

Optimalisasi Pengelolaan Limbah Padat Medis Dan Non-Medis Di Rumah Sakit Umum Daerah Noongan

Esther J. Malonda^{#1}, Isri R. Mangangka^{#2}, Roski R. I. Legrans^{#3}

[#]Program Studi Teknik Lingkungan, Universitas Sam Ratulangi

Jl. Kampus UNSRAT Kelurahan Bahu, Manado, Indonesia, 95115

¹estherjelitalmalonda7@gmail.com; ²isri.mangangka@unsrat.ac.id; ³legransroski@unsrat.ac.id

Abstrak

Melalui hasil observasi dan juga wawancara tentang Pengelolaan limbah padat medis dan non-medis RSUD Noongan untuk pengelolaan dari limbah padat medis adalah reduksi limbah, pengemasan limbah, penyimpanan limbah, pengumpulan limbah, pengangkutan limbah, pemanfaatan kembali limbah, pengelolaan dan penibunan limbah dan untuk pengelolaan yang dilakukan di RSUD Noongan menggunakan insenerator. Untuk bagian pengoptimalan reduksi limbah, pengemasan limbah, pengangkutan limbah, pengelolaan dan penibunan limbah. Untuk pengelolaan limbah padat non-medis terdiri dari pengurangan sampah, pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, pengelolaan dan pemrosesan akhir. Untuk pengelolaan limbah padat non-medis RSUD Noongan telah bekerja sama dengan Dinas lingkungan Hidup dan juga TPA Tondano untuk setiap limbah yang ada di proses di TPA Tondano. Dan untuk pengoptimalisasian pengurangan sampah, pemilahan, pengelolaan dan pemrosesan akhir.

Kata kunci – pengelolaan, limbah padat medis, limbah padat non-medis

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Rumah sakit adalah sarana publik yang sangat penting dan berfungsi sebagai tempat pemeriksaan, pengobatan, perawatan dan pemulihan kesehatan. Beberapa rumah sakit berfungsi juga sebagai tempat pendidikan, pelatihan dan penelitian. Lingkungan dan sanitasi yang baik, bersih dan sehat tentu dibutuhkan agar berbagai fungsi rumah sakit tersebut tetap bisa berjalan sebagaimana mestinya (Anonim, 2009).

Dampak dari kurang optimalnya dalam pengelolaan limbah sejak dihasilkan sampai pembuangan akhir

sangat merugikan kesehatan masyarakat secara langsung dan dapat menurunkan kualitas lingkungan serta dapat menimbulkan masalah kesehatan seperti tingginya angka kepadatan vektor penyakit (lalat, tikus, nyamuk, kecoa, dan lain-lain), perencanaan terhadap udara, tanah dan air dan nilai estetikanya. Hal ini juga dapat menyebabkan penyakit menular seperti diare, penyakit kulit, scrub thypus, DBD, demam thypoid, kecacingan (Rahmawaty, 2006).

Rumah Sakit Umum Daerah Noongan adalah salah satu rumah sakit yang berada di Langowan Sulawesi Utara dengan melihat kondisi sekarang ini banyak orang yang memerlukan rumah sakit untuk melakukan perawatan atau pengecekan kesehatan, mengakibatkan terjadinya peningkatan limbah medis ditambah lagi dengan para petugas kesehatan yang menjalankan tugas mereka dengan menggunakan alat pelindung diri yang lengkap dan sekali pakai. Maka dari itu setiap rumah sakit harus memperhatikan setiap pengelolaan limbah padat medis dan non medis yang ada agar tidak akan terjadi penumpukan limbah di rumah sakit.

B. Perumusan Masalah

Proses pemisahan limbah padat medis dan non medis menjadi permasalahan utama yang sering dihadapi dan di temui disetiap rumah sakit dan masih sangat membutuhkan perhatian khusus apa lagi ditengah masa pandemi Covid-19 ini yang banyak melakukan rapid test dan swab, untuk itu menjadi perhatian khusus dalam pengelolaan sampah di rumah sakit agar tidak terjadi penumpukan sampah dan pembiaran sampah di rumah sakit.

C. Batasan Penelitian

Dalam penelitian ini dibatasi pada Karena penelitian ini dilakukan di rumah sakit, bahan penelitian bersumber dari rawat inap pasien beresiko bahaya akan menggunakan data sekunder.

D. Tujuan Penelitian

Melakukan evaluasi terhadap karakteristik limbah padat medis yang terdiri dari:

1. Limbah Radioaktif
2. Limbah Infeksius
3. Limbah Patologi dan Anatomi

4. Limbah Sitoktoksik
 5. Limbah Kimia dan Farmasi
- Dan non-medis yang terdiri dari:
1. Sampah Kantor/Administrasi
 2. Sampah Farmasi/Penyimpanan Bahan Kimia
 3. Unit Gizi/Dapur
 4. Halaman di Rumah Sakit Umum Daerah Noongan dan mendapatkan sistem pengelolaan yang lebih optimal.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Rumah Sakit Umum Daerah Noongan. Waktu penelitian dilaksanakan pada Maret Sampai Juni tahun 2022. Bahan dan Alat Perlengkapan Alat Pelindung diri dan Alat tulis

menulis, Metode pengumpulan data yang dilakukan berupa wawancara mendalam (indepth interview). Untuk prosedur penelitian wawancara mendalam dilakukan dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang ditujukan kepada informan melalui panduan wawancara yang telah disediakan. Observasi dilakukan dengan cara mengamati secara langsung keadaan proses pelaksanaan pengelolaan limbah padat medis dan non medis. Pengamatan parameter metode pengukuran yang digunakan adalah berupa karakteristik limbah, proses perwadhahan, pengumpulan, pengangkutan, hingga pemrosesan akhir yang dilakukan dalam proses pelaksanaan pengelolaan limbah padat medis dan non medis di Rumah Sakit Umum Daerah Noongan dan metode Analisa data yang diperoleh disajikan dalam bentuk deskriptif sesuai dengan KepMenKes RI Nomor 1204/MenKes/SK/X/2004 tentang Kesehatan Lingkungan rumah sakit.



Gambar 1. Metodologi Penelitian

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Faktor Pendukung Pengelolaan Limbah Padat Medis dan Non Medis

Faktor pendukung pengelolaan limbah padat medis dan non-medis Rumah Sakit Umum Daerah Noongan terdiri dari tenaga kerja, fasilitas/peralatan pengelolaan limbah dan peraturan/kebijakan rumah sakit terkait pengelolaan limbah padat. Tenaga kerja di Rumah Sakit Umum Daerah Noongan secara keseluruhan untuk tenaga kerja pengelolaan limbah padat medis ada

sebanyak 3 orang dan 1 orang pengawas. Latar belakang pendidikan masing-masing petugas adalah D3 Kesehatan Lingkungan untuk 3 orang petugas dan D4 Kesehatan Lingkungan untuk 1 orang petugas. Untuk 3 petugas ini menjalankan tugas dari pengangkutan limbah sampai pada pemrosesan akhir, untuk tugas di lakukan 1 hari 1 orang di lakukan secara bergilir. Dan untuk petugas limbah non-medis berjumlah 5 orang dengan latar belakang pendidikan D3 kesehatan lingkungan.

B. Karakteristik Limbah Medis

Karakteristik limbah medis dan non-medis RSUD Noongan meliputi, sumber dan jenis limbah RSUD Noongan, sumber limbah yang paling banyak dihasilkan adalah dari ruang inap yang berasal dari proses pelayanan medis. Karakteristik limbah medis berupa perban bekas, plaster bekas, masker bekas, jarum suntik, kantong infus bekas, bekas muntahan, sarung disposable, obat tak terpakai dan obat-obat kadaluarsa, sarung tangan bekas, kapas botol, jaringan tubuh, spuit bekas, kateter bekas, urine bag, darah pasien, sputum pasien dan cairan tubuh. Limbah medis sendiri bersumber dari Instalasi Gawat Darurat (IGD), ruang rawat inap pria, ruang rawat inap wanita, ruang rawat inap anak, ruangan kohort/isolasi, ruang rawat inap HCU/ICU, ruang rawat inap kelas III bedah, ruangan operasi, ruang vaksin, instalasi laboratorium, gedung UTD (Unit Transfusi Darah)/BDRS (Bank Darah Rumah Sakit), ruangan rontgen, ruangan radiologi, ruang perawatan maternal (ibu dan bayi). Kinerja Bangunan Pengolahan Air Limbah.

C. Pengelolaan Limbah Medis

Data yang diperoleh selama tahun 2021, dan total berat limbah yang di peroleh adalah 4.174,5 Kg. Total

rata-rata pengangkutan limbah per-hari (4.174,5 Kg)/(360 hari) = 0,0115 ton/hari (11,5 Kg/hari).

Pengelolaan limbah medis di RSUD Noongan adalah sebagai berikut:

a. Reduksi Limbah

Untuk mereduksi limbah masih kurang dalam mengurangi sifat berbahaya dari limbah medis yang da contohnya dalam penyempromtran desinfektan.

Pengoptimalisasian:

Untuk mereduksi atau mengurangi sifat berbahaya dari limbah peneliti mengamati dari RSUD Noongan sendiri masih belum optimal dalam hal mereduksi. Hal ini perlu menjadi perhatian khusus bagi petugas-petugas yang menanganinya karena seperti yang tercantum dalam Peraturan Pererintah RI No. 18 Tahun 1999 mereduksi limbah pada sumbernya adalah upaya mengurangi volume, konsentrasi, toksisitas dan tingkat bahaya limbah yang akan keluar ke lingkungan secara preventif langsung pada sumber pencemar. RSUD Noongan sendiri bisa melakukan dengan mendesinfektan semua limbah medis agar sifat bahaya dari limbah medis tersebut dapat berkurang.

TABEL 1
Data Pengelolaan Limbah Medis

Bulan	Berat limbah medis
Januari	333 Kg
Februari	264 Kg
Maret	128 Kg
April	253 Kg
Mei	133 Kg
Juni	98 Kg
Juli	785 Kg
Agustus	1.389 Kg
Oktober	238.5 Kg
September	459 Kg
November	64 Kg
Desember	30 Kg
Total :	4.174,5 Kg

b. Pengemasan

Untuk pengemasan limbah dalam RSUD Noongan untuk setiap ruangan mengemas dalam plastik berwarna kuning dan karena sering kali kehabisan kantong plastik kuning sehingga mengganti dengan kantong berwarna hitam. Untuk pelabelan limbah

di RSUD belum ada pelabelan atau diberi simbol-simbol untuk setiap wadah atau kantong plastik tempat menaruh limbah medis.

Pengoptimalisasian:

Pengemasan yang dilakukan masih dinilai kurang optimal dikarenakan peneliti masih sering kali

- menemukan limbah medis berkantong plastikan berwarna hitam dan pada bagian kantong plastikpun tidak diberi label atau petunjuk agar semua orang yang ada di dalam rumah sakit dapat mengetahui bahwa itu merupakan limbah medis. Berdasarkan Permenkes RI No. 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, proses pelaksanaan pengelolaan limbah rumah sakit harus terlebih dahulu dipilah-pilah atau dipisahkan, pewadahan atau penampungan limbah juga harus memenuhi persyaratan dengan penggunaan jernih wadah sesuai dengan kategori limbah yang dihasilkan, yaitu untuk limbah radioaktif harus menggunakan kontainer berwarna merah, untuk limbah infeksius, patologi dan anatomis harus menggunakan kontainer berwarna kuning, untuk limbah sitotoksik harus menggunakan kontainer berwarna ungu dan untuk limbah kimia dan farmasi harus menggunakan kontainer berwarna coklat.
- c. Pengumpulan Limbah
Pengumpulan limbah medis di RSUD Noongan melakukan pendataan dengan limbah yang telah dikumpul kan. Ini merupakan contoh pencatatan harian yang dilakukan oleh petugas limbah medis RSUD Noongan. Pengumpulan dilakukan di pagi hari dikumpulkan dari ruangan-ruangan yang menghasilkan limbah medis.
- d. Penyimpanan
Untuk penyimpanan yang dilakukan RSUD Noongan sebelum dibawah ke tempat pemrosesan untuk sampah medis yang setelah diletakan diwadah ditaruh didepan ruangan yang menghasilkan limbah medis.
- e. Pengangkutan
Saat melakukan penelitian di RSUD Noongan pengangkutan dilakukan oleh seorang petugas dan biasanya di angkat hanya dengan menggunakan tangan yang sudah menggunakan sarung tangan medis.
Pengoptimalisasian:
Pengangkutan yang dilakukan masih belum optimal dan sangat berbahaya bagi lingkungan rumah sakit dan juga bagi pasien atau pengujung yang datang ke rumah sakit dikarenakan hanya mengangkat menggunakan tangan saja, itu akan sangat berbahaya jika saat dalam pengangkutan terjadi kerusakan pada kantong plastik atau hal-hal lain mengakibatkan limbah medis akan berserakan dimana-mana. Maka dari itu peneliti sangat menyarankan untuk pengangkutan menggunakan troli yang telah disediakan oleh pihak rumah sakit agar pengangkutan limbah dapat berjalan dengan optimal seperti yang tercantum dalam Keputusan Menteri Kesehatan RI No.104/Menkes/SK/X/2004. Pengangkutan limbah harus mempertimbangkan distribusi tempat penampungan limbah, jalur yang dilalui sangat disarankan untuk menggunakan jalur khusus (berbeda dengan jalur yang sering dilalui oleh pengunjung dan pasien), jenis dan jumlah limbah serta tenaga dan sarana yang tersedia.
- f. Pemanfaatan
Pemanfaatan limbah di RSUD Noongan selama melakukan penelitian belum melaksanakan pemanfaatan limbah berupa perolehan kembali (recovery) dan atau penggunaan kembali (reuse) dan atau daur ulang (recycle) dikarena limbah didalam rumah sakit terlalu berbahaya untuk di pergunakan kembali atau di daur ulang karena pasien yang dihadapi pun berbeda-beda jenis penyakitnya.
- g. Pengelolaan
Untuk lokasi pengelolaan limbah medis sendiri di RSUD Noongan berada di belakang rumah sakit dikelilingi oleh pagar besi, jauh dari jangkauan orang-orang, dan berada jauh dari ruangan-ruangan rawat dan ruangan-ruangan lainnya yang berada di rumah sakit. Untuk pengelolaan lebih lanjut menggunakan insenerator dengan pembakaran di insenerator setiap hari dan menyesuaikan dengan solar yang ada untuk digunakan sebagai bahan bakar di insenerator. Untuk pembakaran diinsenerator menurut wawancara yang dilakukan dengan petugas untuk waktu 30 menit menghabiskan 2 (dua) liter solar. Saat melakukan penelitian peneliti menjumpai limbah medis tertumpuk sampai 2 (dua) hari dikarenakan menunggu pengadaan solar.
Pengoptimalisasian:
Pengelolaan limbah medis di RSUD Noongan menggunakan insenerator yang telah berkerja selama 5 tahun, untuk pemakaiannya setiap hari karena RSUD Noongan memiliki limbah medis disetiap harinya, untuk pengoperasiannya insenerator menggunakan solar, untuk 30 menit bisa menghabiskan 2 liter solar. Permasalahan yang di temui adalah saat pihak rumah sakit terlambat mengadakan solar untuk pembakaran di insenerator mengakibatkan limbah tertumpuk didalam ruangan insenerator. Hal ini harus perlu diperhatikan lagi agar RSUD Noongan boleh semakin optimal dalam menjalan pengelolaan limbah medis karena penumpukan limbah medis akan berbahaya bagi lingkungan dan juga akan muncul vektor penyakit yang mengganggu kesehatan orang-orang di dalam rumah sakit dan sekitarnya
- h. Penimbunan
Untuk sisa-sisa pembakaran dari insenerator akan di kumpulkan didalam tong dan saat semua tong telah terisih penuh maka akan di timbun, untuk penimbunan sendiri dari RSUD Noongan menggunakan semen sebagai bahan campuran agar abu yang ada bisa menjadi keras.
Pengoptimalisasian:

Pengelolaan limbah medis di RSUD Noongan menggunakan insenerator yang telah berkerja selama 5 tahun, untuk pemakaiannya setiap hari karena RSUD Noongan memiliki limbah medis disetiap harinya, untuk pengoperasiannya insenerator menggunakan solar, untuk 30 menit bisa menghabiskan 2 liter solar. Permasalahan yang di temui adalah saat pihak rumah sakit terlambat mengadakan solar untuk pembakaran di insenerator mengakibatkan limbah tertumpuk didalam ruangan insenerator. Hal ini harus perlu diperhatikan lagi agar RSUD Noongan boleh semakin optimal dalam menjalan pengelolaan limbah medis karena penumpukan limbah medis akan berbahaya bagi lingkungan dan juga akan muncul vektor penyakit yang mengganggu kesehatan orang-orang di dalam rumah sakit dan sekitarnya

D. Karakteristik Non-Medis RSUD Noongan

Berupa kertas, botol bekas minuman, sisa makanan atau minuman, karton, tissue, pembungkus obat, kaleng, pembungkus spuit, plastik, sampah ranting dan rumput. Limbah non-medis ini bersumber dari halte, kimia farma, kamar mesin, asrama perawat, gedung administrasi, gedung kantor pelayanan, IGD, gedung operasi, ruang rapat akreditasi, ruang rawat inap HCU/ICU, ruang unit layanan pengaduan (ULP), BPJS, gedung pendaftaran, gedung kantor bidang, poliklinik, ruang kohort, asrama wanita, instalasi radiologi, instalasi laboratorium, instalasi farmasi, gedung UTB/BDRS, rumah dinas direktur, rawat inap kelas III bedah, CSSD (Central Sterile Supply Department), maternal/Neonatal, kantor instalasi sanitasi, kamar jenazah, laundry, kantin, gedung aset, gedung perawatan anak, gedung rawat inap pria, gedung rawat inap wanita, gedung instalasi gizi (dapur).

E. Pengelolaan Limbah Non-Medis

Volume limbah non-medis sendiri dari RSUD Noongan tidak melakukan perhitungan volume limbah, tetapi peneliti menemukan untuk volume limbah non-medis untuk pengangkutan setiap hari \pm 120 liter dan saat pasien meningkat bisa mencapai \pm 240 liter.

a. Pemilahan

Untuk pemilahan di RSUD Noongan malakukan pemilahan terhadap sampah medis, non-medis, jarum suntik, sampah mudah terurai seperti daun, sampah dapur. Untuk sampah-sampah non-medis sendiri diletakan dalam kantong plastik berwarna hitam.

Pengoptimalisasian:

Pemilahan sampah dilakukan oleh masing-masing ruangan dengan memisahkan limbah non-medis, medis, dan limbah benda tajam. Untuk pemilahan yang dilakukan sudah optimal untuk setiap bagian-bagian yang di pisahkan berdasarkan jenis limbah. Untuk wadah yang digunakan kantong plastik berwarna hitam untuk limbah non-medis. Dari peneliti menyarankan agar pengelolaan limbah

medis semakin lebih optimal agar RSUD Noongan mengadakan pemilahan juga sampah mudah terurai, sampah yang dapat digunakan kembali dan sampah yang dapat diaur ulang seperti yang tercantum di dalam Peraturan Pemerintah No. 81 tahun 2012.

b. Pengumpulan

Untuk pengumpulan dilakukan oleh 1 - 2 orang petugas limbah non-medis, pengumpulan dilakukan disemua ruangan-ruangan yang ada dirumah sakit dan juga halaman rumah sakit.

c. Pengangkutan

Setelah sampah-sampah non-medis dikumpulkan maka petugas akan mengangkut dan membawah ke TPS yang ada di rumah sakit. Untuk pengangkutan petugas menggunakan troli sampah untuk membawah semua sampah ke lokasi TPS, yang letaknya berada di sebelah kanan rumah sakit.

d. Pengelolaan

Untuk pengelolaannya rumah sakit telah bekerja sama dengan Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Minahasa dan juga TPA Tondano bahwa untuk setiap limbah non-medis yang ada di TPS RSUD Noongan akan di olah di TPA Tondano. Sebelum sampah-sampah yang ada di TPS diangkut dan dan dibawah ke TPA petugas-petugas yang ada juga kembali melakukan pemilahan terhadap benda-benda yang bisa didaur ulang atau digunakan kembali, dan setelah itu sampah TPS dibawah di TPA dan di olah.

Pengoptimalisasian

Pengelolaan limbah non-medis tidak dilakukan di rumah sakit dikarenakan RSUD Noongan telah melakukan kerja sama dengan Dinas Lingkungan hidup dan TPA Tondano untuk mengelola limbah non-medis dari RSUD Noongan. Untuk pengangkutan limbah non medis sendiri dari TPS RSUD Noongan ke TPA Tondano dilakukan dua minggu satu kali, tetapi kalau jumlah pasien meningkat pengangkutan dilakukan satu minggu satu kali. Dalam penampungan di TPS RSUD Noongan juga masih belum optimal dalam hal pemeliharaan dan desinfeksi tempat penampungan limbah terlebih khusus pada TPS yang dimiliki oleh Rumah Sakit Umum Daerah Noongan. Pemeliharaan tempat sampah juga perlu diperhatikan kebersihannya agar tetap bersih dan dapat mengurangi vektor penyakit.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Untuk Karakteristik limbah medis yang ada di RSUD Noongan adalah perban bekas, masker bekas, jarum suntik, kantong infuse bekas, bekas

- muntahan, saring tangan disposable, obat-obatan, obat kadaruasa, jaringan tubuh, kapas bekas, botol obat bekas, spuit bekas, kateter foley bekas, urine bag bekas, darah pasien, sputum pasien dan cairan tubuh pasien. Sementara limbah padat non medisnya sisa pembungkus, sisa bahan makanan/sisa makanan, plastik pembungkus, kertas, botol plastik, alat tulis kantor, daun, ranting yang berasal dari halaman rumah sakit. Dari hasil evaluasi untuk pembagiannya dari RSUD Noongan memisahkan limbah medis dan limbah suntik/jarum suntik.
2. Untuk karakteristik limbah non-medis berupa kertas, botol bekas minuman, sisa makanan atau minuman, karton, tissue, pembungkus obat, kaleng, pembungkus spuit, plastik, sampah ranting dan rumput. Limbah non-medis ini bersumber dari halte, kimia farma, kamar mesin, asrama perawat, gedung administrasi, gedung kantor pelayanan, IGD, gedung operasi, ruang rapat akreditasi, ruang rawat inap HCU/ICU, ruang unit layanan pengaduan (ULP), BPJS, gedung pendaftaran, gedung kantor bidang, poliklinik, ruang kohort, asrama wanita, instalasi radiologi, instalasi laboratorium, instalasi farmasi, gedung UTB/BDRS, rumah dinas direktur, rawat inap kelas III bedah, CSSD (Central Sterile Supply Department), maternal/Neonatal, kantor instalasi sanitasi, kamar jenazah, laundry, kantin, gedung aset, gedung perawatan anak, gedung rawat inap pria, gedung rawat inap wanita, gedung instalasi gizi (dapur). Dari hasil evaluasi yang dilakukan untuk karakteristik limbah non-medis dari setiap ruangan-ruangan atau halaman yang ada di kumpulkan di TPS yang ada di RSUD Noongan.
 3. Pengelolaan limbah padat medis reduksi limbah, pengemasan, penyimpanan, pengumpulan, pengangkutan, pengelolaan menggunakan insenerator, penimbunan. Dan masih ada hal-hal yang harus di lakukan oleh pihak RSUD Noongan atau petugas agar setiap pengelolaan semakin berjalan dengan optimal.
 4. Pengelolaan limbah padat non medis pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, pengelolaan. Untuk setiap tahap pengelolaan yang ada beberapa hal yang harus di perhatikan agar setiap pengelolaan dapat berjalan dengan baik.
- medis yang mengandung B3 sebelum diangkut dan saat sampai ditempat pengumpulan limbah seperti yang tercantum dalam Peraturan Pemerintah RI No. 18 Tahun 1999 agar dapat mengurangi bahaya dari limbah itu sendiri dan agar pengelolaan limbah boleh berjalan dengan optimal.
3. Hendaknya RSUD Noongan mengadakan kantong plastik khususnya yang berwarna kuning sebelum habis agar sampah-sampah medis dapat dibedakan dengan sampah non-medis agar pelaksanaan pengemasan limbah medis dapat berjalan dengan optimal sesuai dengan Perkes RI No. 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan.
 4. Untuk dibagian pengangkutan limbah medis untuk petugas-petugas sangat disarankan untuk menggunakan troli yang telah disediakan oleh rumah sakit agar proses pengangkutan limbah medis boleh berjalan dengan optimal seperti yang tercantum dalam Keputusan Menteri Kesehatan RI No.104/Menkes/SK/X/2004. Pengangkutan limbah harus mempertimbangkan distribusi tempat penampungan limbah, jalur yang dilalui sangat disarankan untuk menggunakan jalur khusus (berbeda dengan jalur yang sering dilalui oleh pengunjung dan pasien), jenis dan jumlah limbah serta tenaga dan sarana yang tersedia.
 5. Untuk pengelolaan bagian insenerator disarankan untuk mengadakan bahan bakar solar setiap hari agar limbah yang ada boleh dibakar dan tidak terjadi penumpukan limbah medis.
 6. Hendaknya untuk pemilahan limbah non-medis supaya boleh semakin optimal RSUD Noongan mengadakan pemilahan sampah mudah terurai, sampah yang dapat digunakan kembali dan sampah yang dapat diaur ulang seperti yang tercantum di dalam Peraturan Pemerintah No. 81 tahun 2012.
 7. Hendaknya RSUD Noongan melengkapi TPS non-medis mengikuti peraturan yang berlaku dalam Permenkes No.7 Tahun 2019 Tentang Kesehatan Lingkungan desain TPS dilengkapi penutup atap agar sampah non-medis yang ada di TPS bisa terlindungi dari hujan.

KUTIPAN

B. Saran

1. Hendaknya pihak RSUD Noongan melaksanakan pengelolaan limbah medis padat sesuai dengan SPO berdasar pada Permen LHK No. 56 Tahun 2015 yaitu untuk semua petugas pengelola limbah padat selalu menggunakan APD lengkap saat menjalankan tugas dan tanggung jawab yaitu topi/helm, masker, pelindung mata, pakaian panjang, apron, pelindung kaki/sepatu bot, dan sarung tangan khusus.
 2. Hendaknya RSUD Noongan mereduksi limbah dengan penyemprotan desinfektan terhadap limbah
- [1] Andarmita, A. (2012). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pengelolaan Sampah Medis di Badan Layanan Umum Daerah RSUD Dr. Zainoel Abidin Banda Aceh Tahun 2012. *E-Journal of Public Health*, 1(1), 5-8. Diakses dari http://www.ejournal.uui.ac.id/jurnal/aulia_andarmita-thz-jurnal.
 - [2] Departemen Kesehatan Republik Indonesia Tahun 2002 tentang Pedoman Sanitasi Rumah Sakit di Indonesia, Direktorat Jendral PPM & PL dan Direktorat Jendral Pelayanan Medik.
 - [3] Damayantisitanggang R, 2019. Pelaksanaan Pengelolaan Limbah Padat Medis dan Non-Medis Rumah Sakit Umum Daerah Sidikalang Tahun 2019. Sumatra, sidikalang.
 - [4] Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 1204/MENKES/SK/X/2004 tentang Persyaratan Kesehatan

- Lingkungan Rumah Sakit, Direktorat Jenderal PPM & PLP, Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- [5] Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 56 Tahun 2015 tentang Tata Cara dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun dari Fasilitas Layanan Kesehatan.
- [6] Peraturan Pemerintah RI Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan berbahaya dan Beracun.
- [7] Peraturan Pemerintah RI Nomor 18 Tahun 1999 tentang Pengelolaan Limbah Berbahaya dan Beracun.
- [8] Peraturan Pemerintah RI Nomor 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga.
- [9] Ronald. T, dkk. 2018. Pengelolaan Limbah Medis Padat Bahan Berbahaya Beracun (B3) Di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD). 8(2) : 2-3.
- [10] Utami N, P. 2019. Studi Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) Laboratorium Di Fakultas Teknik Unuversitas Hasaniddin. Makasar.