

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Kesehatan Lingkungan

Kesehatan Lingkungan adalah upaya pencegahan penyakit dan/atau gangguan kesehatan dari faktor risiko lingkungan untuk mewujudkan kualitas lingkungan yang sehat baik dari aspek fisik, kimia, biologi, maupun social (PP NOMOR 66 2014). Kesehatan lingkungan adalah suatu kondisi atau keadaan lingkungan yang optimum sehingga berpengaruh terhadap terwujudnya status kesehatan yang optimal pula. Ruang lingkup kesehatan lingkungan menurut Notoatmodjo (2011), sanitasi lingkungan adalah status kesehatan suatu lingkungan yang mencakup (Tolondang et al., 2021).

1. Perumahan
2. Pembuangan Kotoran,Manusia
3. Penyediaan Air Bersih
4. Pembuangan Sampah
5. Pembuangan Air Kotor (Air Limbah) Dan Sebagaimanya.

Sanitasi adalah bagian dari ilmu kesehatan lingkungan yang meliputi cara dan usaha individu atau masyarakat untuk mengontrol dan mengendalikan lingkungan hidup eksternal yang berbahaya bagi kesehatan serta dapat mengancam kelangsungan hidup manusia, yang mungkin menimbulkan hal hal,yang merugikan bagi perkembangan fisik kesehatan dan daya tahan hidup manusia (Tolondang et al., 2021)

Kebersihan lingkungan adalah suatu keadaan yang menunjukkan kesehatan lingkungan, seperti kebersihan rumah tangga, sistem kebersihan, dan penyediaan air bersih. Kebersihan lingkungan untuk memenuhi kebutuhan lingkungan yang sehat dan nyaman.³ Hygiene meliputi unsur kebersihan lingkungan yang menitik beratkan pada penerapan budaya hidup bersih untuk mencegah masyarakat terkontaminasi langsung dengan sampah dengan tujuan meningkatkan kesehatan manusia (Maliga et al., 2022).

B. Pengertian Sanitasi Desa

Sanitasi lingkungan adalah kondisi lingkungan yang optimum sehingga akan berpengaruh positif terhadap status kesehatan yang optimum pula. Sanitasi lingkungan mengutamakan pencegahan terhadap faktor lingkungan sehingga dampak negatif seperti penyakit akan dapat dihindari. Namun, penyediaan fasilitas sanitasi di Indonesia masih belum sepenuhnya ada dan diterapkan oleh masyarakatnya (Annisa & Susilawati, 2022).

Hal ini bisa dilihat dari masih ada masyarakat yang belum memiliki fasilitas sanitasi di rumahnya yang sesuai dengan syarat standar yang telah diterapkan oleh pemerintah. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2014 (Annisa & Susilawati, 2022).

C. Fasilitas Sanitasi Desa

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 3 tahun 2006 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Kesehatan Lingkungan sanitasi total berbasis masyarakat menyebutkan fasilitas sanitasi terdiri dari menyediakan air bersih, jamban, sarana pembuangan air limbah (SPAL), dan sarana pembuangan sampah diantaranya fasilitas sanitasi dasar desa mencakup dari beberapa hal seperti :

1. Air Bersih
 - a. Tersedia air bersih 15 liter/orang/hari
 - b. Kualitas air bersih memenuhi syarat kesehatan sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2017 pasal 2 ayat 1, tentang setiap penyelenggara wajib menjamin kualitas air untuk keperluan higiene sanitasi
 - c. Jarak sumur/sarana air bersih dengan sumber pencemar (sarana pembuangan air limbah, septictank, tempat pembuangan akhir sampah)
2. Toilet (kamar mandi, wc, dan urinoir)
 - a. Tersedia toilet yang terpisah antara laki-laki dan perempuan.
 - b. Toilet harus dalam keadaan bersih.
 - c. Lantai toilet tidak ada genangan air.
 - d. Tersedia lubang penghawaan yang langsung berhubungan dengan udara luar.
 - e. Bak penampungan air harus tidak menjadi tempat perindukan nya

3. Sarana Pembuangan Air Limbah (SPAL)
 - a. Tersedia saluran pembuangan air limbah yang terpisah dengan saluran penuntasan air hujan.
 - b. Saluran pembuangan air limbah harus terbuat dari bahan kedap air, tertutup, mudah dibersihkan, dan mengalir dengan lancar.
 - c. Keberadaan SPAL tidak mencemari lingkungan.
 - d. Tersedia saluran pembuangan air limbah yang memenuhi syarat kesehatan kedap air, tertutup dan airnya dapat mengalir dengan lancar.
 - e. Air limbah dibuang melalui tangki septik dan kemudian diresapkan ke dalam tanah.

4. Sarana Pembuangan Sampah
 - a. Di setiap ruangan harus tersedia tempat sampah yang dilengkapi dengan tutup.
 - b. Tersedia tempat pengumpulan sampah sementara (TPS) untuk mempermudah pengangkutan atau pemusnahan sampah.
 - c. Peletakan tempat pembuangan/pengumpulan sampah sementara dengan perumahan penduduk berjarak 500 meter.

D. Fasilitas Air Bersih

1. Pengertian Air Bersih



Air adalah alam Peraturan Menteri Kesehatan No.32 tahun 2017 dinyatakan bahwa yang dimaksud dengan Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan untuk media Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi meliputi parameter fisik, biologi, dan (Kosanke, 2019).

Air permukaan adalah semua air yang terdapat pada permukaan tanah. Air tanah adalah air yang terdapat dalam lapisan tanah atau bantuan dibawah permukaan tanah. Sumber air adalah tempat atau wadah air alami dan buatan yang terdapat pada, diatas ataupun dibawah permukaan tanah. Menurut Effendi (2003), siklus hidrologi air terganggu (Kosanke, 2019).

2. Persyaratan Air Bersih

- a. Syarat kuantitatif syarat kuantitatif yaitu kebutuhan sesuai dengan jumlah rata-rata kebutuhan air bersih 15 liter/orang/hari. Semakin banyak aktivitas yang dilakukan maka kebutuhan juga semakin besar berdasarkan Kepmenkes Ri No.1429/Menkes/Sk/Xii/2006 .

b. Syarat kualitatif syarat kualitatif air bersih meliputi parameter fisik, kimia, berdasarkan permenkes No.32 tahun 2017 tentang persyaratan kesehatan air untuk keperluan higiene sanitasi. Parameter fisik syarat air bersih pada parameter fisik yaitu tidak berbau, tidak berasa, tidak berwarna, tidak keruh.

c. Syarat Fisik Air Bersih

1) Tidak Berbau

Air yang baik memiliki ciri tidak berbau bila dicium dari jauh maupun dari dekat. Air yang berbau busuk mengandung bahan organik yang sedang mengalami dekomposisi (penguraian) oleh mikroorganisme air. Tidak berwarna air untuk keperluan rumah tangga harus jernih. Air yang berwarna berarti mengandung bahan-bahan lain yang berbahaya bagi kesehatan.

2) Tidak Berasa

Air bisa dirasakan oleh lidah. Air yang terasa asam, manis, pahit atau asin menunjukkan bahwa kualitas air tersebut tidak baik. Rasa asin disebabkan oleh adanya garam tertentu yang larut dalam air, sedangkan rasa asam diakibatkan adanya asam organik maupun asam anorganik.

3) Tidak Keruh

Air yang keruh disebabkan oleh adanya butiran-butiran koloid dari bahan tanah liat. Semakin banyak kandungan koloid maka air semakin keruh. Derajat kekeruhan dinyatakan dalam satuan

unit. Suhu air yang baik harus memiliki temperatur yang sama dengan temperatur udara (20-26°C).

4) Suhu

Air yang secara mencolok mempunyai temperatur di atas atau dibawah temperatur udara, berarti mengandung zat-zat tertentu (proses dekomposisi bahan organik oleh mikroorganisme yang menghasilkan energi) yang mengeluarkan atau menyerap energi dalam air.

5) Tidak Mengandung Zat Padatan

air minum yang baik tidak boleh mengandung zat padatan, walaupun jernih, air yang mengandung padatan yang terapung tidak baik digunakan sebagai air minum. Apabila air dididihkan, zat padat tersebut dapat larut sehingga menurunkan kualitas air minum (purnama,2017).

3. Sumber Air Bersih

Air bersih merupakan salah satu kebutuhan penting dalam kehidupan manusia dan menjadi sumber daya alam yang memiliki fungsi sangat vital. Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 09/PRT/M/2015 tentang penggunaan sumber air menyebutkan bahwa air adalah semua air yang terdapat didalam dan atau berasal dari sumber-sumber air, baik yang terdapat diatas maupun dibawah permukaan tanah (Apriani, 2018).(Zulhilmi et al., 2019).

Sumber air baku bisa berasal dari sungai, danau, sumur air dalam, mata air dan bisa juga dibuat dengan cara membendung air buangan atau air laut. Evaluasi dan pemilihan sumber air yang layak harus berdasar dari ketentuan berikut :

- a. Kualitas dan kuantitas air yang diperlukan.
- b. Kondisi iklim
- c. Tingkat kesulitan pada pembangunan intake.
- d. Tingkat keselamatan operator.
- e. Ketersediaan biaya minimum operasional dan pemeliharaan untuk IPAM.
- f. Kemungkinan terkontaminasinya sumber air pada masa yang akan datang.
- g. Kemungkinan untuk memperbesar intake pada masa yang akan datang.

Pemerintah mengeluarkan Kepmenkes No 907/Menkes/SK/VII/2002 tentang syarat dan pengawasan Kualitas Air, antara lain bebas dari bahan-bahan anorganik dan organik serta bebas dari zat-zat kimia berbahaya (Sutandi, 2019).

Sumber air di alam terdiri atas air laut, air atmosfer (air meteorologik), air permukaan, dan air tanah (Sutrisno, 2004).

a. Air Laut

Air laut mempunyai sifat asin, karena mengandung garam NaCl. Kadar garam NaCl dalam air laut tidak memenuhi syarat untuk air minum.

b. Air Atmosfir

Air Meteorologik Dalam kehidupan sehari-hari air ini dikenal sebagai air hujan. Dapat terjadi pengotoran dengan adanya pengotoran udara yang disebabkan oleh kotoran-kotoran industri/debu dan lain sebagainya tetapi dalam keadaan murni sangat bersih, Sehingga untuk menjadikan air hujan sebagai sumber air minum hendaknya tidak menampung air hujan pada saat hujan baru turun, karena masih mengandung banyak kotoran. Selain itu air hujan memiliki sifat agresif terutama terhadap pipa-pipa penyalur maupun bak-bak reservoir, sehingga hal ini akan mempercepat terjadinya korosi (karatan). Disamping itu air hujan ini mempunyai sifat lunak sehingga akan boros terhadap pemakaian sabun.

c. Air Permukaan

Menurut Chandra (2006) dalam buku Pengantar Kesehatan Lingkungan, air permukaan merupakan salah satu sumber penting bahan baku air bersih. Faktor faktor yang harus diperhatikan, antara lain: mutu atau kualitas baku, Jumlah atau kuantitasnya, 13 Kontinuitasnya.(Chanda 2006)

Permukaan sering kali merupakan sumber air yang paling tercemar, baik karena kegiatan manusia, fauna, flora, dan zat-zat lainnya, Air permukaan meliputi :

1) Air Sungai

Air sungai memiliki derajat pengotoran yang tinggi sekali. Hal ini karena selama pengalirannya mendapat pengotoran, misalnya oleh lumpur, batangbatang kayu, daundaun, kotoran industri kota dan sebagainya. Oleh karena itu dalam penggunaannya sebagai air minum haruslah mengalami suatu pengolahan yang sempurna.

2) Air Rawa

Kebanyakan air rawa berwarna kuning coklat yang disebabkan oleh adanya zat-zat organis yang telah membusuk, misalnya asam humus yang larut dalam air. Dengan adanya pembusukan kadar zat organis yang tinggi tersebut, maka umumnya kadar mangan (Mn) akan tinggi pula dan dalam keadaan kelarutan O₂ kurang sekali (anaerob), maka unsurunsur mangan (Mn) ini akan larut.

a. Air Tanah

Menurut Chandra (2006) dalam buku Pengantar Kesehatan lingkungan, air tanah merupakan sebagian air hujan yang mencapai permukaan bumi dan menyerap ke dalam lapisan tanah dan menjadi air tanah. Sebelum mencapai lapisan tempat air tanah, air hujan akan menembus beberapa lapisan tanah dan menyebabkan terjadinya kesadahan pada air. Kesadahan pada air ini akan menyebabkan air mengandung zat-zat mineral dalam konsentrasi. Zat-zat mineral tersebut antara lain kalsium, magnesium, dan logam berat seperti besi dan mangan.

1) Air Tanah Dangkal

Air tanah dangkal terjadi karena daya proses peresapan air dari permukaan tanah. Lumpur akan tertahan, demikian pula dengan sebagian bakteri, sehingga air tanah akan jernih tetapi lebih banyak mengandung zat kimia (garam-garam yang terlarut) karena melalui lapisan tanah yang mempunyai unsur-unsur kimia tertentu untuk masing-masing lapisan tanah. Lapisan tanah di sini berfungsi sebagai saringan.

2) Air Tanah Dalam.

Mata Air Mata air merupakan air tanah yang keluar dengan sendirinya ke permukaan tanah. Mata air yang berasal dari tanah dalam, hampir tidak terpengaruh oleh musim dan kualitas/ kuantitasnya sama dengan keadaan air dalam. Berdasarkan keluarnya (munculnya ke permukaan tanah) mata air dapat dibedakan atas :

- a. Mata Air Rembesan, yaitu mata air yang airnya keluar dari lereng lereng
- b. Umbul, yaitu mata air dimana airnya keluar ke permukaan pada suatu daratan.

4. Pengaruh Air Terhadap Kesehatan

Ada 4 macam klasifikasi penyakit yang berhubungan dengan air bersih sebagai media penularan penyakit, yaitu :

a. Air Sebagai Penyebar Mikroba Patogen (Water Borne Disease)

Penyakit disebarkan secara langsung oleh air dan hanya dapat menyebar apabila mikroba penyebab terjadinya penyakit masuk ke dalam sumber air yang digunakan masyarakat untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Jenis mikroba yang ada di dalam air yaitu virus, bakteri, protozoa dan metazoa. Penyakit yang disebabkan karena mikroba patogen ini seperti cholera, thypus abdominalis, hepatitis A, poliomyelitis, dysentry. Keluhan yang dapat muncul seperti mencret dan kotoran berlendir.

b. Air Sebagai Sarang Vektor Penyakit (Water Related Insecta Vector)

Air dapat berperan sebagai sarang insekta yang menyebarkan penyakit pada masyarakat. Insekta sedemikian disebut sebagai vektor penyakit. Vektor penyakit yang sedemikian dapat mengandung penyebab penyakit. Penyebab penyakit dalam tubuh vektor dapat berubah bentuk, berupa fase pertumbuhan ataupun bertambah banyak atau tidak mengalami perubahan apa-apa. Penyakit yang dapat muncul seperti filariasis, demam berdarah, dan malaria.

c. Kurangnya Penyediaan Air Bersih (Water Washed Disease)

Kurang tersedianya air bersih untuk menjaga kebersihan diri, dapat menimbulkan berbagai penyakit kulit dan mata. Hal ini terjadi karena bakteri yang ada pada kulit dan mata mempunyai

kesempatan 16 untuk berkembang. Keluhan yang dapat muncul seperti kulit merah, gatal-gatal dan mata merah, gatal dan berair.

d. Air Sebagai Sarang Hospes Sementara (Water Based Disease)

Penyakit ini memiliki host perantara yang hidup di dalam air. Penyakit yang dapat muncul adalah schistosomiasis dan dracontiasis (Leni et al. 2019).

E. Fasilitas Pembuangan Kotoran/Jamban



Jamban adalah dengan membuat jamban jenis leher angsa dengan septiktank. Untuk upaya pengelolaan sampah harus menggunakan tempat pembuangan sampah dari bahan yang kedap dan tertutup (Tolondang et al., 2021).

Jamban adalah suatu bangunan yang digunakan untuk membuang dan mengumpulkan kotoran manusia dalam suatu tempat tertentu, sehingga kotoran tersebut dalam suatu tempat tertentu tidak menjadi penyebab penyakit dan mengotori lingkungan pemukiman.

Selain itu menurut Madjid (2009), jamban adalah suatu bangunan yang dipergunakan untuk membuang tinja atau kotoran manusia yang lazim disebut kakus. Menurut Kusnoputranto (2005), jamban adalah suatu bangunan yang digunakan untuk membuang dan mengumpulkan kotoran sehingga kotoran tersebut tersimpan dalam suatu tempat tertentu dan tidak menjadi penyebab suatu penyakit serta tidak mengotori permukaan.

- a. Sebaiknya jamban tersebut tertutup, artinya bangunan jamban terlindung dari panas dan hujan, serangga dan binatang-binatang lain, terlindung dari pandangan orang (privacy) dan sebagainya.
- b. Bangunan jamban sebaiknya mempunyai lantai yang kuat, tempat berpijak yang kuat dan sebagainya.
- c. Bangunan jamban sedapat mungkin ditempatkan di lokasi yang tidak mengganggu pandangan, tidak menimbulkan bau dan sebagainya.
- d. Sedapat mungkin disediakan alat pembersih seperti air atau kertas pembersih (Notoatmodjo, 2007)

Terdapat beberapa syarat jamban sehat, yaitu :

- a. Tidak mengotori permukaan tanah di sekeliling jamban tersebut
- b. Tidak mengotori air permukaan di sekitarnya
- c. Tidak mengotori air tanah di sekitarnya
- d. Tidak terjangkau oleh serangga terutama lalat, kecoa dan binatang lainnya
- e. Tidak menimbulkan bau
- f. Mudah digunakan dan dipelihara
- g. Sederhana desainnya

h. Murah

i. Dapat diterima oleh pemakainya (Notoatmodjo, 2007).

1. Macam Macam Jamban

Tergantung dari bangunan kakus yang didirikan, tempat penampungan kotoran yang dipakai serta cara pemusnahan kotoran serta penyaluran air kotor, maka kakus dapat dibedakan atas beberapa macam, yakni :

a. Kakus Cubluk (Pit Privy)

Ialah kakus yang tempat penampungan tinjanya dibangun dekat dibawah injakan, dan atau dibawah bangunan kakus. Kakus model ini ada yang mengandung air berupa sumur-sumur yang banyak ditemui di pedesaan di Indonesia, ataupun yang tidak mengandung air 18 seperti kaleng, tong, lubang tanah yang tidak berair (the earth pit privy) ataupun lubang bor yang tidak berair (the bored-hole latrine).

b. Kakus Empang (overhung latrine)

Ialah kakus yang dibangun di atas empang, sungai ataupun rawa. Kakus model ini ada yang kotorannya tersebar begitu saja, yang biasanya dipakai untuk makanan ikan, atau ada yang dikumpulkan memakai saluran khusus yang kemudian diberi pembatas, berupa bamboo, kayu dan lain sebagainya yang ditanamkan melingkar di tengah empang, sungai ataupun rawa.

c. Kakus Kimia (Chemical Toilet)

Kakus model ini biasanya dibangun pada tempat-tempat rekreasi, pada alat transportasi dan lain sebagainya. Disini tinja didisinfeksi dengan zat kimia seperti caustic soda, dan sebagai pembersihnya dipakai kertas toilet (toilet paper).

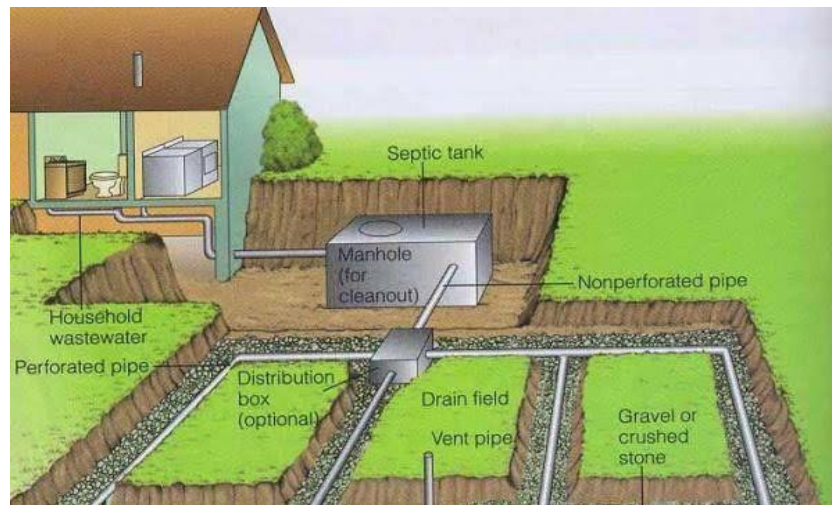
Ada dua macam kakus kimia yakni :

- a. Type lemari (commode type)
- b. Type tanki (tank type) Mudahlah diduga bahwa kakus kimia ini bersifat sementara, karena kotoran yang telah terkumpul perlu dibuang lagi.

d. Kakus Dengan “Angsa Trine”

Ialah kakus dimana leher lubang closet berbentuk lengkungan; dengan demikian akan selalu terisi air yang penting untuk mencegah bau serta masuknya binatang-binatang kecil. Kakus model ini biasanya dilengkapi dengan lubang atau sumur penampung dan lubang atau 19 sumur rembesan yang disebut septic tank. Kakus model ini adalah yang terbaik, yang dianjurkan dalam kesehatan lingkungan (Bramanta, 2018).

F. Fasilitas Pembuangan Air Limbah



Air Limbah adalah air buangan yang dihasilkan dari suatu proses produksi industri maupun domestik (rumah tangga), yang terkadang kehadirannya pada suatu saat dan tempat tertentu tidak dikehendaki lingkungan karena tidak memiliki nilai ekonomis. Dalam konsentrasi dan kuantitas tertentu, kehadiran limbah dapat berdampak negative terhadap lingkungan terutama kesehatan manusia sehingga dilakukan penanganan terhadap limbah. Sarana saluran air limbah menurut Depkes RI, 2006 tentang Pedoman Penyelenggaraan Kesehatan Lingkungan

- 1) Tersedianya sarana pembuangan air limbah yang terpisah dengan saluran penuntasan air hujan.
- 2) Saluran pembuangan air limbah harus tertutup dari bahan kecap air dan tertutup.
- 3) Keberadaan SPAL tidak mencemari lingkungan
- 4) Tersedia saluran pembuangan air limbah yang memenuhi syarat kesehatan kecap air, tertutup dan airnya dapat mengalir dengan lancar.

- 5) Air limbah dibuang melalui tangki septic dan kemudian diresapkan ke dalam tanah.
- 6) Pembuangan air limbah dari laboratorium, dapur, dan wc harus memenuhi syarat kesehatan kedap air, tertutup, dan di beri bak control pada jarak tertentu supaya mudah dibersihkan bila terjadi penyumbatan sehingga dapat mengalir dengan cepat.

Sesuai dengan zat-zat yang terkandung dalam air limbah ini maka air limbah yang tidak diolah terlebih dahulu akan menyebabkan berbagai gangguan kesehatan masyarakat dan lingkungan hidup antara lain :

- a. Menjadi transmisi atau media penyebaran berbagai penyakit, terutama: kolera, tifus abdominalis, desentri baciler.
- b. Menjadi media berkembang biaknya mikro-organisme patogen.
- c. Menjadi tempat berkembang biaknya nyamuk atau tempat : hidup larva nyamuk.
- d. Menimbulkan bau yang tidak sedap serta pandangan yang tidak enak.
- e. Merupakan sumber pencemaran air permukaan, tanah, dan lingkungan hidup lainnya.
- f. Mengurangi produktivitas manusia, karena orang bekerja dengan tidak nyaman, dan sebagainya.
- g. Tidak terbuka kena udara luar (jika tidak diolah) serta tidak dapat dicapai oleh anak-anak.
- h. Baunya tidak mengganggu (Kosanke, 2019).

Untuk mencegah atau mengurangi akibat-akibat buruk tersebut diperlukan kondisi, persyaratan dari upaya-upaya sedemikian rupa sehingga air limbah tersebut :

- a. SPAL tidak dapat mengotori Tidak mengakibatkan kontaminasi terhadap sumber air minum.
- b. Tidak mengakibatkan pencemaran terhadap permukaan tanah.
- c. Tidak menyebabkan pencemaran air untuk mandi, perikanan, air sungai, atau tempat-tempat rekreasi.
- d. Tidak dapat dihinggapi serangga, tikus dan tidak menjadi tempat berkembang biaknya berbagai bibit penyakit dan vector.
- e. Tidak terlalu terbuka kena udara luar (jika tidak diolah) serta tidak dapat dicapai oleh anak-anak
- f. Baunya tidak mengganggu (Notoadmojo,2011)

SPAL yang baik adalah SPAL yang dapat mengatasi permasalahan yang ditimbulkan akibat sarana yang tidak memadai.

SPAL yang memenuhi syarat kesehatan sebagai berikut :

- a. sumur, sungai, danau maupun sumber air lainnya.
- b. SPAL yang dibuat tidak menjadi tempat berkembang biaknya nyamuk, lalat, dan lipan sehingga SPAL tersebut mesti ditutup rapat dengan menggunakan papan.
- c. SPAL tidak dapat menimbulkan kecelakaan, khususnya pada anak-anak.
- d. Tidak mengganggu estetika (Departemen Kesehatan, 2018).

G. Fasilitas Pembuangan Sampah



1. Pengertian Sampah

Sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau dari proses alam yang berbentuk padat (Riswan et al., 2019). Sampah adalah sesuatu yang tidak digunakan, tidak dipakai, tidak disenangi atau sesuatu yang dibuang yang berasal dari kegiatan manusia dan tidak terjadi dengan sendirinya (Chandra 2007). Undang-Undang Pengelolaan Sampah Nomor 18 tahun 2008 menyatakan sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau dari proses alam yang berbentuk padat (RI 2008). Sampah adalah barang yang dianggap sudah tidak terpakai dan dibuang oleh pemilik/pemakai sebelumnya, tetapi bagi sebagian orang masih bisa dipakai jika dikelola dengan prosedur yang benar (Goleman et al., 2019).

2. Sumber-Sumber Sampah

Menurut Notoatmodjo (2003), sumber-sumber sampah berasal dari :

- a. Sampah yang berasal dari pemukiman (domestic wastes).

Sampah ini terdiri dari bahan-bahan padat sebagai hasil kegiatan rumah tangga yang sudah dipakai dan dibuang, seperti sisa-sisa makanan baik yang sudah dimasak atau belum, bekas pembungkusan baik kertas, plastik, daun, dan sebagainya, pakaian-pakaian bekas, bahan-bahan bacaan, perabot rumah tangga, daun-daunan dari kebun atau taman.

b. Sampah yang berasal dari tempat-tempat umum.

Sampah ini berasal dari tempat-tempat umum, seperti pasar, tempat-tempat hiburan, terminal bus, stasiun kereta api, dan sebagainya. Sampah ini berupa kertas, plastik, botol, daun, dan sebagainya.

c. Sampah yang berasal dari perkantoran.

Sampah ini dari perkantoran baik perkantoran pendidikan, perdagangan, departemen, perusahaan, dan sebagainya. Sampah ini berupa kertas-kertas, plastik, karbon, klip dan sebagainya. Umumnya sampah ini bersifat anorganik, dan mudah terbakar (rubbish).

d. Sampah yang berasal dari jalan raya.

Sampah ini berasal dari pembersihan jalan, yang umumnya terdiri dari kertas-kertas, kardus-kardus, debu, batu-batuan, pasir, sobekan ban, onderdil-nderdil kendaraan yang jatuh, daun-daunan, plastik, dan sebagainya.

Adapun beberapa syarat pembuangan sampah yang sehat :

- a. Pisahkan sampah kering / non organik dengan sampah basah / organic dalam wadah plastic
- b. Tempat sampah harus terlindung dari sinar matahari langsung, hujan, angin, dan lain sebagainya. Hindari tempat sampah menjadi sarang binatang seperti kecoa, lalat, belatung, tikus, kucing, semut, dan lain-lain
- c. Buang sampah dalam kemasan plastik yang tertutup rapat agar tidak mudah berserakan dan mengeluarkan bau yang tidak sedap.
- d. Jangan membakar sampah di lingkungan padat penduduk karena dapat mengganggu kenyamanan dan kesehatan orang lain.

3. Pengelolaan Sampah

- a. Pengumpulan dan pengangkutan sampah

Pengumpulan dan pengangkutan sampah Pengumpulan sampah adalah menjadi tanggung jawab dari masing masing rumah tangga atau institusi yang menghasilkan sampah. Oleh sebab itu, mereka ini harus membangun atau mengadakan tempat khusus untuk mengumpulkan sampah. Kemudian dari masing masing tempat pengumpulan sampah tersebut harus diangkut ke tempat penampungan sementara (TPS) sampah, dan selanjutnya ke tempat pembuangan akhir (TPA). Mekanisme, sistem, atau cara pengangkutannya untuk didaerah perkotaan adalah tanggung jawab pemerintah daerah setempat yang didukung oleh partisipasi masyarakat produksi sampah, khususnya dalam hal

pendanaan. Sedangkan untuk daerah pedesaan pada umumnya sampah dapat dikelola oleh masing-masing keluarga, tanpa memerlukan TPS, maupun TPA. Sampah rumah tangga daerah pedesaan umumnya didaur ulang menjadi pupuk.

b. Pemusnahan dan pengolahan sampah

Pemusnahan dan atau pengolahan sampah padat ini dapat dilakukan melalui berbagai cara, antara lain ;

1) Penumpukan

Metode ini dilakukan dengan cara menumpuk sampah sampai membusuk, sehingga dapat menjadi kompos.

2) Pembakaran

Pembakaran merupakan cara yang sering dilakukan, bahkan diberbagai TPA metode ini kerap dipakai pemerintah, kelemahan metode ini adalah tidak semua sampah dapat habis dibakar

3) Sanitary Landfill

Metode ini juga kerap digunakan pemerintah, cara penerapannya adalah dengan membuat lubang baru untuk mengubur sampah (Goleman et al., 2019)

4. Pengaruh Sampah Terhadap Kesehatan

Lokasi dan pengelolaan sampah yang kurang memadai merupakan tempat yang cocok bagi beberapa organisme dan menarik bagi

berbagai binatang seperti lalat dan anjing yang dapat menjangkitkan penyakit. Dampak sampah terhadap kesehatan masyarakat adalah sebagai berikut :

- a. Penyakit diare, kolera, tifus menyebar dengan cepat karena virus yang berasal dari sampah dengan pengelolaan tidak tepat dapat bercampur dengan air minum.
- b. Penyakit jamur yang dapat menyebar.
- c. Penyakit yang dapat menyebar melalui Rantai Makanan
- d. Sampah Beracun
- e. Penyakit kulit yang diakibatkan karena jamur.

Gangguan kulit dibagi atas infeksi superficial yang paling sering ditemukan adalah pitirias versikolor (panu), infeksi kutan adalah dermatofitosis dan 25 kandidiasis kutis, infeksi subkutan yang kadang-kadang ditemukan sporotrikosis, fikomikosis subkutan, aktinomikosis, dan kromomikosis.

- f. Penyakit demam berdarah
meningkatkan incidencenya disebabkan vektor *Aedes Aegypti* yang hidup berkembang biak di lingkungan, pengelolaan sampahnya kurang baik (banyak kaleng, ban bekas dan plastik dengan genangan air).

Adapun dampak sampah terhadap lingkungan adalah cairan rembesan sampah yang masuk kedalam drainase atau sungai akan mencemari air. Berbagai organisme termasuk ikan dapat mati sehingga beberapa spesies akan lenyap, hal ini mengakibatkan berubahnya ekosistem perairan

biologis. Penguraian sampah yang dibuang kedalam air akan menghasilkan asam organik dan gas cair organik seperti metana. Selain berbau kurang sedap, gas ini dalam konsentrasi tinggi dapat meledak. (Goleman et al., 2019).

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1429/MENKES/SK/XII/2006 tentang Pedoman Penyelenggaraan Kesehatan Lingkungan Sekolah menjelaskan bahwa standar sarana pembuangan sampah adalah sebagai berikut di setiap ruangan harus tersedia tempat sampah yang dilengkapi dengan tutup, tersedia tempat pengumpulan sampah sementara (TPS) memudahkan pengangkutan atau pemusnahan dan peletakkan tempat pembuangan atau pengumpulan sampah sementara dengan perumahan berjarak 500 meter. (Goleman et al., 2019).

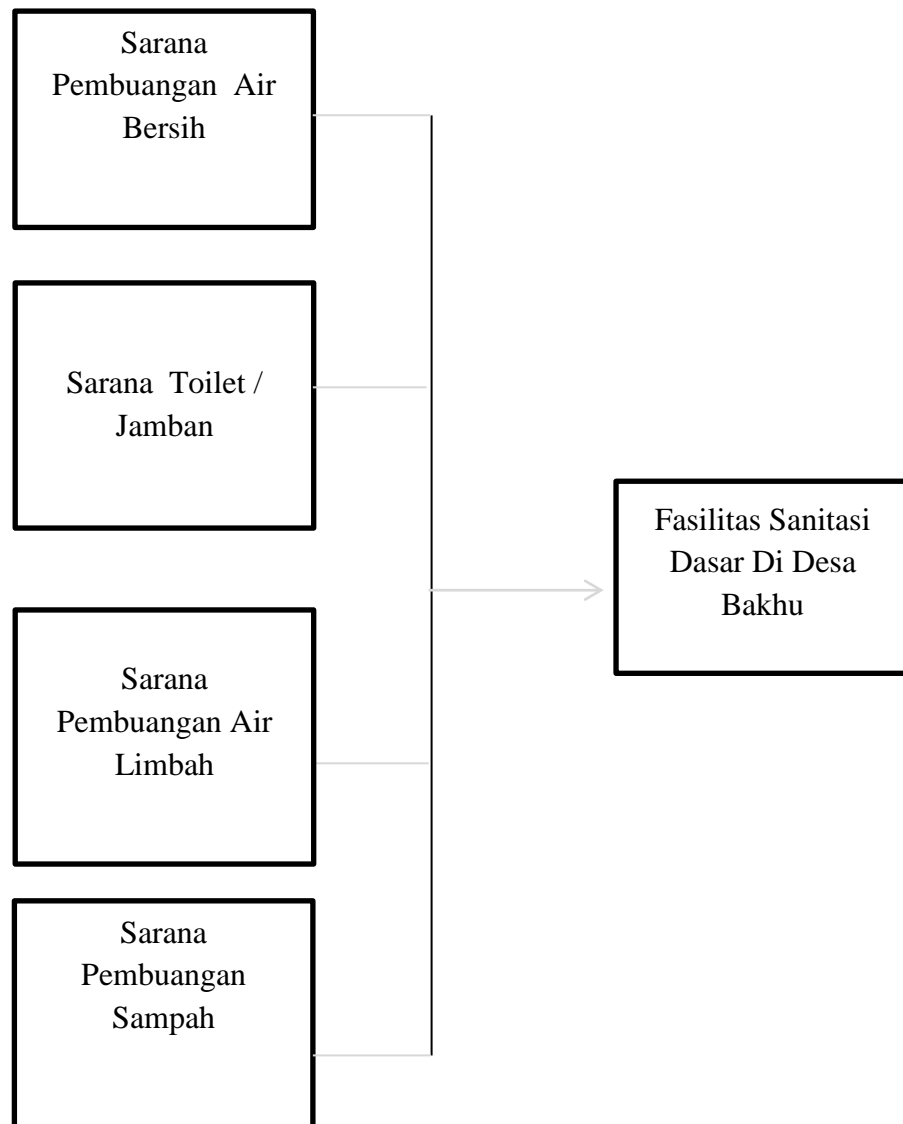
Tahap tahap yang yang harus dilakukan dalam kegiatan pengolahan sampah antara lain :

- 1) Tahap pemilahan dalam bentuk pengelompokkan dan pemisahan sampah sesuai jenis, jumlah, dan sifat sampah. Pemilahan dilakukan di sumber sampah dimana asal dari tumpukan sampah tersebut. Pemilahan sampah yang paling umum adalah pemilahan antara sampah organik dan sampah non-organik.
- 2) Tahap pengumpulan dalam bentuk pengambilan dan pemindahan sampah dari sumber sampah ke tempat penampungan sementara atau tempat pengolahan sampah terpadu.
- 3) Tahap pengangkutan proses membawa sampah dari sumber atau dari tempat penampungan sampah sementara menuju ke tempat pemrosesan

akhir yaitu tahap pengolahan. Tahap pengolahan yang dimaksud adalah proses dalam bentuk mengubah karakteristik, komposisi, dan jumlah sampah atau proses akhir residu hasil pengolahan sebelumnya ke media lingkungan secara aman.

H. Kerangka Teori

Gambar 1
Kerangka Teori

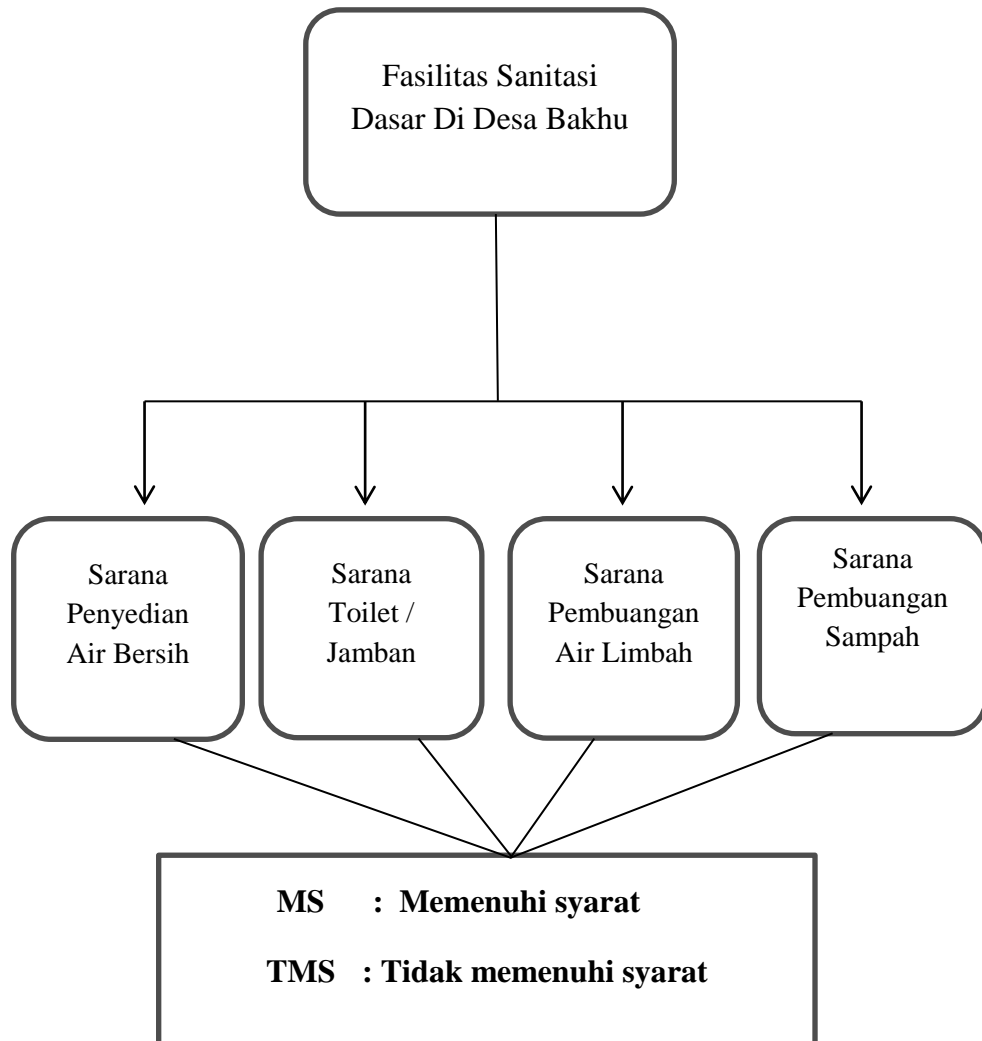


Sumber : (Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1077/Menkes/Per/V/2011)

I. Gambar Kerangka Konsep

Gambar 2

Kerangka Konsep



Tabel 1.1
Definisi Oprasional

No	Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1.	Sarana Penyediaan Air Bersih	<p>Fasilitas Air Bersih Yang Tersedia Untuk Memenuhi Kebutuhan Sehari Hari Untuk Aktivitas Di Desa Bakhu Kecamatan Batu Ketulis.</p> <p>A. Kuantitas Air Bersih: Untuk Memenuhi Kebutuhan Jumlah Tersedianya Air Bersih Per Orang Per Hari (15 Liter/Orang/Hari).</p> <p>B. Kualitas Air Bersih Fisik : Bau Warna Dan Rasa</p> <p>C. Sarana Penyediaan Air Bersih, Seperti Sumur Gali, Sumur Bor Dan lainnya</p>	Observasi	Ceklist	<p>-Memenuhi Syarat : Jika semua kriteria yang dinilai terpenuhi.</p> <p>-Tidak Memenuhi Syarat: Jika salah satu atau lebih komponen yang dinilai tidak terpenuhi</p>	Ordinal
2.	Sarana Toilet/Jamban	<p>Fasilitas/ bangunan yang digunakan untuk membuang tinja atau kotoran bagi masyarakat di Desa Bakhu Kecamatan Batu Ketulis sehingga memenuhi syarat kesehatan.</p> <p>a. Kualitas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toilet harus dalam keadaan bersih dan lantai tidak ada genangan air 	Observasi	Checklist	<p>-Memenuhi Syarat : Jika semua kriteria yang dinilai terpenuhi.</p> <p>-Tidak Memenuhi Syarat : Jika salah satu atau lebih komponen yang dinilai tidak terpenuhi.</p>	Ordinal

		<ul style="list-style-type: none"> • Tersedia lubang penghawaan yang langsung berhubungan dengan udara luar. • Bak penampungan air harus tidak menjadi tempat perindukan nyamuk. <p>b. Kuantitas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toilet yang terpisah antara laki-laki dan perempuan 				
3.	Sarana Pembuangan Air Limbah	<p>Fasilitas yang diperlukan untuk mengumpulkan air buangan dari aktivitas jamban, urinoir dan toilet yang tersedia Di Desa Bakhu Kecamatan Batu Ketulis.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Terpisah dengan saluran penuntas air hujan. • Saluran pembuangan air limbah harus terbuat dari bahan kedap air, tertutup, mudah dibersihkan, dan mengalir dengan lancar. • Keberadaan SPAL tidak mencemari lingkungan. • Air limbah dibuang melalui tangki septic dan diresapkan ke dalam tanah. • Pembuangan air limbah dari dapur, dan wc harus memenuhi syarat kesehatan kedap air, tertutup, dan diberi bak control pada jarak tertentu 	observasi	Checklist	<p>-Memenuhi Syarat: jika semua kriteria yang dinilai terpenuhi.</p> <p>-Tidak Memenuhi Syarat: jika salah satu komponen tidak terpenuhi.</p>	

4.	Sarana Pembuangan Sampah	<p>Sarana Pembuangan Sampah pengumpulan dan pembuangan sampah sementara .</p> <p>a. Kualitas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konstruksi penampungan tempat sampah sementara kuat agar tidak mudah bocor, kedap air, tahan karat, mudah dibersihkan, mudah diangkut dan mempunyai tutup, mudah dibuka, serta dibersihkan, <p>b. Kuantitas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Terdapat kotak sampah di setiap rumah • Adanya pemisahan antara organik dan anorganik. <p>Terdapat tempat pembuangan sampah sementara (TPS)</p>	Observasi	Checklist	<p>-Memenuhi Syarat: jika semua kriteria yang dinilai terpenuhi.</p> <p>-Tidak Memenuhi Syarat : Jika salah satu komponen tidak terpenuhi.</p>	Ordinal
----	--------------------------	---	-----------	-----------	--	---------