

**BAB I**  
**PENDAHULUAN**  
**A. Latar Belakang**

Limbah darah dapat terdiri dari berbagai komponen, termasuk kantong darah yang telah diuji dan dinyatakan reaktif terhadap pemeriksaan IMLTD. Limbah ini harus dikelola dengan hati-hati karena mengandung agen infeksius yang dapat menular melalui kontak langsung atau melalui lingkungan. Limbah kantong darah yang reaktif merupakan salah satu jenis limbah medis yang memiliki potensi risiko tinggi terhadap kesehatan masyarakat dan lingkungan. Limbah ini dihasilkan dari proses pengumpulan, penyimpanan, dan pengolahan darah serta komponen darah yang dinyatakan positif terhadap infeksi, seperti virus HIV, Hepatitis B, Hepatitis C dan Sifilis (Menteri Kesehatan RI 2015).

Limbah yang dihasilkan oleh industri kesehatan termasuk benda-benda tajam (seperti jarum suntik, pisau bedah), benda yang tidak tajam (seperti kantong darah, sampel, potongan organ tubuh), bahan kimia (seperti pelarut, desinfektan), obat-obatan, dan bahan yang beracun bisa menyebabkan sakit, atau radioaktif. Limbah dapat membahayakan personel yang terlibat dalam pembuangannya jika tidak ditangani dengan benar. Selain itu, pembuangan limbah sembarangan dapat mencemari lingkungan dan pada akhirnya mengancam atau membahayakan kesehatan masyarakat. Limbah padat medis dapat menyebabkan infeksi yang ditularkan melalui darah, cairan tubuh, muntahan akibat masuknya agen penyakit seperti infeksi virus pada darah yang mengakibatkan terjadinya penyebaran penyakit hepatitis dan HIV (Pramana, Agrina, *and* Putra 2020).

Sebuah penelitian Organisasi Kesehatan Dunia di 22 negara berkembang menemukan bahwa persentase fasilitas kesehatan yang menggunakan teknik pembuangan limbah yang tidak tepat telah meningkat dari 18% menjadi 64%. Salah satu artikel yang ditulis (Arman, 2023) dalam kasus terjadi pada pembuangan limbah kantong darah yang reaktif pada PMI Bangkalan, Petugas kebersihan Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kabupaten Bangkalan, Madura, menemukan puluhan kantong darah yang diduga reaktif HIV dibuang di tempat pembuangan sampah. Beberapa masalah rumit dengan pengelolaan limbah medis dalam layanan

kesehatan, Limbah ini perlu dikelola sesuai dengan aturan yang ada sehingga pengelolaan lingkungan harus dilakukan secara sistematis dan berkelanjutan. Dalam PMI, perencanaan manajemen, pelaksanaan, dan pengembangan berkelanjutan harus dilakukan secara konsisten. Selain itu, sumber daya manusia yang memahami permasalahan dan pengelolaan lingkungan menjadi sangat penting untuk mencapai kinerja lingkungan (Prila Arlinda *et al.* 2022).

Menurut Penelitian yang dilakukan (Dheaone Gary, Nur'aini puernamaningsih 2020) hasil skrining Hepatitis B IMLTD pada 12.553 pendonor darah di UDD PMI Kabupaten Sleman tahun 2020 menunjukkan bahwa 159 orang (1,3%) dinyatakan reaktif terhadap hepatitis B. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun donor darah sukarela sangat diperlukan, risiko penularan penyakit melalui transfusi tetap ada. peningkatan jumlah transfusi darah di PMI tidak diimbangi dengan peningkatan sistem pengelolaan limbah medis. Hal ini menyebabkan akumulasi limbah yang berpotensi menimbulkan masalah kesehatan. Penanganan limbah kantong darah yang reaktif harus menjadi prioritas dalam manajemen limbah medis. Oleh karena itu, penting untuk melakukan skrining yang ketat dan manajemen risiko dalam pengumpulan serta penyimpanan darah. Selain aspek teknis, pendidikan dan pelatihan bagi petugas kesehatan juga menjadi faktor kunci dalam pengelolaan limbah kantong darah. Kesadaran akan bahaya limbah ini harus ditanamkan sejak awal agar setiap individu dalam sistem kesehatan dapat berperan aktif dalam pencegahan risiko kesehatan yang ditimbulkan (Ariani *et al.* 2024).

Penelitian yang dilakukan oleh Rahmi, Herniwanti dan Susanto (2024) menunjukkan bahwa Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Puskesmas Bangkinang Kota belum berfungsi secara optimal dalam mengelola limbah medis cair sesuai dengan standar operasional prosedur. Terdapat kebocoran pada saluran pembuangan air limbah, sehingga semua limbah cair yang dihasilkan dari kegiatan pelayanan puskesmas baik medis maupun non-medis langsung dialirkan ke badan air tanpa melalui proses pengolahan terlebih dahulu.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di UTD PMI Kabupaten Sleman yang dilakukan dengan wawancara terhadap petugas pemusnahan limbah kantong darah didapatkan bahwa jumlah limbah kantong darah reaktif IMLTD ditahun 2024 sebanyak 447 kantong dan untuk pengolahan pemusnahan kantong darah yang reaktif IMLTD di UTD PMI Sleman berkerjasama dengan pihak ketiga yaitu PT. Arah Sukoharjo dengan menggunakan alat Insinerator. Unit Transfusi Darah PMI Sleman merupakan salah satu institusi yang sangat aktif dalam upaya pemenuhan kebutuhan darah di masyarakat. Hal ini terlihat dari tingginya jumlah pendonor sukarela yang terlibat serta frekuensi pelaksanaan kegiatan mobile unit ke berbagai lokasi. Sehari, UTD PMI Sleman dapat mengumpulkan sekitar 50 hingga 100 kantong darah dari para pendonor. Akibat volume pengumpulan darah yang tinggi, kemungkinan ditemukannya kantong darah yang reaktif terhadap Infeksi Menular Lewat Transfusi Darah (IMLTD) juga meningkat. Kantong darah yang teridentifikasi reaktif IMLTD tidak dapat digunakan untuk transfusi dan harus dikelola sebagai limbah medis berbahaya. Pengelolaan limbah ini menjadi sangat penting, mengingat potensi risiko penularan penyakit dan dampak lingkungan yang dapat ditimbulkan jika tidak ditangani dengan baik.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengkaji secara mendalam seperti mewawancrai petugas pemusnahan limbah kantong darah bagaimana penanganan limbah kantong darah yang reaktif di UTD PMI Sleman serta karakteristik limbah yang dihasilkan. Kajian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai sistem pengelolaan limbah yang diterapkan, tantangan yang dihadapi, serta upaya perbaikan yang dapat dilakukan demi menjamin keamanan dan keselamatan lingkungan serta masyarakat.

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan dalam penelitian ini adalah bagaimana “Gambaran Penanganan Limbah Kantong Darah Reaktif Terhadap Pemeriksaan IMLTD di UTD PMI Kabupaten Sleman Tahun 2024”.

### **C. Tujuan Penelitian**

#### 1. Tujuan umum

Mengetahui Gambaran Penanganan Limbah Kantong Darah Reaktif Terhadap Pemeriksaan IMLTD di UTD PMI Kabupaten Sleman Tahun 2024.

#### 2. Tujuan khusus

- a. Mengetahui alur pengelolaan limbah kantong darah yang reaktif terhadap pemeriksaan IMLTD.
- b. Mengetahui cara penanganan limbah kantong darah yang reaktif terhadap infeksi menular lewat transfusi darah.
- c. Mengetahui gambaran karakteristik limbah kantong darah reaktif berdasarkan 4 parameter penyakit, dan golongan darah.

### **D. Manfaat Penelitian**

#### 1. Manfaat Teoritis

Semoga temuan penelitian ini dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman serta berfungsi sebagai referensi mengenai penanganan limbah kantong darah yang reaktif terhadap infeksi menular lewat transfusi darah khususnya bagi bidang teknologi bank darah.

#### 2. Manfaat Praktis

##### a. Manfaat Bagi Peneliti

Semoga penelitian ini diharapkan dapat memberikan hasil Gambaran penanganan limbah kantong darah yang reaktif terhadap infeksi menular lewat transfusi darah dari data hasil pengelolaan yang dilakukan oleh UTD PMI Sleman, sehingga gambaran tersebut dapat menjadi peneliti dari lembaga penelitian lain atau instansi terkait.

##### b. Manfaat Bagi PMI Sleman

PMI Meningkatkan pengawasan dan pengelolaan seluruh proses penanganan limbah kantong yang reaktif terhadap IMLTD.

c. Manfaat Bagi Masyarakat

Penanganan limbah darah yang reaktif secara efektif mencegah penularan infeksi yang beresiko, seperti penyakit HIV, Hepatitis B, Hepatitis C dan Sifilis. dalam hal untuk memusnahkan limbah ini dengan benar, risiko penyebaran penyakit kepada masyarakat umum dapat diminimalkan.

### E. Keaslian penelitian

Table 1. 1 Keaslian Penelitian

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1	(Prila Arlinda et al. 2022)	Analisis Pengelolaan Limbah Medis	kualitatif dengan rancangan penelitian deskriptif kualitatif	Pengelolaan limbah rumah sakit meliputi pemilahan, pengangkutan, penyimpanan dan pengolahan akhir dengan pihak ketiga. Sumber daya manusia masih kurang, kebijakan rumah sakit Unggaran belum diterapkan dengan benar, sarana prasarana sudah baik namun belum memadai dan kesadaran penggunaan APD masih kurang.	Meneliti tentang limbah medis	Metode penelitian terdahulu menggunakan kualitatif dengan data primer berupa observasi dan wawancara sedangkan metode yang sedang dilakukan peneliti sekarang dengan metode campuran dengan data sekunder dan lembar wawancara
2	(Rahmi, Herniwanti, and Susanto 2024)	Analisis pengelolaan limbah medis cair dipuskesmas bangkinang	Penelitian pendahuluan menggunakan metode kualitatif melalui wawancara yang mendalam dan observasi	Instalasi pengolahan air limbah (IPAL) tidak beroperasi secara optimal, pengelolaan limbah medis cair belum sesuai dengan standar operasional, belum ada uji laboratorium yang dilakukan terhadap limbah tersebut dan sarana	Pengelolaan limbah medis cair	Data yang digunakan dalam penelitian pendahuluan berasal dari dua sumber, yaitu data sekunder dan data primer sedangkan metode yang sedang dilakukan peneliti sekarang dengan metode campuran

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
				prasarana yang belum lengkap.		dengan data sekunder dan lembar wawancara
3	(Azhar and Zeswita 2022)	Gambaran pengelolaan limbah berbahaya dan beracun di rumah sakit umum daerah pariaman tahun 2021	Penelitian ini menggunakan metode survei deskriptif dengan pendekatan kualitatif melalui wawancara dan observasi.	Pengelolaan limbah infeksius di Rumah Sakit Umum Daerah Pariaman telah sesuai dengan ketentuan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.56 Tahun 2015, yang meliputi tahapan pemilahan, penyimpanan, dan pengangkutan limbah B3.	Pengelolaan limbah yang sesuai dengan porsedur	Metode penelitian dengan survey deskriptif dengan pendekatan kualitatif sedangkan metode yang sedang dilakukan peneliti sekarang dengan metode campuran dengan data sekunder dan lembar wawancara