

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Dari hasil penelitian dan pembahasan diatas, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Rumah Sakit AKA Medika Sribhawono Lampung Timur menghasilkan limbah B3 sebanyak  $\pm$  200 Kg setiap minggu, dalam pengangkutannya pihak rumah sakit bekerja sama dengan pihak ketiga yaitu PT. Mitra Garuda Palapa yang akan mengangkut limbah B3 sebanyak 2 kali dalam seminggu, dan bekerja sama dengan pihak ketiga pemusnah yaitu PT. Triguna Pratama Abadi, PT. Tenang Jaya Sejahtera, dan PT. Wahana Pamunah Limbah Industri. Dalam pengelolaan limbah, Rumah Sakit AKA Medika Sribhawono Lampung Timur menggunakan acuan Peraturan Menteri Kesehatan No. 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit.
2. Identifikasi bahaya/risiko pada setiap tahapan pengelolaan limbah B3 di RS AKA Medika Sribhawono terdiri dari :

- a. Pada Ruang Sumber terdapat 7 potensi risiko yaitu :

Tertusuk/tergores/tersayat benda tajam (paku, jarum suntik, pecahan kaca, pisau, dsb); Terpeleset/terjatuh/terjepit saat bekerja (risiko ini hanya terjadi pada instalasi IPAL); Mencium bau tidak sedap saat mengelola limbah B3; Terpapar cairan kimia; Terpapar cairan darah; Terpapar penyakit akibat vektor; Terpapar penyakit menular.

b. Tahap Penyimpanan terdapat 10 potensi risiko yaitu :

Tertusuk/tergores/tersayat benda tajam (paku, jarum suntik, pecahan kaca, pisau, dsb); Terpeleset/terjatuh/terjepit saat bekerja (risiko ini hanya terjadi pada instalasi IPAL); Mencium bau tidak sedap saat mengelola limbah B3; Terpapar cairan kimia; Terpapar cairan darah; Terpapar penyakit akibat vektor; Terpapar penyakit menular; Mengalami gangguan nyeri punggung bagian belakang; Mengalami gangguan pada otot dan punggung akibat mengangkat beban berat; Mengalami kelelahan akibat jam kerja yang panjang.

c. Tahap Pengumpulan terdapat 10 potensi risiko yaitu :

Tertusuk/tergores/tersayat benda tajam (paku, jarum suntik, pecahan kaca, pisau, dsb); Terpeleset/terjatuh/terjepit saat bekerja (risiko ini hanya terjadi pada instalasi IPAL); Mencium bau tidak sedap saat mengelola limbah B3; Terpapar cairan kimia; Terpapar cairan darah; Terpapar penyakit akibat vektor; Terpapar penyakit menular; Mengalami gangguan nyeri punggung bagian belakang; Mengalami gangguan pada otot dan punggung akibat mengangkat beban berat; Mengalami kelelahan akibat jam kerja yang panjang.

d. Tahap Pengangkutan terdapat 10 potensi risiko yaitu :

Tertusuk/tergores/tersayat benda tajam (paku, jarum suntik, pecahan kaca, pisau, dsb); Terpeleset/terjatuh/terjepit saat bekerja (risiko ini hanya terjadi pada instalasi IPAL); Mencium bau tidak sedap saat mengelola limbah B3; Terpapar cairan kimia; Terpapar cairan darah; Terpapar penyakit akibat vektor; Terpapar penyakit menular; Mengalami gangguan nyeri punggung bagian belakang; Mengalami gangguan pada otot dan punggung akibat mengangkat beban berat; Mengalami kelelahan akibat jam kerja yang panjang.

3. Penilaian dan analisis risiko terdapat beberapa risiko yang memiliki nilai risiko terbesar pada setiap tahapan pengelolaan limbah B3 di RS AKA Medika Sribhawono, diantaranya adalah sebagai berikut :

- 1) Pada Ruang Sumber terdapat 2 risiko dengan nilai tertinggi, yaitu risiko terpeleset/terjatuh/terjepit saat bekerja yang mana risiko ini hanya terjadi pada instalasi IPAL, dan risiko mencium bau tidak sedap saat mengelola limbah B3. Kedua risiko tersebut memiliki masing-masing nilai peluang terjadinya risiko (*likelihood*) sebesar 3 (sedang, dengan kemungkinan risiko terjadi sekali dalam 1 bulan), dan nilai besaran risiko (*consequences*) sebesar 1 (tidak bermakna, apabila terdapat luka/cedera tidak memerlukan pengobatan dan istirahat), yang mana jika keduanya dikalikan akan mendapatkan nilai risiko sebesar 3 (tiga).
- 2) Pada tahap Penyimpanan terdapat 1 risiko dengan nilai tertinggi, yaitu risiko mencium bau tidak sedap saat mengelola limbah B3, risiko tersebut memiliki nilai peluang terjadinya risiko (*likelihood*) sebesar 4 (sering, dengan kemungkinan risiko terjadi sekali dalam 1-3 minggu), dan nilai besaran risiko (*consequences*) sebesar 1 (tidak bermakna, apabila terdapat luka/cedera tidak memerlukan pengobatan dan istirahat), yang mana jika keduanya dikalikan akan mendapatkan nilai risiko sebesar 4 (empat).
- 3) Pada tahap Pengumpulan terdapat 3 risiko dengan nilai tertinggi, yaitu risiko mencium bau tidak sedap saat mengelola limbah B3, mengalami gangguan nyeri punggung bagian belakang, serta risiko mengalami gangguan oto dan punggung akibat mengangkat beban. Ketiga risiko

tersebut memiliki masing-masing nilai peluang terjadinya risiko (*likelihood*) sebesar 4 (sering, dengan kemungkinan risiko terjadi sekali dalam 1-3 minggu), dan nilai besaran risiko (*consequences*) sebesar 1 (tidak bermakna, apabila terdapat luka/cedera tidak memerlukan pengobatan dan istirahat), yang mana jika keduanya dikalikan akan mendapatkan nilai risiko sebesar 4 (empat).

- 4) Pada tahap Pengangkutan terdapat 1 risiko dengan nilai tertinggi, yaitu risiko mencium bau tidak sedap saat mengelola limbah B3, risiko tersebut memiliki nilai peluang terjadinya risiko (*likelihood*) sebesar 4 (sering, dengan kemungkinan risiko terjadi sekali dalam 1-3 minggu), dan nilai besaran risiko (*consequences*) sebesar 1 (tidak bermakna, apabila terdapat luka/cedera tidak memerlukan pengobatan dan istirahat), yang mana jika keduanya dikalikan akan mendapatkan nilai risiko sebesar 4 (empat).

4. Evaluasi risiko pada setiap tahapan pengelolaan limbah B3 yang ada di RS AKA Medika Sribhawono adalah sebagai berikut :

- 1) Pada Ruang Sumber terdapat 2 risiko yang memiliki nilai tertinggi, yaitu risiko terpeleset/tertusuk/tergores benda tajam (paku, jarum suntik, pecahan kaca, pisau, dsb), dan risiko mencium bau tidak sedap saat mengelola limbah B3. Masing-masing level risiko pada kedua risiko tersebut adalah LOW dengan nilai risiko sebesar 3 (tiga).
- 2) Pada tahap Penyimpanan terdapat 1 risiko yang memiliki nilai tertinggi, yaitu risiko mencium bau tidak sedap saat mengelola limbah B3. Level

risiko pada risiko tersebut adalah MEDIUM dengan nilai risiko sebesar 4 (empat).

- 3) Pada tahap Pengumpulan terdapat 3 risiko yang memiliki nilai tertinggi, yaitu risiko mencium bau tidak sedap saat mengelola limbah B3, mengalami gangguan nyeri punggung bagian belakang, dan mengalami gangguan pada otot dan punggung akibat mengangkat beban. Masing-masing level risiko pada ketiga risiko tersebut adalah MEDIUM dengan nilai risiko sebesar 4 (empat).
- 4) Pada tahap Pengangkutan terdapat 1 risiko yang memiliki nilai tertinggi, yaitu risiko mencium bau tidak sedap saat mengelola limbah B3. Level risiko pada risiko tersebut adalah MEDIUM dengan nilai risiko sebesar 4 (empat).
5. Pengendalian risiko pada penelitian ini difokuskan pada risiko yang tertinggi yaitu hanya pada 3 tahap pengelolaan limbah B3 (penyimpanan, pengumpulan, dan pengangkutan). Risiko-risiko tersebut diantaranya adalah sebagai berikut :
  - a. Mencium bau tidak sedap saat mengelola limbah B3, dapat dilakukan pengendalian berupa : penggunaan APD (Alat Pelindung Diri) khususnya untuk pelindung pernafasan. Pengendalian yang telah dilakukan oleh pihak RS AKA Medika Sribhawono dengan penggunaan masker ini sudah dilaksanakan dengan baik, hanya saja masker yang digunakan belum sesuai dalam Permenakertrans RI No. Per.08/MEN/VII/2010 yaitu masker dengan jenis KN95.

- b. Mengalami gangguan nyeri punggung bagian belakang, dapat dilakukan pengendalian secara Administratif berupa pelatihan petugas dalam proses pengelolaan limbah B3, melakukan peregangan, dan Rekayasa *Engineering* pada alat, infastruktur, lingkungan dan atau bangunan. Pengendalian yang telah dilakukan oleh pihak RS AKA Medika Sribhawono adalah dengan penggunaan fasilitas pengelolaan limbah B3 berupa *trolley/wheel bin* untuk memudahkan bagi para petugas dalam proses pengelolaan limbah B3
- c. Mengalami gangguan pada otot & punggung akibat mengangkat beban, dapat dilakukan pengendalian secara Administratif berupa pelatihan petugas dalam proses pengelolaan limbah B3, melakukan peregangan, dan Rekayasa *Engineering* pada alat, infastruktur, lingkungan dan atau bangunan. Pengendalian yang telah dilakukan oleh pihak RS AKA Medika Sribhawono adalah dengan penggunaan fasilitas pengelolaan limbah B3 berupa *trolley/wheel bin* untuk memudahkan bagi para petugas dalam proses pengelolaan limbah B3

## **B. Saran**

1. Bagi pihak Rumah Sakit untuk dapat melakukan pengawasan dan pemeriksaan secara rutin terhadap penggunaan alat pelindung diri (APD) pada petugas pengelola limbah B3 untuk meminimalisir risiko yang terjadi. Dan untuk dapat menindaklanjuti atas risiko-risiko terbesar dalam hasil penelitian ini, yang salah satunya dapat diwujudkan jalur khusus untuk penanganan limbah agar terpisah dengan jalur yang biasa dilalui oleh

pengunjung atau pasien pengguna rumah sakit. Hal ini ditujukan untuk meminimalisir adanya kontak manusia terhadap limbah dan juga mengurangi potensi risiko penyakit ataupun kecelakaan akibat kerja.

2. Bagi Kepala Instalasi K3RS dan juga koordinator *cleaning service* (petugas pengelola limbah B3) yang merupakan sanitarian untuk melakukan pengawasan secara berkala terhadap proses pengelolaan limbah B3 rumah sakit dimulai dari timbulan limbah B3 dari ruangan sumber, penyimpanan, pengumpulan, sampai dengan pengangkutan kepada pihak ketiga agar dapat terdeteksi jika terjadi insiden atau potensi risiko sehingga dapat tertangani sebelum risiko semakin memburuk.
3. Bagi Perawat/Petugas/Karyawan lain yang ada di rumah sakit untuk lebih disiplin dalam penanganan limbah medis B3 dan non medis agar limbah dapat terisolasi sesuai dengan jenis dan tempatnya. Hal ini ditujukan supaya pekerja terhindar dari potensi risiko yang mungkin terjadi akibat limbah yang tidak ditempatkan dengan benar.
4. Untuk acuan dalam pengelolaan limbah B3 medis sebaiknya digunakan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2021 tentang Tata Cara dan Persyaratan Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun atau Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 18 Tahun 2020 Tentang Pengelolaan Limbah Medis Fasilitas Pelayanan Kesehatan Berbasis Wilayah, dikarenakan acuan yang digunakan oleh pihak RS AKA Medika Sribhawono merupakan Peraturan Menteri Kesehatan No. 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit yang mana peraturan tersebut digunakan untuk persyaratan kesehatan

lingkungan rumah sakit dan digunakan untuk mengukur indeks kesehatan lingkungan rumah sakit, bukan diperuntukan dalam proses pengelolaan limbah yang ada di rumah sakit.

5. Dengan adanya penelitian ini diharapkan pihak RS AKA Medika Sribhawono dapat melakukan pembaharuan SOP (Standar Oprasional Prosedur) pengelolaan limbah B3 medis dan non medis.