

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Puskesmas

1. Pengertian Puskesmas

Pengertian puskesmas adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan perseorangan tingkat pertama dengan lebih mengutamakan upaya promotif dan preventif untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya di wilayah kerjanya. Puskesmas mempunyai tugas melaksanakan kebijakan kesehatan untuk mencapai tujuan pembangunan kesehatan di wilayah kerjanya dalam rangka mendukung terwujudnya kecamatan sehat. Puskesmas adalah unit pelaksana teknis dinas kesehatan kabupaten atau kota yang bertanggung jawab terhadap pembangunan kesehatan di wilayah kerjanya. Pusat kesehatan masyarakat yang disebut Puskesmas adalah suatu kesatuan organisasi fungsional yang merupakan pusat pengembangan kesehatan masyarakat yang juga membina peran serta masyarakat di samping memberikan pelayanan kesehatan secara menyeluruh dan terpadu kepada masyarakat di wilayah kerjanya dalam bentuk kegiatan pokok (Betri, 2019).

Puskesmas mempunyai tugas dan tanggung jawab terhadap pembangunan berwawasan kesehatan dengan konsep wilayah. Puskesmas berkoordinasi dengan lintas sektor untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat antara lain dengan sekolah-sekolah untuk meningkatkan kesehatan siswa melalui kegiatan upaya kesehatan sekolah, Penyuluh Pertanian sehingga petani dapat menggunakan pestisida atau pupuk organik dengan baik sehingga tidak menyebabkan penyakit,

pembentukan Pembina Kesejahteraan Keluarga (PKK) kecamatan dan desa untuk membina keluarga sehat dengan menggerakkan Posyandu, Posbindu. Puskesmas hanya bertanggung jawab untuk sebagian upaya pembangunan kesehatan yang dibebankan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten atau Kota sesuai dengan kemampuannya. Secara nasional, standar wilayah kerja puskesmas adalah satu kecamatan. Tetapi apabila disatu kecamatan terdapat lebih dari satu puskesmas, maka tanggung jawab wilayah kerja dibagi antar puskesmas dengan memperhatikan keutuhan konsep wilayah (desa atau kelurahan), dan masing-masing puskesmas tersebut secara operasional bertanggung jawab langsung kepada dinas kesehatan kabupaten/ kota (Efendi, 2019)

2. Penyelenggaraan puskesmas

Prinsip penyelenggaraan puskesmas (Kepmenkes,2014) adalah sebagai berikut :

- a. Puskesmas mendorong seluruh pemangku kepentingan untuk berkomitmen dalam upaya mencegah dan mengurangi resiko kesehatan yang dihadapi individu keluarga kelompok dan masyarakat.
- b. Menggerakkan dan bertanggung jawab terhadap pembangunan kesehatan di wilayah kerjanya.
- c. Puskesmas mendorong kemandirian hidup sehat bagi individu keluarga, kelompok, dan masyarakat.
- d. Puskesmas menyelenggarakan pelayanan kesehatan yang dapat diakses dan terjangkau oleh seluruh masyarakat di wilayah kerjanya secara adil tanpa membedakan status sosial ekonomi agama budaya dan kepercayaan.

- e. Puskesmas menyelenggarakan pelayanan kesehatan dengan memanfaatkan teknologi tepat guna yang sesuai dengan kebutuhan pelayanan, mudah dimanfaatkan dan tidak berdampak buruk bagi lingkungan.
- f. Puskesmas mengintegrasikan dan mengkoordinasikan penyelenggaraan UKM dan UKP lintas program dan lintas sektor serta melaksanakan sistem rujukan yang didukung dengan manajemen puskesmas.

3. Fungsi puskesmas

Adapun tiga fungsi puskesmas dalam pelaksanaannya adalah sebagai berikut :

- a. Pusat penggerak pembangunan berwawasan kesehatan

Puskesmas selalu berupaya menggerakkan dan memantau penyelenggaraan pembangunan lintas sektor termasuk oleh masyarakat dan dunia usaha di wilayah kerjanya.

- b. Pusat pemberdayaan masyarakat

Puskesmas selalu berupaya agar perorangan terutama pemuka masyarakat, keluarga komandan masyarakat termasuk dunia usaha memiliki kesadaran, kemauan dan kemampuan melayani diri sendiri dan masyarakat untuk hidup sehat, berperan aktif dalam memperjuangkan kepentingan kesehatan termasuk sumber pembiayaan, serta ikut dalam menetapkan, menyelenggarakan dan memantau pelaksanaan program kesehatan.

- c. Pusat pelayanan kesehatan strata pertama

Puskesmas bertanggung jawab menyelenggarakan pelayanan kesehatan tingkat pertama secara menyeluruh, terpadu, dan berkesinambungan.

Titik pelayanan kesehatan tingkat pertama yang menjadi tanggung jawab Puskesmas adalah :

- 1) Pelayanan kesehatan perorangan adalah pelayanan kesehatan yang bersifat pribadi dengan tujuan umum menyembuhkan penyakit dan pemulihan kesehatan perorangan, tanpa mengabaikan pemeliharaan kesehatan dan penengahan penyakit.
- 2) Pelayanan kesehatan masyarakat adalah pelayanan kesehatan yang bersifat publik dengan tujuan utama memelihara dan meningkatkan kesehatan serta mencegah penyakit tanpa mengabaikan penyembuhan penyakit dan pemulihan kesehatan.

Adapun beberapa proses dalam melaksanakan fungsinya yaitu dilakukan dengan cara:

- a. Merangsang masyarakat termasuk swasta untuk melaksanakan kegiatan dalam rangka menolong dirinya sendiri.
- b. Memberikan petunjuk kepada masyarakat tentang bagaimana menggali dan menggunakan sumber daya yang ada secara efisien dan efektif.
- c. Memberikan bantuan yang bersifat bimbingan teknis materi dan rujukan medis maupun rujukan kesehatan kepada masyarakat dengan ketentuan bantuan tersebut tidak menimbulkan ketergantungan.
- d. Memberi pelayanan kesehatan langsung kepada masyarakat.
- e. Bekerjasama dengan sektor-sektor yang bersangkutan dalam melaksanakan program puskesmas.

4. Visi dan misi puskesmas

Visi pembangunan kesehatan yang diselenggarakan oleh puskesmas adalah tercapainya kecamatan sehat menuju terwujudnya Indonesia sehat. Kecamatan sehat adalah gambaran masyarakat kecamatan masa depan yang ingin dicapai melalui pembangunan kesehatan, yakni masyarakat yang hidup di dalam lingkungan dengan perilaku sehat, memiliki kemampuan untuk menjangkau pelayanan kesehatan yang bermutu secara adil dan merata serta memiliki derajat kesehatan yang setinggi-tingginya. Indikator utama kecamatan sehat adalah sebagai berikut :

- a. Lingkungan sehat
- b. Perilaku sehat
- c. Cakupan pelayanan kesehatan yang bermutu
- d. Derajat kesehatan yang optimal bagi penduduk kecamatan

Misi pembangunan kesehatan yang diselenggarakan oleh Puskesmas adalah mendukung tercapainya visi pembangunan kesehatan nasional. Misi tersebut adalah sebagai berikut :

- a. Menggerakkan pembangunan berwawasan kesehatan di wilayah kerjanya.
Puskesmas akan selalu menggerakkan pembangunan sektor lain yang diselenggarakan di wilayah kerjanya, agar memperhatikan aspek kesehatan yaitu pembangunan yang tidak menimbulkan dampak negatif terhadap kesehatan, setidaknya terhadap lingkungan dan perilaku masyarakat.
- b. Mendorong kemandirian hidup sehat bagi keluarga dan masyarakat di wilayah kerjanya. Puskesmas akan selalu berupaya agar setiap keluarga dan masyarakat yang bertempat tinggal di wilayah kerjanya makin berdaya di

bidang kesehatan melalui peningkatan pengetahuan dan kemampuan menuju kemandirian untuk hidup sehat.

- c. Memelihara dan meningkatkan mutu, pemerataan dan keterjangkauan pelayanan kesehatan yang diselenggarakan.
- d. Memelihara dan meningkatkan kesehatan perorangan keluarga dan masyarakat beserta dengan lingkungannya (Efendi, 2019).

B. Tinjauan Tentang Sampah Medis

1. Pengertian sampah

Pengolahan limbah Menurut American Public Health Association, sampah (waste) diartikan sebagai sesuatu yang tidak digunakan, tidak terpakai, tidak disenangi atau sesuatu yang dibuang yang berasal dari kegiatan manusia dan tidak terjadi dengan sendirinya.

Ada beberapa batasan-batasan lain, tetapi pada umumnya mengandung prinsip-prinsip yang sama yaitu :

- a. Adanya sesuatu benda atau zat padat atau bahan.
- b. Adanya hubungan langsung/tak langsung dengan aktivitas manusia.
- c. Benda atau bahan tersebut tidak terpakai lagi, tak disenangi dan dibuang.
- d. Dibuang dalam arti pembuangannya dengan cara-cara yang diterima oleh umum (perlu pengelolaan yang baik).

Sampah-sampah yang terjadi di sekitar di kota-kota besar atau pedesaan di mana ada kegiatan manusia termasuk dalam pengertian sampah yang dimaksud titik yang tidak dimaksud atau bukan sampah misalnya kebakaran hutan, dimana abu sisa pembakaran tidak mengganggu hidup manusia. Contoh lain adalah

bencana bencana alam misalnya meletusnya gunung berapi banjir, gempa bumi, dan lain-lain. Tetapi bila bencana alam ini mempunyai hubungan dengan kehidupan manusia maka benda-benda yang dikelola manusia ini sajalah yang termasuk sampah. Untuk jelasnya bila suatu bencana alam seperti tersebut dan menghasilkan sejumlah sampah maka benda-benda atau sampah yang ada hubungannya dengan aktivitas manusia sajalah yang termasuk sampah, Tetapi bila tidak ada bencana alam tersebut misalnya banyak pohon- pohon yang tumbang di hutan hutan belantara, maka pohon-pohon atau daun-daun itu termasuk sampah karena hal ini tidak dikelola oleh manusia (Sumantri, 2017).

2. Limbah puskesmas

Sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/dari proses alam yang berbentuk padat. Sampah merupakan bahan yang tidak mempunyai nilai atau tidak berharga untuk maksud biasa atau utama dalam pembuatan atau pemakaian barang rusak atau bercacat dalam pembuatan manufaktur atau materi berlebihan atau ditolak atau buangan. Sementara itu, limbah merupakan sisa dari suatu proses produksi yang dibuang, yang dapat berbentuk padat, cair, atau gas. Dalam penggunaan sehari-hari, istilah sampah dan limbah tidak perlu dipermasalahkan (Djohan & Halim, 2013).

Sampah dan limbah rumah sakit/puskesmas adalah semua yang dihasilkan oleh kegiatan rumah sakit dan kegiatan penunjang lainnya. Apabila dibanding dengan kegiatan instansi lain, maka dapat dikatakan bahwa jenis sampah dan limbah rumah sakit dapat dikategorikan kompleks. Secara umum sampah dan limbah rumah sakit/puskesmas dibagi kedalam dua kelompok besar, yaitu sampah limbah klinis dan non klinis baik padat maupun cair. Mengingat dampak yang

mungkin timbul, maka diperlukan upaya pengelolaan yang baik meliputi alat dan sarana, keuangan, dan tatalaksana pengorganisasian yang ditetapkan dengan tujuan memperoleh kondisi rumah sakit yang memenuhi persyaratan kesehatan lingkungan. Pembuangan limbah yang berjumlah cukup besar paling baik jika dilakukan dengan memilah ke dalam berbagai kategori. Pada tiap jenis kategori diterapkan cara pembuangan limbah yang berbeda. Prinsip umum pembuangan limbah rumah sakit adalah sejauh mungkin menghindari resiko kontaminasi dan trauma (Bastari, 2007).

Limbah puskesmas adalah semua limbah yang dihasilkan dari kegiatan puskesmas yang berbentuk padat, cair, dan gas. Limbah puskesmas bisa mengandung bermacam-macam mikroorganisme dan tingkat pengolahan sebelum dibuang. Menurut Djohan & Halim (2013), jenis limbah rumah sakit dan pelayanan kesehatan lainnya berdasarkan bentuknya dibagi menjadi tiga, yaitu:

a. Limbah padat

Limbah padat rumah sakit adalah semua limbah rumah sakit yang berbentuk padat akibat kegiatan rumah sakit yang terdiri atas limbah medis padat dan nonmedis (Kepmenkes RI No.1204/MENKES/SK/X/2004), yaitu sebagai berikut:

- 1) Limbah non medis, yaitu limbah padat yang dihasilkan dari kegiatan rumah sakit di luar medis yang berasal dari dapur, perkantoran, serta taman dari halaman yang dapat dimanfaatkan kembali apabila ada teknologi.
- 2) Limbah medis padat, yaitu limbah padat yang terdiri atas limbah infeksius, limbah patologi, limbah benda tajam, limbah farmasi, limbah sitotoksis,

limbah container bertekanan, dan limbah dengan kandungan logam berat yang tinggi.

- 3) Limbah infeksius adalah limbah yang terkontaminasi organisme patogen yang tidak secara rutin ada di lingkungan dan organisme tersebut dalam jumlah dan virulensi yang cukup untuk menularkan penyakit pada manusia yang rentan.
- 4) Limbah sangat infeksius adalah limbah yang berasal dari pembiakan dan stock (sediaan) bahan sangat infeksius, otopsi, organ binatang percobaan, dan bahan lain yang diinokulasi, terinfeksi atau kontak dengan bahan yang sangat infeksius.

b. Limbah cair

Limbah cair adalah semua air buangan termasuk tinja yang berasal dari kegiatan rumah sakit, yang kemungkinan mengandung mikroorganisme, bahan kimia beracun, dan radioaktif yang berbahaya bagi kesehatan. Air limbah rumah sakit adalah seluruh buangan cair yang berasal dari hasil proses seluruh kegiatan rumah sakit yang meliputi limbah cair domestik yakni buangan kamar dari rumah sakit yang kemungkinan mengandung mikroorganisme, bahan kimia beracun, dan radioaktif.

c. Limbah gas

Limbah gas adalah semua limbah yang berbentuk gas yang berasal dari kegiatan pembakaran di rumah sakit seperti insenerator, dapur, perlengkapan generator, anastesi, dan pembuatan obat sitotoksik.

Selain itu, menurut Djohan & Halim (2013), jenis limbah rumah sakit berdasarkan bahayanya dibagi menjadi dua, yaitu:

a. Limbah non medis

Limbah non medis dirumah sakit merupakan limbah yang dihasilkan dari kegiatan rumah sakit di luar medis berupa karton, kaleng dan botol, serta sampah dari ruangan pasien yang dapat dimanfaatkan kembali apabila ada teknologinya. Sebagian besar limbah ini merupakan limbah organik dan bukan merupakan limbah B3, sehingga pengelolaannya dapat dilakukan bersama- sama dengan sampah kota yang ada. Jenis limbah non medis tersebut antara lain, limbah cair dari kegiatan laundry, limbah domestik cair dan sampah padat (Adisasmito, 2009). Sampah padat non medis adalah semua sampah padat diluar sampah padat medis yang dihasilkan dari berbagai kegiatan, seperti berikut (Anies, 2006) :

- 1) Kantor/administrasi
- 2) Unit perlengkapan
- 3) Ruang tunggu
- 4) Ruang inap
- 5) Unit gizi atau dapur
- 6) Halaman parkir dan taman
- 7) Unit pelayanan

b. Limbah medis

Limbah medis merupakan limbah yang berasal dari pelayanan medis, perawatan, ruang gigi, farmasi atau sejenisnya, pengobatan, serta penelitian 15 atau pendidikan yang menggunakan bahan-bahan beracun, infeksius berbahaya atau bisa membahayakan kecuali jika dilakukan pengamanan tertentu.

3. Limbah medis padat

Limbah medis cenderung bersifat infeksius dan kimia beracun yang dapat mempengaruhi kesehatan manusia, memperburuk kelestarian lingkungan hidup apabila tidak dikelola dengan baik. Limbah medis puskesmas adalah semua limbah yang dihasilkan dari kegiatan puskesmas dalam bentuk padat, cair, dan gas. Berdasarkan potensi bahaya yang dapat ditimbulkannya, limbah medis telah digolongkan sebagai berikut (Djohan & Halim, 2013):

- a. Limbah benda tajam, yaitu materi yang dapat menyebabkan luka iris atau luka tusuk, antara lain jarum, jarum suntik, skapel, peralatan infus, dan pecahan kaca. Baik terkontaminasi atau tidak, benda semacam itu biasanya dipandang sebagai limbah layanan kesehatan yang sangat berbahaya.
- b. Limbah infeksius, yaitu limbah yang terkontaminasi organisme patogen (bakteri, virus, parasit dan jamur) yang tidak secara rutin ada di lingkungan dan organisme tersebut dalam jumlah dan virulensi yang cukup untuk menularkan penyakit pada manusia rentan. Limbah infeksius mencakup pengertian sebagai berikut:
- c. Limbah yang berkaitan dengan pasien yang memerlukan isolasi penyakit menular (perawatan intensif)
- d. Limbah laboratorium yang berkaitan dengan pemeriksaan mikrobiologi dari poliklinik dan ruang perawatan.
- e. Limbah patologis, yang meliputi organ, anggota badan, darah dan cairan tubuh. Biasanya dihasilkan pada saat pembedahan atau autopsi. Jaringan tubuh yang tampak nyata seperti anggota badan dan placenta yang tidak memerlukan pengesahan penguburan hendaknya dikemas secara khusus dan

diberikan label serta diproses pada incinerator dibawah pengawasan petugas berwenang.

- f. Limbah sitotoksik, yaitu limbah dari bahan yang terkontaminasi dari persiapan dan pemberian obat sitotoksik untuk kemoterapi kanker yang mempunyai kemampuan untuk membunuh atau menghambat pertumbuhan sel hidup. Limbah ini harus dibakar dalam insenerator dengan suhu diatas 1000 °C.
- g. Limbah farmasi, yaitu terdiri dari obat-obatan, vaksin, dan serum kedaluwarsa, tidak digunakan, tumpah, dan terkontaminasi, obat yang terbuang karena karena batch yang tidak memenuhi spesifikasi atau kemasan yang terkontaminasi, sarung tangan, masker, selang penghubung, obat yang tidak diperlukan lagi atau limbah dari proses produksi obat yang harus dibuang dengan tepat. Kategori ini mencakup barang yang akan dibuang setelah digunakan untuk menangani produk farmasi, misalnya botol atau kotak yang berisi reidu, sarung tangan, selang, masker, selang penghubung dan ampul obat.
- h. Limbah kimia, adalah limbah yang dihasilkan dari penggunaan bahan kimia dalam tindakan medis, laboratorium, proses sterilisasi dan riset.
- i. Limbah yang mengandung logam berat, termasuk dalam subkategori limbah kimia berbahaya dan biasanya sangat toksik. Contohnya limbah merkuri yang berasal dari bocoran peralatan kedokteran yang rusak (misalnya termometer dan alat pengukur tekanan darah), pembatasan radiasi sinar x dan dibagian diasnognik.

- j. Limbah kemasan bertekanan, berbagai jenis gas digunakan dalam kegiatan instalasi kesehatan dan kerap dikemas dalam tabung, cartridge, dan kaleng aerosol. Tabung-tabung tersebut dapat digunakan kembali kecuali tabung aerosol. Penggunaan kemasan bertekanan harus sangat berhati-hati karena dapat meledak jika terbakar atau tidak sengaja bocor.
- k. Limbah radioaktif, limbah radioaktif tidak dapat dibuang secara sembarangan. Limbah radioaktif yang telah dikumpulkan dalam kurun waktu tertentu harus mengirimkan limbah radioaktif yang dihasilkannya sesuai dengan Peraturan Pemerintah RI Nomor 18 tahun 1999, bahwa Badan Tenaga Atom Nasional (BATAN) adalah instansi pengelola limbah radioaktif.

C. Jenis Limbah Medis Padat Puskesmas Dawan II

Setiap Puskesmas akan menghasilkan limbah padat domestik yang berasal dari kegiatan yang terjadi di Puskesmas. Perhitungan jumlah limbah padat domestik berdasarkan sumbernya dibedakan menjadi 2 jenis yaitu limbah padat domestik basah dan kering. Sampah kering terdiri dari plastik, kardus, kaca, botol minum, styrofoam, kaleng, dan kertas. Sampah basah terdiri dari sisa makanan, kulit/biji buah, daun, kayu, tulang hewan. Di negara-negara berkembang, limbah medis belum mendapat perhatian secara khusus dan masih dibuang bersama dengan limbah domestik. Limbah Puskesmas mempunyai potensi besar untuk mencemari lingkungan, menimbulkan kecelakaan, dan penularan penyakit apabila pengelolaan limbah medis belum sesuai dengan peraturan yang berlaku. Adapun beberapa resiko kesehatan akibat limbah medis, yakni resiko terjadinya trauma, resiko terjadi infeksi, resiko zat kimia, resiko

ledakan/terbakar, dan resiko radioaktif. Limbah hasil kegiatan pelayanan Puskesmas Dawan II terdiri dari limbah non medis dan limbah medis. Limbah non medis mempunyai karakteristik seperti limbah yang ditimbulkan oleh lingkungan rumah tangga (domestik) dan lingkungan masyarakat pada umumnya. Limbah medis antara lain limbah infeksius, patologi, benda tajam, farmasi, sitotoksis, kimia, radioaktif, dan limbah dengan kandungan logam berat yang tinggi.

Pengumpulan limbah padat medis dan limbah padat B3 dari setiap ruangan di Puskesmas Dawan II Kabupaten Klungkung dilakukan setiap hari untuk limbah infeksius non benda tajam, toksik farmasi dan botol infus bekas. Beberapa masalah yang dialami pada tahun 2020 sampai awal tahun 2021 adalah dikarenakan munculnya penyakit baru sebagai pandemi global yaitu Covid-19 yang menyebabkan puskesmas cukup kewalahan dalam melakukan penanganan sampah medis.

Penyakit corona virus 2019 atau Corona Virus Disease-19 (COVID-19) adalah infeksi saluran pernapasan yang disebabkan oleh jenis virus corona. Nama lain dari penyakit ini adalah Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2 (SARS-COV2). Kasus Covid-19 pertama kali dilaporkan di Kota Wuhan, Provinsi Hubei, Tiongkok, pada Desember 2019. Virus dapat melewati membran mukosa, terutama mukosa nasal dan laring, kemudian memasuki paru-paru melalui traktus respiratorius. Selanjutnya, virus akan menyerang organ target yang mengekspresikan Angiotensin Converting Enzyme 2 (ACE2), seperti paru-paru, jantung, sistem renal dan traktus gastrointestinal (Di Gennaro et al., 2020). Protein S pada SARS-CoV-2 memfasilitasi masuknya virus corona ke dalam sel target. Masuknya virus bergantung pada kemampuan virus untuk berikatan dengan

ACE2, yaitu reseptor membran ekstraselular yang diekspresikan pada sel epitel, dan bergantung pada priming protein S ke protease selular, yaitu TMPRSS2 (Hastuti, Djanah, Pascasarjana, & Dahlan, 2020).

Pengumpulan limbah medis padat Puskesmas Dawan II dilakukan sebelum ataupun setelah pelayanan administrasi. Pengumpulan dilakukan setiap hari agar tidak terjadi penumpukan dan mencegah kontaminasi ruang pelayanan medis. Limbah infeksius benda tajam dikumpulkan apabila safety box telah penuh. Adapun jenis-jenis sampah medis yang dikelola oleh Puskesmas Dawan II sebagai berikut :

a. Limbah padat medis

Limbah padat medis yang dihasilkan oleh Puskesmas Dawan II berasal dari kegiatan medis. Jenis limbah yang dihasilkan adalah limbah infeksius benda tajam, infeksius non benda tajam, toksik farmasi, dan botol infus bekas. Limbah infeksius benda tajam terdiri dari jarum suntik dan pisau bedah. Limbah infeksius non benda tajam terdiri dari kasa, kapas, *diapers*, *tissue*, *handscoon*, dan botol plastik bekas ludah penderita penyakit saluran pernapasan. Limbah toksik farmasi terdiri dari sisa bungkus obat, obat yang sudah kadaluarsa, botol obat/reagen yang dipakai di laboratorium, ampul dan vial.

b. Limbah hasil kegiatan penanganan Covid-19

Kegiatan penanganan pasien dengan gejala atau tanpa gejala penyakit Covid-19 ada beberapa jenis yaitu dengan tes molekuler, RNA, atau PCR (*Polymerase Chain Reaction*). Metode pengujian dilakukan dengan mengumpulkan sampel lendir dari hidung atau tenggorokan dengan menggunakan kain penyekat khusus. Kedua ada test antigen atau rapid test yang hasilnya dapat

diketahui dalam hitungan menit namun tingkat keakuratannya masih dinilai rendah, dan terakhir adalah test anticodi atau test darah. Tes ini digunakan untuk mencari antibodi terhadap virus corona. Antibodi adalah protein yang diproduksi oleh sistem kekebalan untuk melawan penyerang asing, seperti virus. Tes antibodi Covid-19 tidak dapat mendiagnosis infeksi virus korona aktif. Jenis tes ini hanya mendeteksi apakah kita pernah mengalami infeksi di masa lalu. Pengecekan yang biasanya digunakan di Puskesmas Dawan II adalah test PCR dan rapid test. Jenis sampah medis yang dihasilkan tergantung dengan tindakan yang dilakukan karena Covid-19 memiliki risiko yang tinggi dalam pemaparan, petugas kesehatan harus menggunakan APD (Alat Pelindung Diri) lengkap saat bertugas, beberapa jenis sampah medis yang dihasilkan diantaranya yaitu masker medis jenis N95, baju hazmat, kacamata, *face shield*, *head protector*, *handscoon* tebal, *protective shoes*, ampul, jarum suntik, kapas, *tissue*, dan *cotton swab* yang akan langsung dikumpulkan selesai test dilakukan, dibungkus berlapis-lapis dalam plastik khusus, didesinfeksi, lalu diletakkan dalam tempat penyimpanan.

D. Dampak Limbah Terhadap Kesehatan dan Lingkungan

Layanan kesehatan selain untuk mencari kesembuhan, juga merupakan depot bagi berbagai macam penyakit yang berasal dari penderita maupun dari pengunjung yang berstatus karier. Kuman penyakit ini dapat hidup dan berkembang di lingkungan sarana kesehatan, seperti udara, air, lantai, makanan dan benda-benda peralatan medis maupun non medis. Dari lingkungan, kuman dapat sampai ke tenaga kerja, penderita baru. Ini disebut infeksi nosokomial (Anies, 2006). Limbah layanan kesehatan yang terdiri dari limbah cair dan limbah

padat memiliki potensi yang mengakibatkan keterpaparan yang dapat mengakibatkan penyakit atau cedera. Menurut Pruss (2005), sifat bahaya dari limbah layanan kesehatan tersebut mungkin muncul akibat satu atau beberapa karakteristik berikut:

- a. Limbah mengandung agent infeksius.
- b. Limbah bersifat genoktoksik.
- c. Limbah mengandung zat kimia atau obat – obatan berbahaya atau baracun.
- d. Limbah bersifat radioaktif.
- e. Limbah mengandung benda tajam.

Semua orang yang terpajan limbah berbahaya dari fasilitas kesehatan kemungkinan besar menjadi orang yang beresiko, termasuk yang berada dalam fasilitas penghasil limbah berbahaya, dan mereka yang berada diluar fasilitas serta memiliki pekerjaan mengelola limbah semacam itu, atau yang beresiko akibat kecerobohan dalam sistem manajemen limbahnya. Kelompok utama yang beresiko antara lain :

- a. Dokter, perawat, pegawai layanan kesehatan dan tenaga pemeliharaan rumah sakit.
- b. Pasien yang menjalani perawatan di instansi layanan kesehatan atau dirumah
- c. Penjenguk pasien rawat inap.
- d. Tenaga bagian layanan pendukung yang bekerja sama dengan instansi layanan kesehatan masyarakat, misalnya, bagian binatu, pengelolaan limbah dan bagian transportasi.
- e. Pegawai pada fasilitas pembuangan limbah (misalnya, ditempat penampungan sampah akhir atau incinerator, termasuk pemulung).

Adapun jenis-jenis bahaya yang dapat ditimbulkan oleh limbah sebagai berikut :

a. Bahaya akibat limbah infeksius dan benda tajam

Limbah infeksius dapat mengandung berbagai macam mikroorganisme patogen. Patogen tersebut dapat memasuki tubuh manusia melalui beberapa jalur:

- 1) Akibat tusukan, lecet, atau luka dikulit.
- 2) Melalui membrane mukosa.
- 3) Melalui pernafasan.
- 4) Melalui ingesti.

Contoh infeksi akibat terpajan limbah infeksius adalah infeksi gastroenteritis dimana media penularnya adalah tinja dan muntahan, infeksi saluran pernafasan melalui sekret yang terhirup atau air liur dan lain – lain. Benda tajam tidak hanya dapat menyebabkan luka gores maupun luka tertusuk tetapi juga dapat menginfeksi luka jika benda itu terkontaminasi patogen. Karena resiko ganda inilah (cedera dan penularan penyakit), benda tajam termasuk dalam kelompok limbah yang sangat berbahaya. Kekhawatiran pokok yang muncul adalah bahwa infeksi yang ditularkan melalui subkutan dapat menyebabkan masuknya agens penyebab penyakit, misalnya infeksi virus pada darah (Pruss, 2005).

b. Bahaya limbah kimia dan farmasi

Kandungan zat limbah dapat mengakibatkan intosikasi atau keracunan sebagai akibat pajanan secara akut maupun kronis dan cedera termasuk luka bakar. Intosikasi dapat terjadi akibat diabsorbsinya zat kimia atau bahan farmasi

melalui kulit atau membran mukosa, atau melalui pernafasan atau pencernaan. Zat kimia yang mudah terbakar, korosif atau reaktif (misalnya formaldehide atau volatile/mudah menguap) jika mengenai kulit, mata, atau membrane mukosa saluran pernafasan dapat menyebabkan cedera. Cedera yang umum terjadi adalah luka bakar (Pruss, 2005).

E. Pengelolaan Limbah Medis Padat

Pengelolaan limbah dapat didefinisikan sebagai suatu tindakan-tindakan yang dilakukan terhadap limbah, yang mulai dari tahap pengumpulan di tempat sumber, pengangkutan, penyimpanan/penampungan, serta tahap pengolahan akhir yang berarti pembuangan atau pemusnahan. Dalam ilmu kesehatan lingkungan, suatu pengolahan limbah dianggap baik jika limbah yang diolah tidak menjadi perantara penyebarluasan suatu penyakit. Syarat lain yang harus dipenuhi adalah tidak mencemari udara, air atau tanah, tidak menimbulkan bau, dan tidak menimbulkan kebakaran. persyaratan tersebut dapat dipenuhi dengan melakukan pengolahan limbah dengan baik dan benar dari awal limbah tersebut dihasilkan sampai dengan limbah tersebut dimusnahkan (pengolahan akhir) (Djohan & Halim, 2013).

1. Pengumpulan

Limbah medis yang dihasilkan dari setiap unit di perawatan ada penunjang perawatan dikumpulkan sesuai peraturan dan kebijakan yang mengacu pada Kepmenkes RI No.1428/Menkes/SK/XII/2006. Pengumpulan limbah ini berdasarkan pemilahan jenis limbah medis padat mulai dari sumber yang terdiri atas limbah infeksius, limbah patologi, limbah benda tajam, limbah kontainer

bertekanan dan limbah dengan kandungan logam berat yang tinggi. Berikut persyaratan tempat pengumpulan limbah medis padat menurut Djohan & Halim (2013), yaitu:

- a. Terbuat dari bahan yang kuat, cukup ringan, tahan karat, kedap air, dan mempunyai permukaan yang halus pada bagian dalamnya.
- b. Di setiap penghasil limbah, harus tersedia tempat pengumpulan limbah yang terpisah limbah medis dengan limbah non medis.
- c. Kantong plastik diangkut setiap hari atau kurang sehari apabila 2/3 bagian tempat limbah telah terisi.
- d. Untuk benda-benda tajam hendaknya di tampung pada tempat khusus (safety box) seperti botol atau karton yang aman.
- e. Tempat perawatan limbah medis infeksius dan sititoksis yang tidak langsung kontak dengan limbah harus segera dibersihkan dengan larutan desinfektan apabila akan dipergunakan kembali, sedangkan untuk kantong plastik yang telah dipakai dan kontak langsung dengan limbah tersebut tidak boleh dipergunakan lagi.

Standart pengumpulan dan penggunaan kode dan label medis ini berfungsi untuk memilah-milah limbah sehingga limbah dapat dipisahkan di tempat sumbernya. Beberapa ketentuan juga memuat hal berikut:

- a. Bangsal harus memiliki minimal dua macam tempat limbah, satu untuk limbah medis (di lapisi kantong plastik berwarna kuning) dan satunya untuk limbah nonmedis (di lapisi kantong plastik berwarna hitam).
- b. Semua limbah dari kamar operasi dianggap limbah medis.

- c. Semua limbah dari kantor, biasanya berupa alat-alat tulis dianggap sebagai limbah nonmedis.
- d. Semua limbah yang keluar dari unit patologi harus dianggap sebagai limbah medis dan perlu dinyatakan aman sebelum dibuang.

2. Pemusnahan atau pembuangan akhir

Limbah klinik harus dibakar (insinerasi), jika tidak mungkin harus ditimbun dengan kapur dan ditanam limbah dapur sebaiknya dibuang pada hari yang sama sehingga tidak sampai membusuk. Incinerator berukuran kecil atau menengah dapat membakar pada suhu 1300°C-1500°C atau lebih tinggi. Incinerator modern yang baik tentu saja memiliki beberapa keuntungan antara lain kemampuannya menampung limbah klinik maupun bukan klinik, termasuk benda tajam dan produk farmasi yang tidak terpakai (Arifin, 2009).

Menurut Djohan & Halim (2013) pengolahan, pemusnahan, dan pembuangan akhir limbah padat ada berbagai cara, antara lain sebagai berikut:

a. Limbah infeksius dan benda tajam

Limbah yang sangat infeksius harus disterilisasi dengan pengolahan panas dan basah seperti autoclave, untuk limbah infeksius yang lain cukup dengan cara disinfektan. Benda tajam harus diolah dengan insenerator. Setelah insenerasi atau disinfeksi, residu dapat dibuang ke tempat pembuangan B3/TPA bila sudah aman.

b. Limbah farmasi

Limbah farmasi dalam dapat diolah dengan insenerator, rotary kiln, dikubur secara aman, sanitary landfill, dan dibuang ke air limbah. Limbah padat farmasi dalam jumlah besar harus dikembalikan kepada distributor.

c. Limbah sitotoksis

Limbah sitotoksis sangat berbahaya dan tidak boleh dibuang dengan penimbunan (landfill) atau ke saluran limbah umum. Pembuangan yang dianjurkan adalah dikembalikan ke perusahaan distributornya, insenerasi pada suhu 1200 oC, dan degenerasi bahan kimiawi. Cara degenerasi kimiawi yang mengubah senyawa sitotoksis menjadi senyawa tidak beracun dapat digunakan tidak hanya untuk residu obat tapi juga untuk pencucian tempat urine, tumpahan dan pakaian pelindung. Kapsulisasi juga dapat dipertimbangkan sebagai cara pengolahan limbah sitotoksis.

d. Limbah bahan kimiawi

Limbah kimia biasa yang tidak dapat didaur ulang seperti gula, asam amino, dan garam tertentu dapat dibuang ke saluran air kotor. Limbah berbahaya dalam jumlah kecil seperti residu yang terdapat dalam kemasan sebaiknya dibuang dengan insenerasi, kapsulisasi, atau landfill. Limbah bahan kimiawi dalam jumlah besar yang komposisinya berbeda harus dipisahkan untuk menghindari reaksi kimia, tidak boleh ditimbun karena dapat mencemari tanah, limbah kimia desinfektan tidak boleh dikapsulisasi karena korosif dan mudah terbakar.

F. Konsep Pengetahuan dan Sikap

1. Pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indera yang dimilikinya (mata, hidung, telinga, dan sebagainya). Pengetahuan seseorang terhadap objek mempunyai intensitas atau

tingkatan yang berbeda-beda (Notoatmodjo, 2014). Faktor pengetahuan tentang sampah sangat penting untuk ditanamkan pada setiap petugas kesehatan yang akan melakukan pengelolaan sampah medis Puskesmas. Salah satu upaya untuk meningkatkan pengetahuan dengan memberikan pelatihan atau penyuluhan sebagai sarana pemberian pendidikan khususnya pada petugas kesehatan untuk meningkatkan perilaku yang baik dalam pengelolaan sampah medis sesuai dengan tempatnya. Secara garis besar terdapat 6 tingkat pengetahuan yaitu (Notoatmodjo, 2014) :

a. Tahu (*know*)

Tahu diartikan sebagai recall (memanggil) memori yang telah ada sebelumnya setelah mengamati sesuatu.

b. Memahami (*comprehension*)

Memahami suatu objek bukan sekedar tahu terhadap objek tersebut tidak sekedar dapat menyebutkan, tetapi orang tersebut harus dapat menginterpretasikan secara benar tentang objek yang diketahui tersebut.

c. Aplikasi (*application*)

Aplikasi diartikan apabila orang yang telah memahami objek yang dimaksud dapat menggunakan atau mengaplikasikan prinsip yang diketahui tersebut pada situasi lain.

d. Analisis (*analysis*)

Analisis adalah kemampuan seseorang untuk menjabarkan dan atau memisahkan, kemudian mencari hubungan antara komponen-komponen yang terdapat dalam suatu masalah atau objek yang diketahui.

e. Sintesis (*synthesis*)

Sintesis menunjuk kemampuan seseorang untuk merangkum atau meletakkan dalam suatu hubungan yang logis dari komponen-komponen pengetahuan yang dimiliki.

f. Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi berkaitan dengan kemampuan seseorang untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu objek tertentu.

2. Sikap

Sikap adalah salah satu istilah bidang psikologi yang berhubungan dengan persepsi dan tingkah laku titik istilah sikap dalam Bahasa Inggris disebut *attitude*. Sikap adalah suatu cara bereaksi terhadap suatu perangsang, suatu kecenderungan untuk bereaksi terhadap suatu rangsangan atau situasi yang dihadapi. Pengertian sikap adalah perbuatan yang didasari oleh keyakinan berdasarkan norma-norma yang ada di masyarakat dan biasanya norma agama.

Namun demikian perbuatan yang akan dilakukan manusia biasanya tergantung pada permasalahannya serta berdasarkan keyakinan atau kepercayaan masing- masing. Sikap melibatkan beberapa pengetahuan tentang sesuatu namun aspek yang esensial dalam sikap adalah adanya perasaan atau emosi kecenderungan terhadap perbuatan yang berhubungan dengan pengetahuan titik dari pengertian yang dikemukakan sikap melibatkan pengetahuan tentang sesuatu termasuk situasi. Menurut Allport (1954), sikap terdiri dari tiga komponen pokok, yaitu :

- a. Kepercayaan atau keyakinan, ide, dan komponen terhadap objek, artinya bagaimana keyakinan, pendapat atau pemikiran seseorang terhadap objek.

- b. Kehidupan emosional atau evaluasi orang terhadap objek, artinya bagaimana penilaian (terkandung di dalam faktor emosi), orang tersebut terhadap objek.
- c. Kecenderungan untuk bertindak, artinya adalah merupakan komponen yang mendalami tindakan atau perilaku terbuka titik sikap adalah merupakan anjang-ancang untuk bertindak atau berperilaku terbuka.

Ketiga komponen tersebut secara bersama-sama membentuk sikap yang utuh atau (*total attitude*) dalam menentukan sikap yang utuh ini, pengetahuan, pikiran, keyakinan, dan emosi memegang peranan penting. Seperti halnya pengetahuan sikap juga mempunyai tingkatan-tingkatan berdasarkan intensitasnya sebagai berikut :

- 1) Menerima atau *receiving*, diartikan bahwa orang atau subjek mau menerima stimulus yang diberikan.
- 2) Menanggapi atau *responding*, disini diartikan memberi jawaban atau tanggapan terhadap pertanyaan atau objek yang dihadapi.
- 3) Menghargai atau *valuing*, menghargai diartikan subjek atau seseorang memberikan nilai yang positif terhadap objek atau stimulus dalam arti membahasnya dengan orang lain bahkan mengajak atau mempengaruhi atau menganjurkan orang lain merespon.
- 4) Bertanggung jawab atau *responsible* sikap yang paling tinggi tingkatannya adalah bertanggung jawab terhadap yang telah diyakininya. Seseorang yang telah mengambil sikap tertentu berdasarkan keyakinannya, dia harus berani mengambil resiko bila ada orang lain mencemooh atau resiko lainnya.

G. Tindakan

Praktik kesehatan atau tindakan untuk hidup sehat adalah semua kegiatan atau aktivitas orang dalam rangka memelihara kesehatan titik tindakan atau praktik kesehatan ini juga meliputi empat faktor seperti pengetahuan dan sikap kesehatan tersebut diatas, yaitu (Notoatmodjo, 2010) :

- a. Tindakan atau praktik sehubungan dengan pencegahan penyakit menular dan tidak menular dan praktik tentang mengatasi atau menangani sementara penyakit yang diderita.
- b. Tindakan atau praktik sehubungan dengan gizi makanan, sarana air bersih, pembuangan air limbah pembuangan kotoran manusia pembuangan sampah ke perumahan sehat polusi udara, dan sebagainya.
- c. Tindakan atau praktik sehubungan dengan penggunaan atau Utilisasi fasilitas pelayanan kesehatan.
- d. Tindakan atau praktik untuk menghindari kecelakaan baik kecelakaan rumah tangga, maupun kecelakaan lalu lintas dan kecelakaan di tempat- tempat umum.

Pengukuran atau cara mengamati perilaku dapat dilakukan melalui dua cara, secara langsung maupun secara tidak langsung, yakni dengan pengamatan atau observasi, yaitu mengamati tindakan subjek dalam rangka memelihara kesehatan titik sedangkan secara tidak langsung menggunakan metode mengingat kembali atau recall titik metode ini dilakukan melalui pertanyaan-pertanyaan terhadap subjek tentang apa yang telah dilakukan berhubungan dengan kesehatan.

