

## **Pengelolaan Limbah B3 di Klinik Pratama Kementerian Pertahanan di Gedung Piere Tendean**

**<sup>1</sup>Ernyasih, <sup>2</sup>Maitsaa Shabrina, <sup>3</sup>Gilang Anugerah Munggaran, <sup>4</sup>Munaya Fauziyah, <sup>5</sup>Dadang Herdiansyah**

Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Jakarta  
Jl. K.H. Ahmad Dahlan, Cireundeu, Kec. Ciputat Tim., Kota Tangerang Selatan, Banten 15419  
E-mail Korespondensi: maitsafencing28@gmail.com

### **ABSTRAK**

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui cara dan sistem pengelolaan limbah B3 di Klinik Pratama Kementerian Pertahanan. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian kualitatif deskriptif adalah pendekatan yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis. Input dari penelitian ini adalah limbah B3 yang dihasilkan oleh Klinik Pratama Kementerian Pertahanan berupa limbah medis padat, cair, limbah sitotoksik, dan limbah radioaktif. Proses dari penelitian ini yaitu pengelolaan limbah B3 dengan sistem penyimpanan sementara. Output berupa pengawasan dan teknis dalam pengelolaan limbah B3 yang menjamin K3 dan keamanan dan kenyamanan pasien. Limbah B3 yang dihasilkan Klinik Pratama Kementerian Pertahanan berupa limbah medis padat, cair, limbah sitotoksik, dan limbah radioaktif. Klinik Pratama Kementerian Pertahanan mengelola limbah B3 dengan sistem Penyimpanan Sementara. Untuk menjamin K3, klinik melakukan pengawasan terhadap petugas pengelola.

***Kata Kunci : Klinik, Limbah B3, Pengelolaan.***

### **ABSTRACT**

*This research was conducted to find out how and how to manage B3 waste at the Primary Clinic of the Ministry of Defense. This type of research is qualitative research with a descriptive approach. Descriptive qualitative research is an approach that produces descriptive data in the form of written words. The input of this study is B3 waste produced by the Primary Clinic of the Ministry of Defense in the form of solid, liquid, cytotoxic waste, and radioactive waste. The process of this study is the management of B3 waste with a temporary storage system. The output is in the form of supervision and technical management in B3 waste management that ensures K3 and patient safety and comfort. B3 waste produced by the Ministry of Defense's Primary Clinic is in the form of solid, liquid, cytotoxic waste and radioactive waste. The Primary Clinic of the Ministry of Defense manages B3 waste with a Temporary Storage system. To ensure K3, the clinic supervises the management officers.*

***Keywords : Clinic, B3 Waste, Management.***

## PENDAHULUAN

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) bertujuan untuk melindungi pekerja, pasien, dan lingkungan dari risiko yang mungkin timbul di tempat kerja. Salah satu tantangan utama dalam penerapan K3 di fasilitas kesehatan adalah pengelolaan limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3). Limbah B3 mencakup limbah medis padat, cair, sitotoksik, dan radioaktif yang jika tidak dikelola dengan benar, dapat mencemari lingkungan dan membahayakan kesehatan manusia.

Pengelolaan limbah B3 di fasilitas pelayanan kesehatan harus dilakukan dengan standar yang ketat untuk meminimalkan risiko bagi petugas kesehatan, pasien, dan masyarakat. Banyak fasilitas kesehatan masih menghadapi tantangan, seperti kurangnya infrastruktur yang memadai dan tingginya biaya pengelolaan. Klinik Pratama Kementerian Pertahanan di Gedung Piere Tendean, Jakarta, adalah salah satu fasilitas kesehatan yang menangani limbah B3 dengan keterbatasan infrastruktur, sehingga klinik ini bekerja sama dengan pihak ketiga dalam proses pengelolaannya.

Dalam pengelolaan limbah medis, fasilitas kesehatan seperti Klinik Pratama Kementerian Pertahanan wajib mematuhi regulasi yang berlaku. Namun, karena keterbatasan tempat dan fasilitas, klinik ini menggunakan sistem penyimpanan sementara sebelum limbah diangkut ke fasilitas pengolahan akhir yang dikelola oleh pihak ketiga. Sistem ini membantu klinik untuk memenuhi standar K3 meskipun infrastruktur yang dibutuhkan belum sepenuhnya tersedia.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji sistem pengelolaan limbah B3 di Klinik Pratama Kementerian Pertahanan. Fokus penelitian adalah pada pemilahan, penyimpanan sementara, dan pengangkutan limbah B3, serta bagaimana pengawasan diterapkan untuk menjamin keselamatan petugas dan pasien. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi bagi peningkatan pengelolaan limbah di fasilitas kesehatan serupa.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Metodologi penelitian kualitatif deskriptif adalah pendekatan penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan yang berasal dari partisipan serta perilaku yang dapat diamati (Bogdan & Taylor dalam Moloeng, 2012: 4). Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk mengetahui informasi lebih dalam tentang pengelolaan limbah B3 di Klinik Pratama Kementerian Pertahanan RI.

Data dalam penelitian ini diambil dari observasi dan wawancara terstruktur. Jenis observasi yang dilakukan adalah observasi partisipatif, yaitu peneliti terlibat dalam kegiatan sehari-hari orang yang sedang diamati atau yang digunakan sebagai sumber penelitian (Sugiyono, 2019: 298). Sementara itu, wawancara terstruktur adalah suatu prosedur sistematis untuk memperoleh informasi tentang responden, di mana sekelompok pertanyaan diajukan secara berurutan oleh pewawancara sesuai dengan rencana yang telah disiapkan

dan diikuti dengan jawaban dari responden (Singh, 2002). Peneliti juga melakukan dokumentasi berupa foto sebagai bukti penelitian ini.

Validitas data dalam penelitian ini dilakukan dengan triangulasi data. Menurut Sugiyono (2019: 315), triangulasi data adalah metode pengumpulan data yang menggabungkan berbagai sumber dan jenis data yang sudah ada. Sementara itu, menurut Wijaya (2018: 120 – 121), triangulasi data adalah teknik untuk memeriksa validitas data dari berbagai sumber dengan berbagai metode dan pada berbagai waktu. Triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi sumber, teknik, dan metode.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data model Miles & Huberman. Berikut adalah langkah dalam menganalisis data yang dikemukakan oleh Miles & Huberman. (1) Pengumpulan data; (2) Reduksi data; (3) Penyajian data; (4) Verifikasi atau kesimpulan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Input

Limbah medis B3 yang dihasilkan oleh Klinik Pratama Kementerian Pertahanan berupa limbah medis padat seperti jarum suntik, kain kasa, kateter, selang infus, dressing kotor, placenta tubuh, plaster, masker, swab, verban, dan sarung tangan. Limbah medis cair berupa air buangan dari ruang pelayanan gigi, laboratorium, KIA/KB, ruang tindakan, dan ruang sterilisasi alat. Limbah sitotoksik berupa

sprit, ampul, kemasan, obat kadaluarsa, dan jarum suntik. Dan limbah radioaktif berupa reagent dilaboratorium, film untuk rontgen, dan desinfektas yang kadaluarsa. Untuk volume limbah yang dihasilkan bergantung pada pasien yang datang. Jika pasien sedikit dapat menghasilkan limbah kurang lebih 2 kg sehari, sedangkan jika pasien banyak yang datang bisa mencapai 10 kg perhari.

### 2. Proses

Pengelolaan limbah B3 yang ada di Klinik Pratama Kementerian Pertahanan dilakukan melalui tiga tahapan. Tiga tahapan tersebut yaitu Pemilahan, pewadahan, dan pengangkutan, Pemilahan merupakan proses penanganan limbah sejak dari sumbernya. Pewadangan merupakan proses menampung limbah secara sementara sesuai dengan klasifikasinya. Sedangkan pengangkutan merupakan proses memindahkan sampah dari sumber timbulnya atau lokasi pengumpulan terakhir ke tempat pemrosesan akhir. Sistem pengelolaan limbah yang digunakan adalah sistem penyimpanan sementara. Sistem tersebut digunakan karena pihak Klinik Pratama Kementerian Pertahanan belum mempunyai infrastruktur dan tempat pembuangan akhir yang memadai untuk mengelola limbah B3. Oleh karena itu pihak klinik melakukan kerjasama dengan pihak ke 3 untuk melanjutkan proses pengelelolaan limbah B3 yang dihasilkan.

### 3. Output

Dalam menjalankan pengelolaan limbah B3 di Klinik Pratama Kementerian Pertahanan diadakan pengawasan terhadap petugas yang mengelola. Hal tersebut dilakukan oleh pihak klinik untuk menciptakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). K3 merupakan suatu kondisi dalam pekerjaan yang sehat dan aman, baik bagi pekerja, perusahaan, maupun masyarakat dan lingkungan sekitar tempat kerja. Pengawasan dilakukan agar petugas pengelola tidak terdampak dari bahayanya limbah B3. Dalam melakukan pengelolaan juga harus sesuai teknis yang telah ditetapkan. Hal tersebut selain untuk menciptakan K3 bagi petugas, juga memberikan rasa nyaman dan aman bagi pasien yang akan berkunjung tanpa takut terpapar dampak dari limbah B3.

## KESIMPULAN

1. Klinik Pratama Kementerian Pertahanan melakukan pengelolaan limbah B3 menggunakan sistem Penyimpanan Sementara. Sistem tersebut digunakan karena diyakini belum mempunyai infrastruktur dan tempat pembuangan akhir yang memadai untuk pengelolaan limbah B3. Untuk mengatasi hal tersebut, pihak klinik melakukan kerja sama dengan pihak ketiga untuk pengelolaan limbah B3.
2. Karakteristik limbah yang dihasilkan oleh Klinik Pratama Kementerian Pertahanan adalah sesuai dengan jenis yang dihasilkan. Limbah medis padat bersifat infeksius karena dapat menularkan penyakit ke manusia. Limbah medis cair juga bersifat infeksius dan mengandung bahan pencemar organik dan anorganik. Limbah sitotoksik bersifat toksik atau mengandung racun. Limbah radioaktif bersifat terkontaminasi radionuklida.
3. Limbah B3 medis merupakan sisa dari kegiatan medis yang mengandung Bahan Berbahaya dan Beracun (B3). Klinik Pratama Kementerian Pertahanan dalam menjalankan tugasnya sebagai fasilitas pelayanan kesehatan tentunya akan menghasilkan limbah yang mengandung B3. Limbah B3 yang dihasilkan berupa limbah medis padat, limbah medis cair, limbah sitotoksik, dan limbah radioaktif.
4. Untuk menjamin K3 dalam proses pengelolaan limbah B3, Klinik Pratama Kementerian Pertahanan melakukan pengawasan terhadap petugas pengelola limbah B3 yang sudah tercantumkan dalam teknis pengelolaan limbah B3.
5. Teknis yang digunakan dalam pengelolaan limbah B3 di Klinik Pratama Kementerian Pertahanan juga memperhatikan keamanan dan kenyamanan pasien ketika berobat. Dengan memperhatikan hal-hal berikut. Untuk limbah padat medis berupa tempat sampah plastik tertutup kedap air dilengkapi oleh kantung plastik kuning. Tempat sampah ini diletakkan diluar ruangan dan tidak bocor. Untuk ruang terbuka dalam radius 20 meter terdapat satu buah. Limbah medis yang sudah terkumpul pada TPS dengan wadah

penampung plastik diantar ke tempat pengelolaan limbah medis padat milik pihak ketiga oleh petugas limbah.

## SARAN

### 1. Klinik Pratama Kementerian Pertahanan

Bagi Klinik Pratama Kementerian Pertahanan untuk meningkatkan pelatihan secara rutin dan kesadaran pada karyawan terkait prosedur pengelolaan limbah B3. Klinik disarankan untuk mengeksplorasi dan menerapkan teknologi ramah lingkungan dalam pengelolaan limbah B3. Selain itu, klinik juga dapat melakukan sosialisasi kepada pasien dan masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan limbah B3.

### 2. Petugas Kesehatan

Bagi petugas kesehatan khususnya di Klinik Pratama Kementerian Pertahanan agar selalu diberikan edukasi mengenai bagaimana pengelolaan limbah B3 mulai dari pemilahan, pewadahan, penyimpanan, hingga pengangkutan limbah B3. Selain itu, petugas kesehatan juga disarankan untuk selalu menjaga higienitas setelah melakukan kontak dengan limbah B3.

### 3. Pasien

Bagi pasien disarankan untuk mencari tahu tentang jenis-jenis limbah B3 melalui brosur, pamflet, atau informasi yang disediakan oleh klinik. Pasien disarankan untuk selalu berkomunikasi dengan penyedia layanan kesehatan mengenai limbah B3 yang dihasilkan dari perawatan

mereka. Jika ada kekhawatiran atau pertanyaan tentang cara penanganan limbah, pasien harus merasa nyaman untuk bertanya dan mendapatkan bimbingan yang diperlukan. Pasien harus didorong untuk melaporkan setiap masalah terkait pengelolaan limbah B3 yang mereka alami kepada pihak klinik.

### 4. Bagi Universitas Muhammadiyah Jakarta

Bagi Universitas Muhammadiyah Jakarta agar dapat mempublikasi hasil penelitian ini untuk menjadi sumber bagi penelitian-penelitian selanjutnya yang terkait atau relevan dengan topik penelitian ini.

### 5. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini fokus pada pengelolaan limbah B3, tetapi terdapat banyak aspek terkait yang belum dieksplorasi secara mendalam. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk memperluas cakupan dengan mempertimbangkan aspek tambahan atau variabel lain yang mungkin dapat memberikan wawasan lebih komprehensif mengenai pengelolaan limbah B3 di fasilitas layanan kesehatan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Wijaya, T. 2018. *Manajemen Kualitas Jasa. Edisi Kedua*. Jakarta: PT. Indeks.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.56/Menlhk/Setjen/2015 tentang Tata Cara Persyaratan Teknis Pengelolaan

- Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan
- Moleong, L.J. 2017. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Pramestiyawati, T. N. (2019). Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun (B3) Laboratorium Klinik Di Sumber Limbah. In *Prosiding Seminar Teknologi Perencanaan, Perancangan, Lingkungan dan Infrastruktur* (Vol. 1, No. 1, pp. 471-476).
- Ratnaningtyas, T. O., Indah, F. P. S., Ismaya, N. A., & Alwiyati, N. (2021). Kajian Manajemen Pengelolaan Limbah Padat Medis di Klinik Inti Medika Insani Tangerang. *Edu Dharma Journal: Jurnal penelitian dan pengabdian masyarakat*, 5(2), 19-31.
- Nursabrina, H., Fitri Ayu, D dan Rahmawati. (2021). Strategi Bertahan UMKM Paguyuban Sewelas Penjaringsari Dalam Menghadapi Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi Negara*. 8(2), 2514 – 2945.
- Mulyono, T. (2020). Pengelolaan Limbah Medis di Fasilitas Kesehatan. Jakarta: Kencana.
- Suryani, R. (2021). Manajemen Limbah B3 di Rumah Sakit: Tantangan dan Solusi. *Journal of Health Science*, 5(1), 101-112.
- Supriyadi, A. (2020). Tata Kelola Limbah Medis di Era Pandemi. *Journal of Environmental Health*, 7(2), 55-63.
- Setiawan, E., & Hartati, A. (2020). Evaluasi Pengelolaan Limbah B3 di Fasilitas Pelayanan Kesehatan di Indonesia. *Journal of Occupational Safety and Health*, 4(3), 245-255.
- Yulianti, F. (2021). Peran Petugas Kesehatan dalam Pengelolaan Limbah Medis Berbahaya di Rumah Sakit. *Journal of Public Health*, 6(2), 123-132.