



EVALUASI PENGELOLAAN LIMBAH MEDIS B3 DI PUSKESMAS SINGKIL KABUPATEN ACEH SINGKIL

Novi Azria Ningsih^{*1}, Dian Fera²

¹Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Teuku Umar

²Dosen Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Teuku Umar

ABSTRAK

Latar Belakang & Tujuan: Puskesmas adalah salah satu unit pelayanan kesehatan yang dalam kegiatannya menghasilkan limbah medis maupun limbah non medis baik dalam bentuk padat maupun cair. Limbah medis dalam bentuk padat di Puskesmas biasanya dihasilkan dari kegiatan yang berasal dari ruang perawatan Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk menjawab permasalahan penelitian tentang komposisi, jumlah timbulan, dan Pengelolaan limbah B3 di Puskesmas Singkil Kabupaten Aceh Singkil. Metode: Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan tipe pendekatan deskriptif. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik pedoman wawancara secara mendalam, observasi, dan dokumentasi. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling. Populasi pada penelitian ini adalah 10 orang. Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah komposisi Alat Pelindung diri 3, benda tajam 3,6, dan benda infeksius 2,7. Jumlah timbulan limbah medis B3 DI Puskesmas Singkil Kabupaten Aceh Singkil yang dilakukan pada tanggal 13 Oktober sampai dengan 01 November 2021, selama 14 hari berturut-turut sebanyak 9,3 Kg. Peningkatan limbah medis B3 yang dihasilkan oleh Puskesmas Singkil sangat drastis dari bulan dan tahun sebelumnya, halini dilihat dari estimasi limbah yang dihasilkan selama satu bulan yaitu 10 Kg. Namun Puskesmas mampu menghasilkan limbah medis B3 sebanyak 9,3 Kg hanya dalam waktu 14 hari. Kesimpulan: Pengelolaan Limbah Medis B3 di Puskesmas Singkil masih banyak yang belum sesuai dengan Nomor:P.56/MenLHK-Setjen/2015.

Kata Kunci: Evaluasi, Limbah Medis-B3, Puskesmas

Pendahuluan

Pelayanan di bidang kesehatan merupakan salah satu bentuk pelayanan yang paling banyak dibutuhkan oleh masyarakat (Ferayanti & H, 2014). Bentuk pelayanan kesehatan yang saat ini semakin dituntut mutu pelayanannya adalah Puskesmas (Wowor et al., 2016) Menurut WHO (2014). Limbah medis yakni seluruh bahan limbah yang dihasilkan di sarana pelayanan kesehatan yaitu: rumah sakit, klinik, praktek gigi, serta rumah sakit hewandan juga sarana penelitian medis laboratorium (Amrullah, 2019). Berdasarkan dengan PerMen LHK Nomor 56 Tahun 2015, limbah B3 perlu dilakukan pengelolaan sesuai dengan Peraturan Pemerintah sehingga Pengelolaan Lingkungan Hidup di Puskesmas dapat berlangsung secara sistematis dan berkelanjutan (Studi Pengelolaan et al., n.d.). Puskesmas Singkil merupakan wilayah kerja yang ada di daerah Singkil, dengan fasilitas kesehatan tingkat pertama BPJS Kesehatan di Kabupaten Aceh Singkil. Puskesmas Singkil hanya memiliki fasilitas pelayanan rawat

inap, dengan jumlah 3 ruangan rawat inap. 1 rawat inap KIA 1 rawat inap IGD 1 rawat inap khusus poli. Menurut Pruss (2016) pengelolaan yang baik untuk limbah Puskesmas menjadi komponen yang sangat penting dalam melindungi kesehatan lingkungan (Mirawati et al., 2019). Kizito Kuchibunda and Aloyce W. Mayo, (2015) menyatakan bahwa banyaknya jumlah pengunjung pada fasilitas kesehatan berdampak pada bertambahnya jumlah sampah medis yang dihasilkan. (Ngambut, 2017). Berdasarkan data Puskesmas Singkil dapat diketahui bahwa pada tahun 2019 tepat sebelum pandemi Covid 19 Limbah Medis B3 yang dihasilkan mencapai 80,5 kg seluruh triwulan. Pada Tahun 2020 total keseluruhan Limbah Medis yang dihasilkan mencapai 138,3 kg terjadi peningkatan yang drastis dari pada tahun sebelumnya dengan selisih diantara keduanya yaitu 57,8 kg. Menurut Gloriya (2016) Limbah yang dihasilkan oleh tiap-tiap pelayanan kesehatan sebanyak 10-25% dan selebihnya sebanyak 75-90% merupakan limbah rumah tangga. (Studi Pengelolaan et al., n.d.).

Menurut Dinkes Parimo (2017) Puskesmas mengalami akumulasi permasalahan mengenai limbah medis padat seiring dengan bertambahnya jumlah dari setiap pasien yang datang ke pelayanan kesehatan (Mirawati et al., 2019). Pada judul penelitian ini hampir sama dengan judul penelitian terdahulu, yaitu: Wilis Prasetya Skm (2012) tentang Evaluasi Pengelolaan Limbah Medis Layanan Kesehatan Puskesmas di Kabupaten Kulonprogo, dengan jenis penelitian pendekatan analisis deskriptif evaluasi dan mengambil variabel Karakteristik tenaga. Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas dilakukan penelitian dengan judul Evaluasi Pengelolaan Limbah Padat B3 di Puskesmas Singkil Kabupaten Aceh Singkil. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi limbah medis B3 Puskesmas apa saja, jumlah timbulan limbah B3 yang dihasilkan dari kegiatan Puskesmas dan bagaimana pelaksanaan pengelolaan limbah B3 di Puskesmas Singkil Kabupaten Aceh Singkil. Manfaat penelitian ini secara umum adalah dengan melakukan pengevaluasian

pengelolaan limbah medis B3 di Puskesmas, akan sangat bermanfaat bagi Sanitarian Puskesmas dan masyarakat yang berkunjung di Puskesmas. Karena telah mengetahui komposisi limbah B3, berapa jumlah timbulan yang dihasilkan oleh Fasyankes tersebut, bagaimana proses pengelolaan limbah B3. Sehingga menjadi perhatian khusus bagi tenaga sanitarian yang ada di Puskesmas.

METODE

Penelitian ini dilakukan di Fasyankes atau Puskesmas Singkil Kabupaten Aceh Singkil. Pada tanggal 13 Oktober sampai dengan 1 November 2021 pada hari Senin sampai dengan hari Jum'at di waktu jam kerja. Waktu yang digunakan adalah untuk pengambilan data, wawancara mendalam, membandingkan data dan serta penyusunan hasil penelitian. Populasi pada penelitian ini adalah Kepala Puskesmas (1 orang), Staf Kesehatan Lingkungan (3 orang), Sanitarian (4 orang), dan *cleaning service* (2 orang) Puskesmas Singkil Kabupaten Aceh Singkil. Jenis penelitian yang digunakan pada

penelitian ini ialah prosedur penelitian kualitatif dengan jenis pendekatan deskriptif. Pengumpulan data menggunakan teknik pedoman wawancara secara mendalam, observasi, dan dokumentasi. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Dimana jenis penelitian kualitatif tidak ada sampel acak, namun sampel bertujuan (*purposive sample*). *Purposive sampling* ialah teknik dalam penentuan sampel informan dengan menentukan pilihannya sendiri sesuai dengan kebutuhan dari si peneliti. Cara yang digunakan untuk memperoleh data primer dalam penelitian ini adalah dengan melakukan wawancara secara mendalam, buku, pulpen, alat perekam gambar, dan alat perekam suara. Sedangkan data sekunder diperoleh dari Dinas Kesehatan dan Puskesmas. Proses penyajian dan analisis data dilakukan dengan mengelompokkan serta mengkombinasikan data yang diperoleh, dan juga melihat perbandingan dari data tersebut berdasarkan Peraturan Menteri LHK

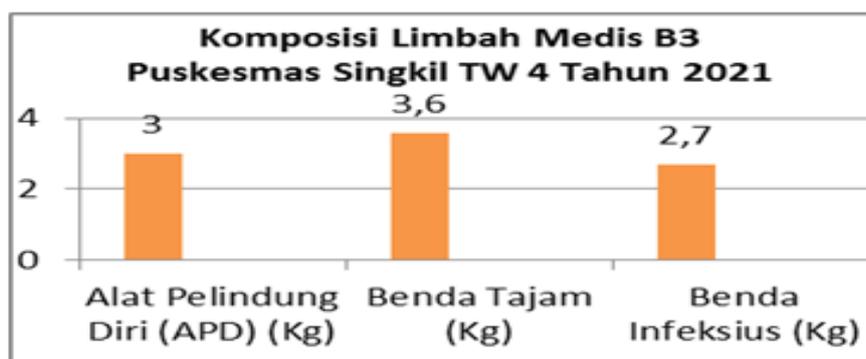
Nomor 56 Tahun 2015. Sumber data yang di pakai menggunakan teknik Triangulasi sumber data. Data yang akan disajikan merupakan sebuah data yang real/absah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Komposisi Limbah Medis B3

Komposisi dalam limbah juga merupakan bahan-bahan yang terdapat di dalam limbah mulai dari APD, Benda Tajam dan Benda Infeksius. Sumber limbah B3 pada Puskesmas Singkil yaitu poli KIA, poli gigi, IGD. Fasilitas pelayanan kesehatan menghasilkan limbah medis B3 merupakan faktor dari tingkat kunjungan pasien, jenis pelayanan yang diberikan, status sosial, ekonomi, dan budaya pasien. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Nurjianti Manefo (2018) diketahui bahwa komposisi pada limbah medis memiliki hubungan dengan suatu pelayanan (MANEFO, 2018). Berat komposisi limbah medis B3 didapatkan dengan menimbang sampel. (Studi Pengelolaan et al., n.d.).

Tabel I: Komposisi Limbah Medis B3 Puskesmas



Sumber: Data Primer Tahun 2021

Berdasarkan Gambar tabel II dapat dilihat bahwa limbah APD yang dihasilkan oleh Puskesmas pada awal triwulan 4 pada bulan oktober tahun 2021 mencapai 3 Kg, Benda Tajam mencapai 3,6 Kg, dan Benda Infeksius mencapai 2,7 Kg. Terlihat sangat jauh perbedaan jumlah limbah medis B3 pada tahun sebelumnya. Hal ini dapat di pengaruhi oleh faktor dari setiap fasilitas yang ada di puskesmas.

Timbulan Limbah Medis B3

Jumlah timbulan yang di dapat dari penelitian yang dilakukan

selama 14 hari di Puskesmas Singkil dapat diketahui jumlah limbah dan perbedaannya pada tahun sebelumnya. Hal ini menandakan terjadinya peningkatan limbah medis B3 dari sebelum pandemi sampai dengan pandemi dan setelah pandemi, dikarenakan aktivitas fasilitas pelayanan kesehatan yang dilakukan terhadap masyarakat. Berikut Gambar tabel III Data Timbulan Limbah Medis B3 Infeksius dari Kegiatan Fasyankes Singkil Tahun 2021 .

Tabel II : Data Timbulan Limbah Medis B3 Infeksius Dari Kegiatan Fasyankes Singkil Tahun 2021

Nama Fasyankes/PKM	Bulan	Per Triwulan	Jenis Limbah	Jumlah Limbah (Kg)
SINGKIL	Januari	1	Limbah Padat	114,41
	Februari			
	Maret			
	April	2	Limbah Padat	11,44
	Mei			
	Juni			
	Juli	3	Limbah Padat	36,7
	Agustus			
September				
Total Limbah				162,55

Sumber: Data Sekunder Dinas Kesehatan Aceh Singkil Tahun 2021

Tabel III : Data Timbulan Limbah Medis B3 Infeksius Dari Kegiatan Fasyankes Singkil Bulan Oktober Triwulan 4

Nama PKM	Bulan	PerTriwulan	Jenis Limbah	Limbah (Kg)
SINGKIL	Oktober	4	Limbah Padat	9,3
Total Limbah Keseluruhan TW 1,2,3 dan 4				171,85

Sumber: Data Primer Tahun 2021

Menurut Damanhuri & Padmi (2016) Timbulan sampah biasanya dinyatakan dalam volume dan berat. (Dewilda & Julianto, 2019). Pada penelitian sebelumnya (Liestyoningrum, 2015) menyebutkan bahwa rerata timbulan sampah medis di 11 Puskesmas induk yang diteliti memiliki timbulan limbah medis padat sebesar 777gr/puskesmas per

hari, dengan rata-rata total timbulan puskesmas per bulan sebesar 22,533kg/bulan (Eldyawan et al., 2016). Berdasarkan Hasil penelitian jumlah timbulan yang dihasilkan merupakan hasil dari keseluruhan komposisi yang ada di Fasyankes. Aktivitas dari Fasilitas pelayanan kesehatan menjadi tolak ukur peningkatan timbulan limbah medis

B3 di Puskesmas Singkil. Berdasarkan pada tabel III dapat dilihat bahwa terdapat peningkatan pada triwulan 1 sebesar 114,41 kg jumlah ini didapatkan karena adanya ketetapan dari pemerintah yang memberikan zona merah pada Wilayah Singkil yang menyebabkan jumlah timbulan pada triwulan 1 menjadi banyak dari pada triwulan 2 dan 3. Walaupun pengukuran timbulan 2021 terjadi pada triwulan 1, 2, dan 3 saja tetapi jumlah yang dihasilkan lebih banyak dari pada tahun 2019 dan 2020 dengan 4 triwulan. Berdasarkan tabel tersebut dapat diketahui jumlah limbah medis pada triwulan 3 yaitu bulan januari sampai dengan september tahun 2021 mencapai 162,55 kg terdapat perbedaan yang jauh signifikan dari pada tahun 2019 dan tahun 2020. Adapun selisih diantara jumlah limbah medis tahun 2021 dengan jumlah limbah medis tahun 2020 adalah 24,25 kg dan selisih jumlah limbah medis tahun 2021 dengan jumlah limbah medis tahun 2019 adalah 82,05 kg. Berdasarkan pada tabel IV dapat diketahui bahwa total jumlah keseluruhan limbah medis B3 pada

triwulan 1,2,3, dan 4 adalah 171,85 Kg. Hasil pengukuran dari timbulan pada penelitian ini telah diukur hanya selama 14 hari pada tanggal 13 oktober sampai 1 september, tetapi hampir mencapai batas estimasi penghasil limbah 10 kg dalam 1 bulan sekali. Ini membuktikan bahwa terdapat peningkatan pada timbulan di tahun 2021. Melihat hasil observasi dan wawancara secara mendalam hasil penelitian Prihartanto, (2020) sejalan dengan hasil penelitian di Puskesmas Singkil. (Wulansari et al., 2020). Berdasarkan data jumlah timbulan limbah medis B3 Puskesmas Singkil pada tahun 2019, 2020, dan 2021 memiliki peningkatan yang jelas berturut-turut dari tahun ke tahun sebesar 80,5 kg, 138,3 kg, dan 171,85 kg.

Pengelolaan Limbah Medis-B3 Berdasarkan Nomor:P.56/MenLHK-Setjen/2015

Dalam mekanisme pengelolaan limbah medis di bagi menjadi beberapa tahapan yaitu : pemilahan/pemisahan, penyimpanan, pengangkutan,

pengolahan, penguburan dan penimbunan (Setiawati & Wita, 2019).

Hasil Wawancara terkait Pengelolaan Limbah Medis B3 dengan Sanitarian Puskesmas Singkil Kabupaten Aceh Singkil

1. Hasil Wawancara Rata-rata

Pemilahan

1. Tempat pemilahan : Ada, penerapan dari segala tahapan limbah sudah diarahkan dengan baik sesuai dengan aturan yang berlaku.
2. Siapa orang yang melakukan pemilahan : Petugas CS dan pengelola limbah medis B3.
3. Apakah tempat sampah atau limbah sudah di lapisi plastik sesuai dengan jenisnya : Sudah sesuai menurut jenis dan warnanya.
4. Apakah tempat sampah yang telah dipakai dibersihkan : Ada, pencucian tempat limbah langsung dilakukan oleh petugas CS pengolah limbah.

5. Apakah proses pemilahan sudah sesuai dengan Nomor:P.56/MenLHK-Setjen/2015 : Sebagian sudah sesuai peraturan, sebagian lagi belum.

Penyimpanan

1. Dimana tempat penyimpanan limbah : Penyimpanan limbah sementara ada di gudang Puskesmas. Penyimpanan hanya bisa di simpan di gudang rumah dinas lama yang sudah tidak di pakai lagi.
2. Berapa lama limbah disimpan : Selama ini limbah Puskesmas disimpan sendiri dan waktu penyimpanan paling cepat 2-3 hari, menunggu limbah sampai banyak baru diolah atau dibakar.
3. Apakah proses penyimpanan sudah sesuai dengan Nomor:P.56/MenLHK-Setjen/2015 : Belum sesuai, dikarenakan waktu

penyimpanan melebihi batas yang ditetapkan oleh aturan Permenkes.

Pengangkutan

1. Siapa yang mengangkut limbah : Petugas pengolah limbah/ CS
2. Berapa kali limbah diangkut : biasanya 2 hari atau seminggu sekali sampai limbah penuh dan menumpuk.
3. Kapan jadwal pengangkutan limbah dilakukan : Tidak pernah lagi dilakukan.
4. Pernahkan terjadi penumpukkan dan Keterlambatan pengangkutan limbah : Sejak 2 tahun belakangan ini puskesmas tidak melakukan pengelolaan sampah, namun belakangan ini karena sudah menumpuk limbah diolah sedikit demi sedikit secara mandiri oleh petugas Puskesmas. Lama pengangkutan tergantung

dari limbah yang dihasilkan.

5. Dimanakah biasanya limbah padat tersebut dipindahkan sebelum diangkut : Biasanya di gudang namun sekarang tidak pernah lagi.
6. Melewati jalur mana *trolley* sampah lewat : Di setiap ruang inap Puskesmas.
7. Apakah ada Pemisahan *trolley* limbah medis dengan non medis : Petugas pengolah limbah medis terkadang keliru dengan pemilahan antara sampah medis dengan non medis sehingga limbahnya bercampur. Sehingga limbah diangkut dengan *trolley* yang sama.
8. Apakah proses pengangkutan sudah sesuai dengan Nomor:P.56/MenLHK-Setjen/2015 : Belum sesuai

Pengolahan

1. Apakah disatukan pengolahan limbah medis dan non medis : Karena

petugas jarang melakukan pemilahan, limbah yang dihasilkan oleh Puskesmas langsung di bakar setiap kunjungan di Puskesmas penuh untuk mengurangi kadar asap, bau, dan estetika yang bisa berpengaruh terhadap lingkungan.

2. Berapa suhu pembakaran untuk limbah medis : Karena Puskesmas tidak memiliki Incinerator maka suhu pembakaran juga tidak tersedia.
3. Berapa lama waktu pembakaran: 15-20 menit, tergantung dari limbah yang dihasilkan dan biasanya pembakaran dilakukan sampai material limbah menjadi abu.
4. Apakah Puskesmas memiliki Incinerator : Keputusan untuk membakar limbah medis tersebut merupakan keputusan bersama dan jalan satu-satunya untuk menutupi dan mengurangi

limbah medis di Puskesmas, pihak ketiga sampai sekarang belum ada konfirmasi lanjutan kepada pihak Puskesmas. Pihak Puskesmas telah memberikan MOU terhadap Dinas. Namun belum ada konfirmasi lanjutan.

5. Apakah penempatan Incinerator sudah tepat : Puskesmas Singkil tidak memiliki Incinerator.
6. Apakah proses pengolahan sudah sesuai dengan Nomor:P.56/MenLHKSetjen/2015 : Belum sesuai

Penguburan serta Penimbunan

1. Dimana sisa material dikubur : Penguburan sisa material dilakukan untuk zat sisa dari limbah yang tidak dapat di bakar habis. limbah yang dikubur atau ditimbun bukan limbah yang dapat merusak kualitas tanah lingkungan tetapi sudah di sterilisasikan terlebih dahulu baru di timbun.

2. Zat sisa limbah yang dikubur berupa apa : Seluruh limbah yang sudah bercampur dan menghasilkan serpihan-serpihan abu yang belum terlalu halus.
3. Dimana tempat pembakaran dilakukan : Di belakang Puskesmas.
4. Apakah proses penguburan dan penimbunan sudah sesuai dengan Nomor:P.56/MenLHK-Setjen/2015: Belum sesuai

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa pada proses pemilahan, penyimpanan sampai penimbunan limbah medis yang masih banyak belum sesuai Nomor:P.56/MenLHK-Setjen/2015 dalam pengelolaannya. Menurut Narayana *et al.*, (2014) Kegiatan pengelolaan yang tidak hati-hati, akan mengakibatkan resiko paparan limbah B3 terhadap semua orang yang bekerja dan beraktivitas di fasilitas pelayanan kesehatan (Wulansari *et al.*, 2020).

Pemilahan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan melalui wawancara secara mendalam dengan informan terkait pengelolaan Limbah Medis B3 di Puskesmas Singkil, Pemilahan merupakan kegiatan yang dilakukan pada sumber penghasil limbah medis. Proses ini dilakukan oleh petugas medis yang bertugas di setiap ruangan dan memisahkan antara limbah medis dan non medis. Puskesmas Singkil sudah sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan pada Nomor:P.56/MenLHK-Setjen/2015 yaitu memisahkan limbah B3 berdasarkan jenis, kelompok, dan/atau karakteristik limbah B3 (Peraturan Pemerintah (PP), 2012). Pemilahan limbah medis B3 juga harus di wadah sesuai kelompok limbah B3. Hasil penelitian dari Putri Wulandari (2012) sejalan dengan penelitian ini (Putri, 2016). Sehingga limbah medis yang di tempati mudah untuk dipindahkan dan diangkut, tempat sampah pun mudah untuk dibersihkan. Kondisi di lapangan banyak ditemukan adanya penggabungan antara limbah organik dan non organik, ini disebabkan

karena kurangnya kesadaran dan rasa peduli masyarakat sekitar (Putri, 2016). Dalam proses pengelolaan limbah kegiatan pemilahan harus menggunakan APD untuk menghindari Resiko terjadinya penularan penyakit yang diakibatkan dari limbah medis Puskesmas. Petugas Puskesmas jarang sekali menggunakan APD, oleh karena itu hal ini tidak sejalan dengan penelitian Domy (2013) yang mengatakan bahwa hal yang perlu di perhatikan ialah petugas yang mengenakan APD untuk keselamatan (Nurhayati et al., 2021). Setelah dilakukan pemilahan kembali sesuai dengan Nomor:P.56/MenLHK-Setjen/2015 oleh petugas puskesmas di tempat penyimpanan untuk memudahkan proses pengangkutan dan pengolahan, Berdasarkan pernyataan tersebut penelitian ini sejalan dengan Desty (2020) di Puskesmas Pangkalan Kasai Kecamatan Seberida Kabupaten Indragiri Hulu, dimana pemilahanyang dihasilkan Puskesmas ini sesuai dengan jenis dan kategori limbahnya (Komunitas et al., 2021). Berdasarkan hasil observasi dan wawancara ditemukan

bahwa ada pengakuan dari cleaning service Puskesmas Singkil. Ternyata ada kekeliruan dari beberapa sanitarian terkait tempat limbah yang tidak diberi pelabelan nama dan terjadi penumpukan sampah dengan cepat pada limbah medis B3 Infeksius sehingga tempatnya tidak dapat menampung limbah yang lainnya. Petugas cleaning service belum melakukan pemilahan secara berkala, penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian (Dionisius Rahno, 2015) di Puskesmas di Kabupaten Manggarai Timur Provinsi Nusa Tenggara Timur (Rahno et al., 2015). Menurut Wiraswaty Kusumah (2014) peletakan tempat sampah di setiap lorong Puskesmas Singkil harus lebih di perbanyak penyebarannya, guna untuk mengurangi adanya pasien yang kesulitan untuk membuang sampah sehingga terjadi pembuangan sampah dengan sembarangan dan adanya penggabungan sampah organik dan non organik (Putri, 2016).

Penyimpanan

Hasil penelitian yang dilakukan melalui wawancara secara

mendalam dengan informan terkait penyimpanan Limbah Medis B3 di Puskesmas Singkil, diketahui belum dilakukan dengan baik sesuai dengan SOP dan regulasi yang berlaku. Berdasarkan Permen LHK No. 56 Tahun 2015 yaitu menyimpan limbah B3 menggunakan wadah limbah sesuai kelompok limbah sesuai dengan warnanya (Peraturan Pemerintah (PP), 2012). Puskesmas Singkil sudah menerapkannya walaupun terkadang pihak Puskesmas lupa memberikan pelabelan nama terhadap tempat limbah. Menampung atau menyimpan limbah B3 di fasilitas penyimpanan limbah B3 atau TPS sekurang-kurangnya dilakukan selama 2 jam bagi yang memiliki incinerator, namun apabila yang tidak memiliki incinerator maka harus bermitra dengan pihak Dinas Kesehatan dan Rumah Sakit terkait penyimpanan Limbah Medis B3 ini. Pemusnahan selambat-lambatnya dilakukan 24 jam apabila disimpan pada ruang yang bersuhu. Puskesmas menyimpan hasil limbah di gudang Puskesmas, waktu penyimpanan limbah Puskesmas Singkil paling

cepat 2-3 hari tergantung dari banyak limbah yang dihasilkan. Limbah tersebut sudah banyak dan menumpuk, sehingga petugas Cleaning Service Puskesmas membakar sedikit demi sedikit limbah medis B3 tersebut. Hasil penelitian Ayu Annisa, (2020) sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan (Annisa, 2020). Hal ini dapat membahayakan lingkungan dan pengunjung Puskesmas dikarenakan kualitas bangunan tempat penyimpanan limbah belum memenuhi kriteria seperti yang telah ditetapkan (Annisa, 2020). Ditinjau dari hasil observasi yang dilakukan Limbah Medis B3 di Puskesmas Singkil terkait penyimpanan limbah dapat dimusnahkan apabila limbah penyimpanan yang dihasilkan sudah menumpuk sebelum diserahkan ke pihak ketiga atau pihak pengelola limbah sehingga hal ini tidak sejalan dan bertentangan dengan Permen LHK No. 56 Tahun 2015. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Wulandari, (2012). Dimana hasil limbah puskesmas telah terjadi penumpukan baru bisa dimusnahkan (Putri, 2016).

Pengangkutan

Pada dasarnya kegiatan pengangkutan adalah kegiatan penyimpanan limbah medis dalam bentuk berjalan (Muhammad, 2018). Pengangkutan limbah medis padat B3 baik medis maupun non medis dilakukan setiap hari (pagi hari) dengan memasukkan limbah dalam *trolley* (Diwanti, 2016). *Trolley* sampah selalu melewati tiap-tiap ruang yang menghasilkan limbah banyak terutama ruang inap IGD yaitu benda tajam dan infeksius. Karena kekeliruan petugas limbah Puskesmas, *trolley* yang di pakai untuk mengangkut limbah medis dan non medis tidak dipisahkan dan semua jenis limbah bercampur jadi satu. Hasil penelitian yang dilakukan diketahui belum diterapkan dengan baik. Hal ini diperkuat dengan observasi dilapangan dimana proses pengangkutan masih dilakukan belumbaik. Proses pengangkutan Limbah Medis B3 diangkut oleh petugas Cleaning Service Puskesmas. Pengangkutan limbah medis sebaiknya dilakukan setiap hari dengan frekuensi 1x/hari sesuai dengan Permen LHK No. 56 Tahun

2015. (Peraturan Pemerintah (PP), 2012). Namun penelitian dari Hamzah M.Mardi (2020) tidak sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan (Ardiatma & Sasmita, 2019). Hal ini sudah dilakukan oleh petugas *Cleaning Service* 1 tahun belakangan ini petugas *Cleaning Service* mengangkut sendiri limbah medis yang dihasilkan dengan menggunakan tangan yang dilapisi kantong plastik. Berdasarkan hasil penelitian dan teori ini bertentangan dengan Permen LHK No. 56 Tahun 2015 dimana proses pengangkutan limbah harus menggunakan alat yang kuat seperti *trolley* tertutup pengangkut sampah, memiliki izin pengelolaan limbah, memiliki symbol limbah dan dilengkapi manifest limbah medis B3 (Peraturan Pemerintah (PP), 2012). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Rahno (2015), hasil penelitian mengatakan bahwa pengangkutan limbah dilakukan oleh *cleaning service* dari ruangan penghasil limbah sampai tempat penyimpanan di belakang puskesmas (Rahno et al., 2015).

Pengolahan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan melalui wawancara secara mendalam dengan informan terkait pengolahan Limbah Medis B3 di Puskesmas Singkil, diketahui belum dilakukan dengan baik. Hal tersebut juga dibuktikan dari observasi langsung dilapangan dimana berdasarkan temuan lapangan pengolahan limbah medis masi belum dilakukan dengan baik dan sesuai dengan dengan aturan yang berlaku. Dalam melakukan proses pemusnahan, kegiatan ini dilakukan oleh Cleaning Service Puskesmas Singkil sendiri dengan cara di bakar dan di kubur secara mandiri oleh petugas Puskesmas. Keputusan untuk membakar limbah medis tersebut merupakan keputusan bersama dan jalan satu-satunya untuk menutupi dan mengurangi limbah medis di Puskesmas, pihak ketiga sampai sekarang belum ada konfirmasi lanjutan kepada pihak Puskesmas. Pihak Puskesmas telah memberikan MOU terhadap Dinas. Namun belum ada konfirmasi lanjutan. Sehingga hal ini tidak sejalan dengan aturan

Nomor:P.56/MenLHK-Setjen/2015

dimana proses dalam pemusnahan limbah dilakukan dengan incinerator, autoklaf, gelombang mikro dan memiliki izin penggunaan peralatan dan pengoperasian (Peraturan Pemerintah (PP), 2012). Namun pihak Puskesmas tidak memiliki incinerator sehingga petugas langsung memusnahkan limbah medis B3 begitu saja. Dalam proses pengolahan akhir berupa penguburan atau penimbunan tidak dilakukan proses sterilisasikan terlebih dahulu sehingga hal ini bertentangan dengan Nomor:P.56/MenLHK-Setjen/2015 (Peraturan Pemerintah (PP), 2012) Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Leonita, dimana pengolahan limbah dengan proses pembakaran masih dilakukan, di tempat pembakaran masih ada didapatkan jarum suntik bekas pasien yang masih utuh hal ini (Rahno et al., 2015). Sehingga hal ini bertentangan dengan Nomor:P.56/MenLHK-Setjen/2015 yang menyatakan bahwa memusnahkan material limbah baik dilakukan dengan menggunakan

incinerator dan sisa pembakaran yang ada di buang ke TPA atau tempat pembuangan akhir (Peraturan Pemerintah (PP), 2012).

Penguburan dan Penimbunan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas dari seluruh pengolahan limbah medis B3 merupakan suatu proses akhir bagi pemusnahan limbah medis B3. Penguburan sisa material dilakukan untuk zat sisa dari limbah yang tidak dapat di bakar habis. Abu sisa pembakaran limbah medis dibiarkan begitu saja (Rahno et al., 2015). Apabila sudah terjadi penumpukan sisa limbah baru dimasukkan ke dalam lubang, sampah medis basah atau cair juga dimasukkan ke dalam lubang tanpa ada pengolahan lanjutan dari Puskesmas (Rahno et al., 2015). Hasil penelitian ini bertentangan dengan Nomor:P.56/MenLHK-Setjen/2015 (Peraturan Pemerintah (PP), 2012) dimana seharusnya penimbunan terhadap hasil limbah Puskesmas harus memiliki izin pengolahan, izin penguburan, izin terhadap lokasi penguburan dan penimbunan.

(Peraturan Pemerintah (PP), 2012). Sehingga ini bertentangan dengan kondisi lokasi limbah patologis dari aturan Nomor:P.56/MenLHK-Setjen/2015 yaitu, tempat kuburan limbah hanya bisa diakses oleh petugas, tempat kuburan limbah harus berada di area hilir sumur atau badan air lainnya (Peraturan Pemerintah (PP), 2012). Namun kenyataan di lokasi Puskesmas Singkil berdasarkan hasil observasi masih tidak sesuai dengan peraturan yang telah di tetapkan. Limbah dikubur tidak diukur ketebalan dan lapisan tanah penghalang. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Diana Yulis, (2018) dimana kegiatan mengubur limbah B3 medis Puskesmas Tobelo tidak diolah. Tempat penguburan juga tidak terhindar dari area bermain anak yaitu di depan Puskesmas. (Sistem Pengelolaan et al., 2019)

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Puskesmas Singkil dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah komposisi APD 3, benda tajam 3,6, dan benda infeksius 2,7. Jumlah timbulan limbah medis B3 DI Puskesmas Singkil Kabupaten Aceh Singkil yang dilakukan pada tanggal 13 Oktober sampai dengan 01 November 2021, selama 14 hari berturut-turut sebanyak 9,3 Kg. Peningkatan limbah medis B3 yang dihasilkan oleh Puskesmas Singkil sangat drastis dari bulan dan tahun sebelumnya, hal ini dilihat dari estimasi limbah yang dihasilkan selama satu bulan yaitu 10 Kg. Namun Puskesmas mampu menghasilkan limbah medis B3 sebanyak 9,3 Kg hanya dalam waktu 14 hari. Pengelolaan Limbah Medis B3 mulai dari pemilahan/pemisahan, penyimpanan, pengangkutan, pengolahan, penguburan dan penimbunan. di Puskesmas Singkil belum dijalankan dengan baik dan benar sesuai dengan aturan yang berlaku dan berdasarkan Nomor:P.56/MenLHK-Setjen/2015

Saran

Dari hasil temuan dalam penelitian ini disarankan antara lain :

Dilihat dari hasil penelitian yang didapatkan bahwa terjadi peningkatan limbah medis B3 yang sangat drastis dari tahun ke tahun, hal ini terjadi karena adanya peningkatan pada pelayanan kesehatan dari aktivitas penanganan vaksinasi Covid-19, sehingga petugas lalai dalam penanganan pengelolaan limbah medis, ini terjadi karena peningkatan limbah medis B3 di Puskesmas Singkil. Pihak ketiga belum ada konfirmasi lanjutan terkait pengangkutan dan pengolahan limbah medis B3 ini. Limbah medis tersebut bila tidak ditangani dengan baik dapat memberikan kerugian kepada masyarakat, petugas dan estetika lingkungan sekitar. Oleh karena itu perlunya perhatian khusus dari Dinas Kesehatan dan PemerintahKota terkait Pengelolaan Limbah Medis B3. Hasil penelitian pengelolaan limbah medis B3 mulai dari pemilahan/pemisahan, penyimpanan, pengangkutan, pengolahan, penguburan dan penimbunan yang dilakukan di Puskesmas Singkil ini belum sepenuhnya berjalan dengan baik dan maksimal dan masih banyak tahapan

pengelolaan yang belum sesuai dengan Nomor:P.56/MenLHK-Setjen/2015. Sehingga perlu untuk diperhatikan dengan baik dan disesuaikan dengan aturan yang telah berlaku. Kepada pihak Dinas Kesehatan dan pihak ketiga disarankan untuk lebih memperhatikan dan peduli terhadap Pengelolaan Limbah Medis B3 di Puskesmas. Tingkatkan sarana dan prasarana Pengelolaan Limbah Medis B3 di Puskesmas Singkil

DAFTAR PUSTAKA

- Amrullah. (2019). Analisa Pengelolaan Limbah Medis. *Jurnal Husada Mahakam*, IV(8), 453-464.
- Annisa, A. (2020). Evaluasi Pengelolaan Limbah Medis Bahan Berbahaya Beracun (B3) Di Rumah Sakit Umum Daerah Cut Meutia Kabupaten Aceh Utara, *Universitas Islam Negeri AR-Raniry Banda Aceh*, 1-61.
- Ardiatma, D., & Sasmita, Y. (2019). Jurnal Teknologi dan Pengelolaan Lingkungan. *Jurnal Teknologi dan Pengelolaan Lingkungan*, 6(1), 1-7.
- Dewilda, Y., & Julianto, J. (2019). Kajian Timbulan, Komposisi, dan Potensi Daur Ulang Sampah Sebagai Dasar Perencanaan Pengelolaan Sampah Kawasan Kampus Universitas Putra Indonesia (UPI). *Seminar Nasional Pembangunan Wilayah Dan Kota Berkenlanjutan*, 1(1), 142-151. <https://doi.org/10.25105/pwkb.v1i1.5270>
- Diwanti, R. M. (2016). Studi Pengelolaan Limbah Medis Padat Di RSUD Kabupaten Sidoarjo. In *Skripsi (Issue Institut Teknologi Sepuluh Nopember)*.<https://repository.its.ac.id/63379/1/3312100015-UndergraduteThesis.pdf>(Diakses Tahun 2016)
- Eldyawan, M. G., Razif, M., Karnaningroem, N., Arief, J., & Hakim, R. (2016). Perencanaan Pengelolaan Limbah Padat Medis di Puskesmas Surabaya Timur Menggunakan Incinerator Sebagai Upaya Pengelolaan Lingkungan. *Jurnal Teknik Pomits*, 1(1), 1-6.
- Ferayanti, & H, N. (2014). Kualitas Pelayanan Kesehatan Di Pusat

- Kesehatan Masyarakat
Kecamatan Pattallassang
Kabupaten Gowa. *Jurnal Ad'ministrare*, 1(1), 28-38
- Komunitas, J. K., Districts, S., Hulu, I., Andralista, D., Sari, N.P., & Marlina, H. (2021). *Pengelolaan Limbah Medis Padat Diwilayah Kerja Kabupaten Indragiri Hulu Tahun 2020 Sistem Management Of Medical Solid Waste In The Midwife In Pangkalan Kasai Districts*. 7(November 2020), 254-262
- MANEFO, N. (2018). Analisis Perbandingan Timbulan Sampah Medis Puskesmas Pada Wilayah Kabupaten Bantul Yogyakarta. *Hilos Tensados*, 1, 1-476.
- Mirawati, Budiman, & Tasya, Z. (2019). Analisis Sistim Pengelolaan Limbah Medis Padat di Puskesmas Pangi Kabupaten Parigi Moutong. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 1 (1), 1-8.
- Muhammad, M. H. (2018). Evaluasi Pengelolaan Limbah Medis di Rumah Sakit Umum Daerah Zainoel Abidin Banda Aceh. In *uin Ar-Raniry Banda Aceh*.<https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/5588/> (Diakses 22 Oktober 2018)
- Ngambut, K. (2017). Management of Medical Waste Puskesmas in Kupang Regency, East Nusa Tenggara Province, Indonesia. *Jurnal Info Kesehatan*, 15(2), 417-427.