersebut diantaranya adalah kewajiban untuk memastikan bahwa penanganan, pengolahan serta pembuangan limbah yang mereka lakukan tidak akan

menimbulkan dampak yang merugikan kesehatan dan lingkungan yaitu dengan menetapkan kebijakan mengenai penanganan limbah layanan kesehatan (Anggraini, 2021)

Dalam menjalankan fungsinya, rumah sakit menggunakan berbagai bahan dan fasilitas atau peralatan yang dapat mengandung bahan berbahaya dan beracun. Interaksi rumah sakit dengan manusia dan lingkungan hidup di rumah sakit dapat menyebabkan masalah kesehatan lingkungan yang ditandai dengan indikator menurunnya kualitas media kesehatan lingkungan di rumah sakit, seperti media air, udara, pangan, sarana dan bangunan serta vektor dan binatang pembawa penyakit (Permenkes No. 7 Tahun 2019).

Berdasarkan data *World Health Organization* sebanyak 85% dari jumlah keseluruhan limbah yang dihasilkan oleh layanan kesehatan di dunia adalah limbah domestik. Namun, 15% selebihnya merupakan limbah medis berbahaya yang dapat menular dan mengandung bahan kimia atau radioaktif. Produksi limbah medis Negara di Asia Tenggara rata-rata sekitar 0,693 kg/tempat tidur, sedangkan di Indonesia jumlah total limbah medis sebesar 225 ton/hari.

Menurut Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), saat pandemi *Corona Virus Disease 2019* (Covid-19) menghasilkan 18.000 ton limbah medis. Sejak Maret 2020 hingga Juni 2021, pandemi *Corona Virus Disease* (Covid-19) di Indonesia telah menghasilkan sebanyak 18.460 ton limbah medis kategori Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) (KemenLHK, 2021)

Pengelolaan limbah rumah sakit di Indonesia masih belum terkelola secara maksimal sehingga masih berpotensi mencemari lingkungan sekitar rumah sakit. Berdasarkan kriteria WHO, pengelolaan limbah rumah sakit yang baik bila presentase limbah medis 15%, namun kenyataannya di Indonesia mencapai 23,3%, melakukan pewadahan 20, 5% dan pengangkutan 72, 7%. Sedangkan pengelolaan limbah dengan insenerator untuk limbah infeksius 62%, limbah sitotoksik 51, 1%, limbah radioaktif di Batam 37%. Rumah sakit yang sudah melakukan pengelolaan limbah cair sebesar 53.4% dan 51, 1% melakukan pengelolaan dengan instalansi IPAL atau *septic tanc* (UTAMI & Ardillah, 2018).

Menurut penelitian sebelumnya, berdasarkan hasil observasi pelaksanaan pengelolaan Limbah Padat B3 di RSUD Haji Medan secara langsung pada tahun 2018 total penilaian secara keseluruhan 50% dimana belum sesuai dengan Kepmenkes RI No 1204 Tahun 2004 yaitu untuk RS Pemerintah, BUMN/BUMD Kelas A dan Kelas B adalah sekurang-kurangnya 75% (Vita, 2018)

Penelitian Deviana Nofrianty Rumah Sakit Umum Daerah Kota Banjarmasin Tahun 2020 mengenai Evaluasi Sistem Pengelolaan Limbah Padat Medis di Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Kota Banjarmasin Tahun 2020, didapatkan hasil bahwa Sistem Pengelolaan Limbah Padat (Medis dan Non Medis) Di Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Kota Banjarmasin belum sesuai dengan Permenkes No.7 Tahun 2019 tentang Kesehatan

Lingkungan Rumah Sakit. Hasil penelitian tersebut sama dengan hasil penelitian Pramiati Purwaningrum mengenai Evaluasi pengelolaan Limbah padat B3 di RSUD Kota Tangerang didapatkan hasil pewadahan sampah medis yang disediakan belum sepenuhnya sesuai dengan Permenkes No.7 tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, yaitu jenis sampah medis dengan kategori sitotoksik menggunakan wadah container atau kantong plastic berwarna ungu.

RSUD Gelumbang merupakan Rumah Sakit Tipe D milik pemerintah Kabupaten Muara Enim yang didirikan pada tahun 2017 beralamatkan di jalan Lingkar Gelumbang Kecamatan Gelumbang Kabupaten Muara Enim. Pada survei pendahuluan yang dilakukan pada bulan maret tahun 2023, di Rumah Sakit Umum Daerah Gelumbang dalam pengelolaan limbah padat B3 masih ada beberapa hal yang perlu untuk dilakukan upaya penanganan limbah B3 masih banyak yang belum menggunakan APD saat bekerja mengambil/mengangkut Limbah padat B3 agar tidak menimbulkan cedera pada pekerja dan pencemaran lingkungan sekitar rumah sakit. Tenaga pengelola limbah padat B3 belum pernah mengikuti pelatihan mengenai pengelolaan limbah padat B3, Pada survey awal, diketahui data volume limbah padat B3 pada tahun 2022 sebanyak 165 kg/tahun, dan pada tahap pewadahan diketahui bahwa 7 dari 15 wadah masih tercampur antara limbah medis dengan non- medis serta belum standarnya bangunan TPS yang tidak memiliki saluran menuju IPAL.

Berdasarkan latar belakang diatas, terlihat bahwa masalah pengelolaan limbah padat B3 perlu ditelusuri secara kompeherensif sejak limbah dihasilkan hingga dikelola di tempat pembuangan akhir, serta masih adanya peningkatan jumlah limbah B3 dari tahun 2021 hingga 2023, serta penanganan limbah padat medis oleh tenaga kesehatan yang masih belum sesuai Standar Operasional Prosedur (SOP) Rumah Sakit Umum Daerah Gelumbang maka peneliti tertarik untuk melakukan observasi maupun analisis lanjut terkait dengan gambaran pelaksanaan pengelolaan limbah padat B3 di Rumah Sakit Umum Daerah Gelumbang Tahun 2023

### 1.2.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah Diketuinya Analisis pengelolaan limbah padat Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) di Rumah Sakit Umum Daerah Gelumbang tahun 2023

### 1.2.2 Tujuan Khusus

1. Diketuinya proses pemilahan dan pewadahan limbah padat bahan berbahaya dan beracun (B3) di Rumah Sakit Umum Daerah Gelumbang Tahun 2023.
2. Diketuinya proses pengangkutan limbah padat bahan berbahaya dan beracun (B3) di Rumah Sakit Umum Daerah Gelumbang Tahun 2023.
3. Diketuinya proses penyimpanan limbah padat bahan berbahaya dan beracun (B3) di Rumah Sakit Umum Daerah Gelumbang Tahun 2023.

4. Diketuainya proses pengolahan akhir limbah padat bahan berbahaya dan beracun (B3) di Rumah Sakit Umum Daerah Gelumbang Tahun 2023.
5. Diketuainya kelengkapan Alat Pelindung Diri (APD) tenaga pengelola limbah padat bahan berbahaya dan beracun (B3) di Rumah Sakit Umum Daerah Gelumbang Tahun 2023.

### 1.3. Manfaat Penelitian

#### 1.3.1 Bagi Peneliti

Dapat mengembangkan ilmu pengetahuan dan wawasan serta mengaplikasikan teori-teori yang diperoleh pada bidang kesehatan lingkungan khususnya pengelolaan limbah padat bahan berbahaya dan beracun (B3) di rumah sakit.

#### 1.3.2 Bagi Rumah Sakit Umum Daerah Gelumbang

Sebagai bahan masukan bagi Rumah Sakit Umum Daerah Kota Prabumulih dalam mengatasi kendala-kendala yang ada pada pengelolaan limbah medis padat di rumah sakit umum Daerah khususnya penanganan limbah medis padat covid-19.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif yaitu data yang besarnya semua variabel digambarkan dalam bentuk kategorik yang akan diperoleh korelasi yaitu data variabel bebas dan variabel terikat dibandingkan pada waktu yang sama dengan menggunakan lembar checklist. Informan dalam penelitian ini adalah pihak-pihak yang terlibat dalam pelaksanaan pengolahan limbah padat bahan berbahaya dan beracun di RSUD Gelumbang. Pengumpulan data menggunakan kuesioner. Analisis data yang dilakukan yaitu mengelola data dalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan diinterpretasikan serta dapat diuji secara statistik, kebenaran hipotesa yang telah ditetapkan.. Penelitian ini dilakukan pada bulan April sampai dengan Juni Tahun 2022 di Rumah Sakit Umum Daerah Gelumbang.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Proses Pemilahan Dan Pewadahan Limbah Padat Bahan Berbahaya Dan Beracun (B3)

Berdasarkan hasil wawancara mendalam yang peneliti lakukan di RSUD Gelumbang mendapatkan informasi bahwa tahap pemilahan adalah tahapan awal yang dilakukan dengan cara memilah atau memisahkan limbah sesuai dengan karakteristiknya agar limbah yang dihasilkan tidak tercampur antara satu dengan yang lain, Pelaksanaan proses pemilahan limbah medis padat di RSUD Gelumbang belum sepenuhnya dilakukan oleh ruangan IGD karena limbahnya masih tercampur. tetapi sudah dilakukan oleh ruangan yang lain mulai dari memasukkan limbah infeksius dan non infeksius dari ruangan penghasil limbah medis padat ke dalam kantong berdasarkan jenis nya, serta memberi label pada kantong limbah, dalam pemilahan limbah medis petugas sudah mematuhi aturan menggunakan alat

pelindung diri lengkap.Petugas *Cleaning Service* melakukan pemilahan terhadap limbah padat medis (LB3) di ruangan penghasil limbah yaitu dengan menyediakan wadah bagi limbah infeksius dengan kantong kuning dan limbah infeksiustajam dengan *safety box*. Dalam melaksanakan tugasnya ya petugas *Cleaning Service* mengetahui SOP dan bekerja sesuai dengan SOP tersebut.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan RSUD Gelumbang, pelaksanaan proses pemilahan limbah medis padat sudah dilakukan mulai dari memasukkan limbah infeksius dan non infeksius dari ruangan penghasil limbah medis padat ke dalam kantong berdasarkan jenisnya, Pada saat mengecek kotak sampah ke seluruh ruangan, ada temuan limbah yang masih tercapur antara medis dan nonmedis yaitu pada ruangan IGD, dan poli anak.Pemilahan terhadap limbah medis benda tajam sudah dilaksanakan dibuang ke *safty box*, namun belum ada limbah radioaktif dan limbah sitotoksik yang dihasilkan oleh rumah sakit tersebut.

Menurut Permenkes No. 7 tahun 2019 pemilahan terhadap limbah medis padat dilakukan berdasarkan jenis limbah tersebut yaitu limbah dimasukkan ke dalam kantong yang telah di sediakan sesuai jenis limbah, pada tahap pemilahan jumlah limbah yang dihasilkan dari setiap ruangan dicatat sebagai laporan sesuai dengan jenis, karakteristik, volume dan jumlah.

Penelitian yang dilakukan sejalan dengan penelitian Uhusna (2019) bahwa proses pemilahan limbah medis padat di RS Muhammadiyah Yogyakarta dimulai dengan memilah limbah yang dihasilkan oleh ruangan penghasil limbah kemudian di pisah berdasarkan jenis dan karakteristiknya.

Berdasarkan hasil penelitian diatas didapat bahwa di RSUD Gelumbang belum sepenuhnya melaksanakan proses pemilahan limbah medis padat belum sesuai dengan teori yang di keluarkan oleh Permenkes No.7 Tahun 2019 Tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit . Pihak RS harus melakukan sosialisasi dan pelatihan terhadap seluruh tenaga kesehatan terkait pengelolaan limbah terutama proses pemilahan limbah padat B3..

### 3.2 Proses Pengangkutan Limbah Padat B3

Berdasarkan hasil penelitian yang peneliti lakukan di RSUD Gelumbang bahwa tahap pengangkutan adalah tahapan selanjutnya dalam pelaksanaan pengelolaan limbah medis di rumah sakit, proses pengangkutan dilakukan setelah mengumpulkan limbah yang dihasilkan oleh setiap ruangan, lalu diangkut oleh petugas ke TPS.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan di RSUD Gelumbang pengangkutan limbah medis padat atau limbah B3 sudah menggunakan trolley/kereta dorong yang kedap air, mudah dibersihkan, tahan karat, tahan bocor, saat pengangkutan petugas menggunakan alat pelindung diri seperti masker dan sarung tangan, pengangkutan dilakukan oleh petugas yang bertanggung jawab di masing” ruangan. Pengangkutan dilakukan 1x dalam sehari yaitu jam 8 pagi ke tempat penyimpanan

sementara. Akan tetapi saat pengangkutan, masih ada ditemukan trolley yang tidak memiliki tutup yang seharusnya memiliki tutup sesuai Permenkes No.7 Tahun 2019 dan masih ada ditemukan petugas yang tidak patuh dalam penggunaan APD Permenkes No.7 Tahun 2019.

Menurut Permenkes No.7 Tahun 2019 pengangkutan limbah medis padat atau limbah B3 menggunakan kereta angkut khusus berbahan kedap air, mudah dibersihkan, memiliki tutup, tahan karat, tahan bocor dan dilakukan pencucian terhadap kereta angkut, pengangkutan jauh dari keramaian orang di rumah sakit dan memiliki jalur pengangkutan tersendiri, petugas yang melakukan pengangkutan sudah mendapatkan pelatihan dan memakai alat pelindung diri yang memadai seperti masker dan sarung tangan.

Penelitian sejalan dengan penelitian Herati (2017) pada RSIA RK pengangkutan limbah sudah menggunakan trolley berbahan kedap air, mudah dibersihkan, memiliki tutup, tahan karat, tahan bocor akan tetapi jalur pengangkutan melewati satu jalur saja yaitu jalur umum. Berdasarkan hasil penelitian diatas didapat bahwa di RSUD Gelumbang proses pengangkutan limbah medis padat belum sesuai dengan peraturan Permenkes No.7 Tahun 2019 Tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit. Pihak rumah sakit harus segera mengatasi kekurangan yang ada pada proses pengangkutan limbah medis padat yaitu dengan segera mengganti trolley yang terbuka dengan trolley yang memiliki tutup dan harus memiliki jalur khusus ke TPS LB3

### 3.3 Proses Penyimpanan Limbah Padat B3

Berdasarkan hasil wawancara mendalam diperoleh informasi bahwa pada tempat penyimpanan limbah B3 ini masih kurangnya fasilitas seperti, belum memiliki *coldstorage* yang penting untuk menyimpan limbah infeksius.

Berdasarkan hasil observasi TPS Limbah B3 di RSUD Gelumbang masih belum sesuai dengan standar tempat yang belum permanen, belum ada in bangunan TPS tersendiri dan masih banyak fasilitas yang harus dilengkapi. Lama penyimpanan limbah B3 di TPS ini selama 180 hari sehingga perlu adanya *coldstorage* disimpan dibawah 0 derajat celsius.

Menurut Permenkes No.7 Tahun 2019 proses penyimpanan sementara limbah medis padat atau limbah B3 yaitu dengan memisahkan limbah berdasarkan jenis dan karakteristik nya, penyimpanan limbah B3 menggunakan container atau tempat yang didesain sesuai dengan karakteristik limbah, disediakan APAR untuk limbah yang mudah terbakar dan P3K di tempat penyimpanan limbah B3 dengan jenis limbah yang beracun dan korosif. lamanya penyimpanan limbah infeksius, patologis dan benda tajam dalam kurun waktu 90 hari jika disimpan di bawah suhu 0°C dan 7 hari jika disimpan di suhu 3-8 °C.

Hasil penelitian yang dilakukan berbeda dengan hasil penelitian Uhusna (2019) bahwa Tempat Penyimpanan Sementara limbah medis padat

di RS Muhammadiyah Yogyakarta belum memiliki *coldstorage*. Oleh karena itu limbah yang dihasilkan harus segera di jemput oleh pihak ketiga selambat lambatnya 1x24 jam.

Berdasarkan hasil penelitian diatas didapat bahwa di RSUD Gelumbang belum sepenuhnya melaksanakan proses penyimpanan sementara limbah B3 belum sesuai dengan peraturan Permenkes No.7 Tahun 2019 Tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit. Pihak RS agar bisa menindaklanjuti dalam pengajuan pembangunan TPS LB3 supaya sesuai standar peraturan yang berlaku serta memenuhi fasilitas TPS LB3

### 3.4 Proses Pengolahan Akhir Limbah Padat B3

Berdasarkan hasil wawancara mendalam yang peneliti lakukan di RSUD Gelumbang bahwa Pengolahan akhir dilakukan dengan memindahkan limbah di Tong/Drum dan gudang LB3 ke mobil transporter atau pihak ketiga proses pemindahan dilakukan oleh petugas menggunakan sarung tangan, masker, sepatu bot, dan aphon. Pengolahan akhir di RSUD Gelumbang dilakukan kerjasama dengan memakai jasa pihak ketiga yaitu PT JAT Teknik Medika Group sebagai transporter dijemput oleh supir sebulan sekali setiap pertengahan bulan dan sudah memiliki izin, kendaraan yang digunakan layak digunakan memiliki simbol infeksius, memiliki plat nomor polisi, di buktikan dengan adanya manifest limbah dan MOU antara transporter dengan rumah sakit dan untuk pemusnahan dilakukan oleh PT Tenang Jaya Sejahtera.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan di RSUD Gelumbang pengolahan akhir dilakukan dengan memakai jasa pihak ketiga PT JAT Teknik Medika Group di buktikan dengan adanya manifest limbah dan kendaraan yang mengangkut memiliki logo atau simbol LB3.

Menurut Permenkes No.7 Tahun 2019 pengolahan akhir limbah medis padat dilakukan dengan *incinerator* atau pihak ketiga, jika pengolahan akhir dilakukan oleh pihak ketiga maka harus disertakan izin dan bukti manifest limbah yang ditanda tangani oleh pihak rumah sakit, kendaraan pengangkut layak pakai, memiliki logo limbah B3 dan nama pihak pengangkut limbah, jadwal pengangkutan di tetapkan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Uhusna (2019) bahwa tahap pengolahan akhir limbah medis padat di RS Muhammadiyah Yogyakarta bekerja sama dengan pihak ketiga PT. Darindo Abadi Sejahtera pengangkutan limbah medis padat dilakukan 2x sehari keluar rumah sakit menggunakan transporter dan dibuktikan dengan MOU dan manifest limbah.

Berdasarkan hasil penelitian diatas didapat bahwa di RSUD Gelumbang telah melaksanakan proses pengolahan akhir limbah medis padat sesuai dengan teori yang di keluarkan oleh Permenkes No.7 Tahun 2019 Tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit. Pihak RS agar bisa mempertahankan kinerja pada proses pengolahan akhir limbah medis padat.

### 3.5 Kelengkapan Penggunaan APD Petugas Pengelola Limbah Padat Bahan Berbahaya dan Beracun (B3)

Berdasarkan hasil wawancara mendalam dan hasil observasi di RSUD Gelumbang yaitu Kelengkapan petugas dalam penggunaan APD untuk mengelola limbah B3 di RSUD Gelumbang masih lalai, dan tidak patuh.

Dikarenakan kurangnya pengetahuan petugas terhadap bahaya yang akan terjadi apabila tidak memakai APD seperti tertusuk jarum, terkena tumpahan kimia atau bahan beracun, adapun faktor lain yaitu kurangnya fasilitas ketersediaan masker dan sepatu boots yang sering hilang di ruangan sehingga keamanan dan keselamatan petugas dalam mengelola limbah B3 kurang terjaga.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Windari) 2021 bahwa sebagian besar petugas *cleaning service* di RSUD Al-Hasan Bandung memiliki perilaku yang positif yaitu sebanyak 46 orang terhadap penggunaan alat pelindung diri (APD). Semakin baik pengetahuan seseorang pekerja maka perilaku yang didasari oleh pengetahuan tersebut akan baik pula dalam penggunaan APD untuk menjaga keselamatan dan kesehatan kerja.

Berdasarkan hasil penelitian diatas dapat diperoleh hasil bahwa petugas belum patuh terhadap penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dalam mengelola limbah B3

## 4. SIMPULAN DAN SARAN

### 4.1. Simpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan, peneliti dapat menyimpulkan bahwa:

- 4.1.1 Proses pemilahan limbah padat B3 di RSUD Gelumbang belum sepenuhnya dilaksanakan oleh seluruh staf di ruangnya, karena kurangnya pengetahuan dalam tahap memilah sampah medis dan non medis
- 4.1.2 Proses pengangkutan limbah medis padat di RSUD Gelumbang belum cukup baik dalam proses pengangkutan yang hanya dilakukan 1 kali dalam sehari, dan trolley untuk mengangkut limbah medis padat ada beberapa yang tidak memiliki tutup dan untuk pengangkutan tidak memiliki jalur khusus.
- 4.1.3 Pemusnahan Proses penyimpanan sementara limbah padat B3 di RSUD Gelumbang belum sepenuhnya melaksanakan proses penyimpanan sementara limbah B3 belum sesuai dengan peraturan Permenkes No.7 Tahun 2019 Tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit terkait fasilitas di TPS Limbah B3
- 4.1.4 Proses pengolahan akhir limbah medis padat di RSUD Gelumbang dilakukan pengolahan limbah medis dengan menggunakan jasa pihak ketiga, PT JAT Teknik Medika Group sebagai pengangkut dan PT.JavaR dan lain-lain serta belum memiliki Izin Bangunan TPS limbah B3

- 4.1.5 limbah Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada petugas kebersihan belum terlaksana dengan baik, karena kurangnya pengetahuan petugas serta kurangnya fasilitas APD ini yang disediakan oleh rumah sakit.

## 4.2. Saran

### 4.2.1 Bagi Peneliti

Sebagai sumber pembelajaran dalam penelitian dan aplikasi ilmu yang telah didapatkan selama perkuliahan serta dapat menambah wawasan saya tentang proses pengelolaan limbah medis padat yang dihasilkan oleh rumah sakit.

### 4.2.2 Bagi Rumah Sakit

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dikemukakan beberapa saran yaitu:

1. Pihak RS harus menjadwalkan untuk pelatihan terhadap seluruh tenaga kesehatan terkait pengelolaan limbah terutama proses pemilahan limbah padat B3.
2. Ditambahkan jumlah trolley yang tertutup dan sesuai standar untuk kegiatan pengangkutan limbah Bahan Berbahaya dan Beracun, serta *Cold storage* untuk tempat penyimpanan limbah infeksius, dan melengkapi fasilitas yang lainnya TPS LB3
3. Pihak RS dapat segera menindaklanjuti dalam pengajuan pembangunan TPS LB3 supaya sesuai standar peraturan yang berlaku serta memenuhi fasilitas TPS LB3
4. Meningkatkan jumlah SDM yang diperuntukan Unit Kesehatan Lingkungan agar kinerjanya maksimal karena belum ada petugas khusus pengelola limbah B3 dan operator mesin IPAL di RSUD Gelumbang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, Muhammad Yusuf, Norsita Agustina, and Zuhdrupal Hadi. *"analisis perilaku petugas penanganan limbah dengan penanganan limbah medis di rsud pambalah batung amuntai," n.d.*
- Alvionita Ajeng Purwanti. *"Pengelolaan Limbah Padat Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) di RSUD dr.Soetomo Surabaya"* Jurnal Kesehatan Lingkungan Vol.10 2019
- Aprilia B.S. *"Upaya Minimisasi dan Pengelolaan Limbah Padat B3 RSU Haji Surabaya"* Tahun 2019
- Ardiana,N. *"Studi Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun Infeksius di Rumah Sakit Pusat Pertamina"* Tahun:2019
- Astuti,A. *"Kajian Pengelolaan Limbah di Rumah Sakit Umum Provinsi Nusa Tenggara Barat"* Community Health,2018

- Cresswell J. *Pendekatan Metode Kualitatif Kuantitatif dan Campuran: Pustaka Belajar* Yogyakarta, 2018 <https://doi.org/10.20473/jkl.v10i3.2018.291-298>.
- Edwina Leonita Pyopyash, Nurjazuli, N.A.Y.D. "Kajian Pengelolaan Sampah Medis Di Rumah Sakit X Cilegon": *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(3) pp.150-156 2019
- Hapsari R. "Analisis Pengelolaan Sampah dengan Pendekatan Sistem di RSUD Dr Moewardi Sukarta" Vol.6 Institutional Repositori: 2019
- Hery Setyobudiarso, Dian Pusparini, Anis Artiyani "Pengelolaan Limbah Padat B3 di Rumah Sakit dr. Saiful Anwar Malang" *Jurnal Envirotek* 10(2):34-42 : 2018
- Irawan, Budi, Dr Aria Gusti, and M Kes. "analisis pengolahan limbah medis padat di rumah sakit h. Hanafie bungo tahun 2021," n.d.
- Ismayanti, Annisa, Andi Rizki Amelia, and Arni Rizqiani Rusydi. "Pengelolaan Limbah Medis Padat Di Rumah Sakit Umum Daerah Mamuju Provinsi Sulawesi Barat." *Window of Health : Jurnal Kesehatan*, January 25, 2020 73–85. [tps://doi.org/10.33368/woh.v0i0.255](https://doi.org/10.33368/woh.v0i0.255).
- Kinanti, Dwi Windu, Retno Kusniati, and Hilda Dwi Handayani. "Pengelolaan Limbah Medis Rumah Sakit Gigi Mulut" 1, no. 1 (2021).
- Marwadani "Praktis Penelitian Kualitatif" Yogyakarta : CV Budi Utama, 2020
- Meilisa R. "Analisis Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) layanan Kesehatan di RSUD Petala Bumi Provinsi Riau" Tahun 2019
- Normawati, Normawati, Miswan Miswan, and Mohamad Andri. "Analisis Sistem Pengelolaan Limbah Padat Bahan Berbahaya dan Beracun di Rumah Sakit Umum
- Tadulako: *An Analysis of Hazardous and Toxic Solid Waste Management System at Tadulako Hospital.* " *Jurnal Kolaboratif Sains* 4, no. 12 (December 8, 2021): 676–80. <https://doi.org/10.56338/jks.v4i12.2070>.
- Oleh, Disusun, and Lisiani Hia. "ANALISIS PENGELOLAAN LIMBAH MEDIS PADAT DI RSUD KOTA BOGOR TAHUN 2019," 2020.
- Purwanti, Alvionita Ajeng. "The Processing of Hazardous and Toxic Hospital Solid Waste in Dr. Soetomo Hospital Surabaya." *JURNAL KESEHATAN LINGKUNGAN* 10, no. 3 (December 4, 2018): 291.