

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Teori**

##### **1. Sanitasi Dasar**

Sanitasi dasar adalah sanitasi yang diperlukan untuk menyediakan lingkungan yang sehat memenuhi syarat dan fasilitas kesehatan yang menitikberatkan pada pengawasan berbagai faktor lingkungan yang mempengaruhi derajat kesehatan manusia. Sanitasi merupakan upaya untuk menjaga kebersihan lingkungan dan kesehatan masyarakat melalui pengawasan terhadap berbagai faktor lingkungan. Syarat kesehatan lingkungan merupakan salah satu usaha untuk mencapai lingkungan sehat melalui pengendalian faktor lingkungan fisik, khususnya yang mempunyai dampak merusak perkembangan fisik kesehatan dan kelangsungan hidup manusia. (Firdanis et al. 2021)

Sanitasi dasar lingkungan minimal harus dimiliki setiap orang atau masyarakat untuk memenuhi kebutuhan dan keperluan sehari-harinya. Sanitasi dasar ini meliputi sarana penyediaan air bersih, kondisi toilet, kondisi tempat pembuangan sampah, dan kondisi saluran pembuangan air limbah. Sanitasi dasar adalah suatu usaha untuk mengendalikan semua faktor fisik lingkungan manusia yang menitikberatkan perkembangan fisik kesehatan dan daya tahan hidup manusia. Sanitasi cara pengawasan terhadap faktor lingkungan yang mempunyai pengaruh terhadap lingkungan yang perlu diperhatikan karena yang dibutuhkan setiap orang untuk melindungi dari faktor yang menimbulkan gangguan kesehatan fisik maupun mental. (Febriawan 2019)

## **2. Sanitasi Terminal Angkutan Pasar Phara Baru.**

Sanitasi adalah suatu cara untuk mencegah berjangkitnya suatu penyakit menular dengan jalan memutuskan mata rantai dari sumber penyakit, dapat untuk menjaga kebersihan lingkungan dan kesehatan manusia melalui pengawasan dari berbagai faktor lingkungan yang mempengaruhi kesehatan masyarakat. Sanitasi merupakan usaha kesehatan masyarakat yang menitik beratkan pada penguasa terhadap berbagai faktor lingkungan yang mempengaruhi derajat Kesehatan. (Febriawan 2019).

Terminal angkutan pasar phara umum merupakan salah satu saran tempat umum yang ramai didatangi penumpang untuk melakukan kegiatan transportasi Terminal angkutan pasar phara baru terletak di tengah-tengah pemukiman pusat Sentani Kesehatan Jayapura sehingga mudah diakses oleh masyarakat. Terminal angkutan pasar phara baru darat sangat penting keberadaannya bagi masyarakat karena termasuk tempat umum yang banyak didatangi masyarakat walau, hanya untuk transit sanitasi dan kebersihannya harus menjaga. Oleh karena itu, masyarakat pada umum yang beraktivitas di area terminal angkutan pasar phara baru perlu dilindungi salah satunya dengan menjaga lingkungan pada terminal angkutan pasar phara baru dan meningkatkan sanitasi di terminal angkutan pasar phara baru agar terhindar dari penyakit menular maupun gangguan kesehatan fisik, dan mental lainnya yang dapat membantu mencapai derajat Kesehatan Masyarakat. (Indahsari 2018)

Sanitasi terminal angkutan pasar phara baru umum suatu usaha untuk mengawasi, mencegah, dan mengontrol serta mengedalikan dari berbagai penyakit yang ada di lingkungan terminal angkutan pasar phara baru yang bisa di sebabkan penyakit seperti keadaan lingkungan di luar, maupun didalam lingkungan terminal, sarana sanitasi lingkungan terminal angkutan pasar phara baru, *Perilaku Hidup Bersih dan Sehat* (PHBS). Sanitasi lingkungan adalah usaha untuk mengendalikan semua faktor fisik lingkungan dan kesehatan manusia yang mungkin dapat menimbulkan hal-hal yang

merugikan bagi perkembangan fisik kesehatan dan daya tahan hidup masyarakat. (Tumewu, Mantiri, and Lopian 2021)

Terminal angkutan pasar phara baru yang tersedia fasilitas Kesehatan lingkungan yang perlu dimiliki diluar maupun didalam. Bagian luar terdiri dari tempat parkir, pembuangan sampah, dan penerangan. Bagian dalam terdiri dari ruang tunggu, toilet dan urinoir, pembuangan air limbah dan air kotor, pemadam kebakaran, kotak P3k, sirkulasi udara, dan pengeras suara. (Firdanis et al. 2021)

- 1) Terdapat tempat parkir kendaraan umum yang bersih
- 2) Tidak terdapat sampah berserakan, genangan air.
- 3) Harus ada tempat pembuangan sampah.

Menurut Dr.Azrul Azwar, MPH, sanitasi adalah cara pengawasan masyarakat yang menitikberatkan kepada pengawasan terhadap berbagai faktor lingkungan yang mungkin mempengaruhi derajat kesehatan masyarakat. Terminal angkutan pasar phara baru adalah suatu tempat termasuk kondisi yang didatangi oleh masyarakat untuk menunggu, naik dan turun kendaraan. Suatu usaha yang mengawasi beberapa faktor lingkungan fisik yang berpengaruh kepada manusia terutama terhadap hal-hal yang mempengaruhi efek, merusak perkembangan fisik, kesehatan, dan kelangsungan hidup pada manusia. (Febriawan 2019)

Definisi sanitasi di tempat-tempat umum (*public health sanitation*) adalah suatu usaha pencegahan penyakit yang menitikberatkan tempat-tempat umum (TTU) dalam melayani masyarakat umum sehubungan dengan aktivitas tempat-tempat umum tersebut secara fisiologis, psikologis, mencegah terjadinya penularan penyakit atau kecelakaan serta estetika, antar penumpang, pengguna, dan masyarakat sekitarnya. Mendefinisikan sanitasi sebagai pencegahan penyakit dengan cara menghilangkan atau mengatur faktor-faktor lingkungan yang berkaitan dalam rantai perpindahan penyakit tersebut. Sanitasi berbicara berkaitan dengan kondisi sanitasi disuatu lingkungan, dapat menjadi gambaran tingkat kehidupannya, apabila sanitasinya baik, maka lingkungan itu dalam keadaan bersih dan masyarakat

sejahtera. Sanitasi perlu di angkat dalam pembudayaan hidup bersih dengan maksud mencegah penyakit lingkungan, bersentuhan langsung dengan kotoran dan bahan buangan berbahaya lainnya dengan harapan usaha ini akan menjaga dan meningkatkan kesehatan manusia, sedangkan untuk pengertian dari sanitasi lingkungan, sanitasi lingkungan adalah status Kesehatan lingkungan yang mencakup perumahan, pembuangan kotoran, penyediaan air bersih dan sebagainya. (Febriawan 2018).

Definisi Terminal Angkutan pasar phara baru adalah tempat parkir kendaraan umum yang digunakan untuk transit kedatangan dan keberangkatan, menaikkan penumpang. Terminal juga merupakan salah satu komponen dari sistem moda yang mempunyai fungsi utama yang di sebut sebagai tempat pemberhentian sementara kendaraan umum untuk menaikkan serta menurunkan penumpang dan barang hingga sampai pada tujuan akhir suatu perjalanan penumpang. Sanitasi Terminal angkutan pasar phara baru yang tersedia adalah sanitasi dasar yang meliputi sarana penyediaan air bersih, kondisi toilet, kondisi tempat pembuangan sampah, kondisi pembuangan air limbah, di tempat terminal angkutan pasar phara baru . (Vebrianti et al. 2021)

### **3. Sarana Penyediaan Air Bersih**

Pasokan air tergantung pada sumber air yang tersedia, kita perlu menyadari hal ini dan tidak hanya melindungi sumber air tetapi juga daerah resapan untuk menjaga ketersediaan air bersih bagi semua pengguna. Kehidupan sehari-hari dan lingkungan yang membutuhkan air bersih yang segar, dan hal ini memerlukan upaya jangka Panjang. Air digunakan untuk berbagai keperluan diantaranya minum, mandi, mencuci, yang keseluruhannya itu merupakan salah satu bahan pokok yang dibutuhkan oleh manusia sepanjang masa kehidupan bagi manusia, baik langsung maupun tidak langsung air mempunyai hubungan yang erat dengan kebutuhan manusia dan pada tempat umum. Dan airnya tidak diperatikan dengan baik maka air yang dipergunakan oleh manusia itu dapat mengganggu pada kesehatan manusia. (Dentry, Utomo, and Sutrisno 2023)

Mendefinisikan Air Bersih masyarakat tidaklah cukup hanya untuk memiliki akses terhadap air, masyarakat memerlukan akses terhadap air bersih untuk minum dan keperluan sehari-hari yang aman dan juga dikenal sebagai air bersih. Air bersih adalah air yang aman. Mendefinisikan air bersih dan aman sebagai "air yang tidak akan membahayakan fisik kesehatan masyarakat apabila dipakai dalam proses pengolahan kebutuhan sehari-hari menggunakan air bersih tersebut. (Dentry, Utomo, and Sutrisno 2023)

Berdasarkan Permenkes Nomor 416/Menkes/PER/IX/1990 tentang Syarat-Syarat dan Pengawasan Kualitas Air, air bersih merupakan air yang bisa digunakan untuk kehidupan sehari-hari yang kualitasnya telah tersedia dan dapat dipakai. Air bersih dapat digunakan untuk Air minum dalam memenuhi kebutuhan cairan tubuh setiap harinya, Mencuci, Mandi, dan lain sebagainya

a. Syarat kualitas air bersih .

Seperti diketahui air merupakan kebutuhan utama untuk menunjang kehidupan sehingga jika ingin mendapatkannya maka harus tersedia beberapa di bahwa ini:

- 1) Syarat berdasarkan fisik adalah sebagai berikut : Tidak keruh, tidak berbau, tidak berasa, dan tidak berwarna, bersuhu normal antara 10-25 derajat °C, tidak meninggalkan endapan seperti debu, pasir, tanah atau sedimen lainnya.
- 2) Syarat berdasarkan unsur kimia, syarat diantaranya: Tidak mengandung bahan kimia beracun seperti logam berat, Kandungan besi, mangan, klorida dan bahan kimia lainnya yang tidak berlebihan, pH air antara 6,5-9,2.
- 3) Syarat biologi syarat berdasarkan unsur mikrobiologi yaitu tidak mengandung mikroorganisme seperti bakteri, virus dan mikroorganisme lain berbahaya.

Syarat kuantitas

Pada daerah pedesaan untuk hidup secara sehat cukup dengan memperoleh 60 liter/hari/orang, sedangkan daerah perkotaan 100-150 liter/hari/orang.

Air yang tidak tersedia kualitas dan kuantitas akan menimbulkan kemungkinan yang lebih besar untuk suatu penyakit, baik penyakit infeksi maupun penyakit non infeksi. (Dentry, Utomo, and Sutrisno 2023)

#### **4. Ketersediaan Toilet.**

Toilet adalah salah satu sarana sanitasi yang paling vital dan kualitas dari manajemen sanitasi pada tempat umum termasuk terminal diukur dari kebersihan toilet. Kondisi toilet di terminal angkutan pasar phara baru diperuntukkan bagi pengunjung dan masyarakat, kondisi toilet merupakan bagian dari usaha sanitasi yang cukup penting peranannya, ditinjau dari sudut Kesehatan lingkungan pembuangan kotoran manusia sudah tersedia tidak akan dapat mencemari lingkungan terutama tanah dan sumber air. (Firdanis. 2021)

Terminal angkutan pasar phara baru sebagai bagian dari tempat umum wajib menyiapkan sejumlah fasilitas yang memadai dan kebersihannya terjaga. Toilet umum merupakan fasilitas terminal yang wajib tersedia. Toilet umum yang bersih akan memberikan pemahaman secara tidak langsung kepada masyarakat tentang pentingnya kebersihan. Toilet yang tidak bersih merupakan tempat potensial sebagai sarana penyebaran penyakit. Beberapa penyakit yang dapat disebarkan oleh tinja manusia antara lain; thypus, disentri, kolera, bermacam-macam cacing (Gelanf, kremi, tambang dan pita), *Schistosomiasis* dan sebagainya. Kamar mandi adalah suatu ruangan dimana seseorang dapat mandi untuk membersihkan tubuhnya. Kadang-kadang kamar mandi juga dilengkapi dengan *wastafel* ( tempat cuci tangan) dan juga kakus. toilet dan kloset atau WC ( Bahasa Inggris: *water closet*) adalah perlengkapan tempat umum yang kegunaan utama

sebagai tempat pembuangan kotoran, yaitu air seni dan feses. (Sot, Rupiwardani, and Saktiawan 2022)

Menurut peraturan Kesehatan bahwa setiap tempat umum sepertinya di terminal angkutan pasar phara baru tersedia dengan kamar mandi dan toilet, harus dalam keadaan yang bersih, jumlahnya sudah cukup tersedia, sesuai dengan kesehatan lingkungan yaitu sarana sanitasi kebutuhan dasar yang sudah ada antara pria dan wanita. Semua kamar mandi dan toilet pintunya tidak rusak dan tidak juga berhadapan antara pria dan wanita di tempat-tempat umum seperti terminal angkutan pasar phara baru. Tersedia penggunaan air bersih siap dipakai air bersih agar tidak terkontamisi dengan kotoran di dalam air yang di tampun dalam bak atau ember itu harus berfungsi bagi pengguna pengunjung baik di kamar mandi dan lantai tidak licin dan genangan air para pengunjung dan masyarakat untuk mencuci kakus dan bahan lainnya. Dalam kamar mandi atau toilet, dikamar mandi telah tersedia tempat pengumpulan janis sampah dalam kamar mandi. (Setiawan 2018)

#### 1. Jenis Toilet

Menurut Indan (Sot, Rupiwardani, and Saktiawan 2022). Macam-macam toilet atau tempat pembuangan kotoran, antara lain :

##### a) Toilet Kloset Jongkok

Kloset jongkok merupakan jenis kloset yang lebih umum digunakan tempat-tempat umum. Meskipun kini kloset duduk lebih populer, yang banyak orang yang memiliki kloset jongkok atas alasan kesehatan dan kebersihan.

##### b) Toilet Leher Angsa (*angsa latrine*)

Toilet ini berbentuk leher angsa sehingga akan selalu terisi air. Fungsi air ini sebagai sumbat sehingga bau busuk dari kakus tidak tercium bila dipakai, tinjanya tertampung sebentar dab bila disiram air, baru masuk ke bagian yang menurun untuk masuk ke tempat penampungannya.

##### c) Toilet Air (*water latrine*).

Toilet ini terdiri dari bak yang kedap air, diisi air di dalam tanah sebagai tempat pembuangan tinja. Proses pembusukannya sama seperti pembusukan tinja dalam air kali.

Untuk mencegahnya kontaminasi penyakit tinja terhadap lingkungan maka pembuangan kotoran manusia harus di kelolah dengan baik. Pembuangan kotoran harus di tempat tertentu atau toilet yang sudah tersedia di sekitaran terminal angkutan pasar phara baru agar kita dapat hindar dari penyakit berbasis lingkungannya. Pencemaran lingkungan salah satunya pengelolaan lingkungan itu sendiri telah tersedia seperti pengelolaan toilet, sehingga tidak dapat berpengaruh terhadap kesehatan manusia. Lingkungan bersih dan sehat adalah lingkungan yang diinginkan oleh masyarakat dan dapat bermanfaat terhadap peningkatan kesehatan sehingga masyarakat merasa bebas dari penyakit lingkungan dan hidup sehat. (Jufri, Muhammad Hatta, and Fresya Mouw 2021).

## **5. Ketersediaan Tempat Pembuangan Sampah.**

Sampah merupakan sisa hasil kegiatan oleh manusia yang menimbulkan banyak masalah apabila tidak di kelolah dengan baik, sampah yang sudah tidak memiliki kegunaan (barang bekas) ataupun barang yang sudah tidak diambil atau gunakan lagi. Sampah bisa ditemui pada banyak tempat baik itu di tempat-tempat umum. Bisa juga dipingir jalan dan sisa hasil dari setiap kegiatan sehari-hari yang biasa di lakukan oleh masyarakat pada sekitaran lingkungan. Sampah yang berada disekitar banyak jenis sampah atau beraneka ragam. Berdasarkan fisiknya, sampah bisa dibedakan diantaranya sampah yaitu sisa makanan, plastik, kertas, Tisuh, kulit kayu, tekstil, kaca, logam, dan lain. Apabila membuang sampah dengan cara menumpuk maka akan menimbulkan bau dan gas yang berbahaya bagi kesehatan masyarakat, apabila sampahnya dibakar maka akan menimbulkan pengotoran pada udara jadi sampah perlu di buang pada tempat yang tersedia yaitu pengumpulan sampah. Jika membuang sampah di sembarangan tempat atau digot maka dapat mengakibatkan genangan air di suatu tempat sehingga menimbulkan banjir. Dengan demikian, sampah wajib di kelola dengan baik jika sampahnya

tidak dikelola dengan baik maka dapat mengakibatkan sumber pencemar pada tanah, badan air dan udara. (Salenda, Arifin, and 2023)

Terminal angkutan pasar phara baru adalah salah satu tempat yang berpotensi memproduksi sampah dalam jumlah yang banyak, jumlah sampah yang berasal dari kegiatan pengelola dan pengunjung penumpang dan masyarakat pada terminal angkutan pasar phara baru seringkali tidak cukup tertampung maka membuang sampah di sembarangan tempat oleh setiap pengunjung sehingga petugas angkat lalu masukan ke dalam sarana atau tempat persampahan yang sudah di sediakan di terminal angkutan pasar phara baru membuang sampah sembarangan maka sampah mengakibatkan terjadinya penyakit lingkungan. (Firdanis 2021)

Menurut definisi WHO, sampah adalah sesuatu yang tidak digunakan, tidak dipakai, tidak disenangi, atau sesuatu yang dibuang yang berasal dari kegiatan manusia dan tidak terjadi dengan sendirinya. Kondisi tempat sampah adalah salah satu wadah yang digunakan untuk menampung sementara sampah sebelum diangkut atau dibuang ke tempat pembuangan akhir sampah (TPA).

Pengelolaan sampah adalah suatu kegiatan pengendalian sampah mulai dari tempat penyimpanan sementara, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan sampah pembuangan akhir, dengan menggunakan teknik sesuai prinsip-prinsip kesehatan, kesehatan lingkungan.

1. Pengolaan mulai dari sumber penghasil sampah, idealnya sebelum dibuang ke bak sampah sebagai tempat penyimpanan sementara, sampah dipilih-pilih menurut jenisnya (sampah basa, sampah kering).
2. Tempat penyimpanan (bak/tong sampah) hendaknya terbuat dari bahan yang kuat, tidak berkarat,tertutup (rat proof/insect proof),tidak bocor. Untuk area terbatas/ sempit dengan penduduk padat,pada bak/tong sampah ini tidak boleh dilakukan pembakaran sampah karena akan mencemari udara sekitar serta mencegah terjadinya kebakaran. Penyimpanan sampah dibak/tong sampah ini tidak boleh lama, paling lama 2-3 hari.

3. Pengumpulan dilakukan dengan cara pembersihan masing-masing bak/tong sampai di rumah-rumah dan kemudian menyimpannya di tempat pengumpulan sementara (TPS) Penyimpanan di TPS juga jangan terlalu lama, paling lama dua hari karena di bak sampah sudah mengalami proses penyimpanan. Permasalahan yang banyak terjadi pada TPS ini adalah TPS biasa terbuka, sehingga sampah berceceran kemana-mana, banyak lalat dan tikus, untuk dianjurkan agar segera diangkut ke TPA. Pada beberapa tempat, proses pengangkutan dari bak/tong sampah diangkut langsung ke TPA tanpa melalui proses pengumpulan di TPS, proses ini tentunya lebih baik karena mengurangi biaya pengumpulan dan mengurangi permasalahan yang banyak terjadi pada TPS.
4. Pada saat proses pengumpulan atau bahkan Ketika masih pada bak sampah terjadi proses pemanfaatan Kembali. Di sini terjadi tiga proses:
  - a. Proses *re-use* yaitu pemanfaatan Kembali sampah secara langsung tanpa melalui proses daur ulang. Contohnya yang umum dilakukan oleh penghuni rumah adalah pengumpulan karon bekas untuk di jual Kembali. Pemanfaatan botol bekas untuk dijadikan wadah cairan, misalnya spirtus, minyak cat atau air accu, proses ini biasanya dilakukan oleh para pemulung.
  - b. Proses *recycling* (daur ulang) yaitu pemanfaatan bahan buangan untuk diproses Kembali menjadi barang yang sama atau menjadi botol, ember, atau mainan anak-anak .proses ini juga biasanya dilakukan, oleh para pemulung.
  - c. Untuk mengurangi permasalahan tersebut perlu dilakukan suatu proses lagi sebelum sampah ke TPA yaitu:
    - 1) Redusi volume sampah secara mekanik.  
Dilakukan pemadatan pada *dump truck* yang dilengkapi alat pemadat, sehingga volume sampah jauh berkurang dan volume yang diangkut menjadi lebih banyak.
    - 2) Redusi volume sampah secara pembakaran.  
Proses ini dapat dilakukan oleh sekelompok Masyarakat dengan catatan memiliki ruang atau area terbuka cukup luas.

Pembakaran dilakukan dengan menggunakan suatu unit instalasi incinerator sederhana. Syaratannya, sampah harus dipisah antara yang dapat terbakar dan yang tidak dapat terbakar serta plastik, plastik jangan ikut dalam proses pembakaran karena zat yang dihasilkan akan membahayakan Kesehatan/

3) Reduksi sampah secara kimiawi.

Cara ini disebut *pyrolysis* yaitu pemanasan tanpa oksigen pada suatu reaktor. Umumnya, zat organik tidak tahan terhadap panas, sehingga dengan pemanasan tanpa oksigen ini akan memecah struktur zat organik tersebut (kondensasi) menjadi gas, cair, dan padat.

5. Dari TPS, sampah dipindahkan ke tempat pembuangan akhir (TPA). Pada proses ini, memerlukan biaya besar karena menggunakan tenaga manusia lebih banyak dan menggunakan alat angkut besar (*dump truck*) serta biaya angkut dari TPS ke TPA. Permasalahan biasanya terjadi pada tanpa net, biasanya sampah berceceran, kemudian pada saat diperjalanan menuju TPA biasanya sampah yang tidak terbungkus tertutup akan berterbangan di jalan raya, sepanjang jalan bau sampai dalam truk mengganggu pengendara lain di jalan raya. (Jufri, Muhammad Hatta, and Fresya Mouw 2021)

Tempat pembuangan akhir atau TPA adalah suatu areal yang menampung sampah dari hasil pengangkutan dari PTS maupun langsung dari sumbernya (bak/tong sampah), dengan tujuan akan mengurangi permasalahan kapasitas / timbunan sampah yang ada di Masyarakat umumnya. Sebenarnya, begitu sampah-sampah di TPA, dapat mengurangi permasalahan yang di masyarakat, namun permasalahan yang baru akan terjadi, justru di TPA ini yang pada akhirnya akan merungikan masyarakat juga. Permasalahan akan terjadi apabila proses yang ada TPA ini dianggap sudah selesai sampah di situ hanya dengan cara *open dumping* (diletakan pada areal terbuka dan biarkan berproses sendiri) tanpa ada proses lebih lanjut. Terbukti bawah justru sampah di TPA ini akan merugikan Masyarakat, baik dari segi

estetika maupun gangguan lain, seperti pencemaran lingkungan dan terjadinya gangguan Kesehatan serta bencana kecelakaan. Untuk itu, perlu dilakukan tindakan besar yaitu pengolahan lanjutan untuk menjamin agar sampah yang ada di TPA ini betul-betul aman bagi masyarakat, dan mungkin malah menghabiskan sesuatu yang bisa menambah pendapatan masyarakat. Dengan sistem ini, sampah dibuang dan ditumpuk di lokasi yang cekung, kemudian dipadatkan dan ditimbun di dalam tanah. Sistem sanitasi banyak digunakan oleh tempat pembuangan akhir (TPA) di berbagai kota di Indonesia. (Firdanis 2021)

## **6. Ketersediaan Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL) dan Air Kotor.**

Upaya sanitasi dasar meliputi sarana penyediaan air bersih, pembuangan kotoran (toilet), pengolahan sampah dan saluran pembuangan air limbah. Air limbah bersumber dari aktivitas manusia (*human sources*) dan aktivitas alam (*natural sources*). Dalam kehidupan sehari-hari pengelolaan air limbah dilakukan dengan cara menyalurkan air limbah tersebut jauh dari tempat tinggal tanpa diolah sebelumnya. Air buangan yang dibuang terdapat dalam saniter yang dapat menjadi tempat berkembang biak mikroorganisme patogen, larva nyamuk atau serangga yang dapat menjadi jembatan bagi transmisi penyakit. (Jufri, Muhammad Hatta, and Fresya Mouw 2021)

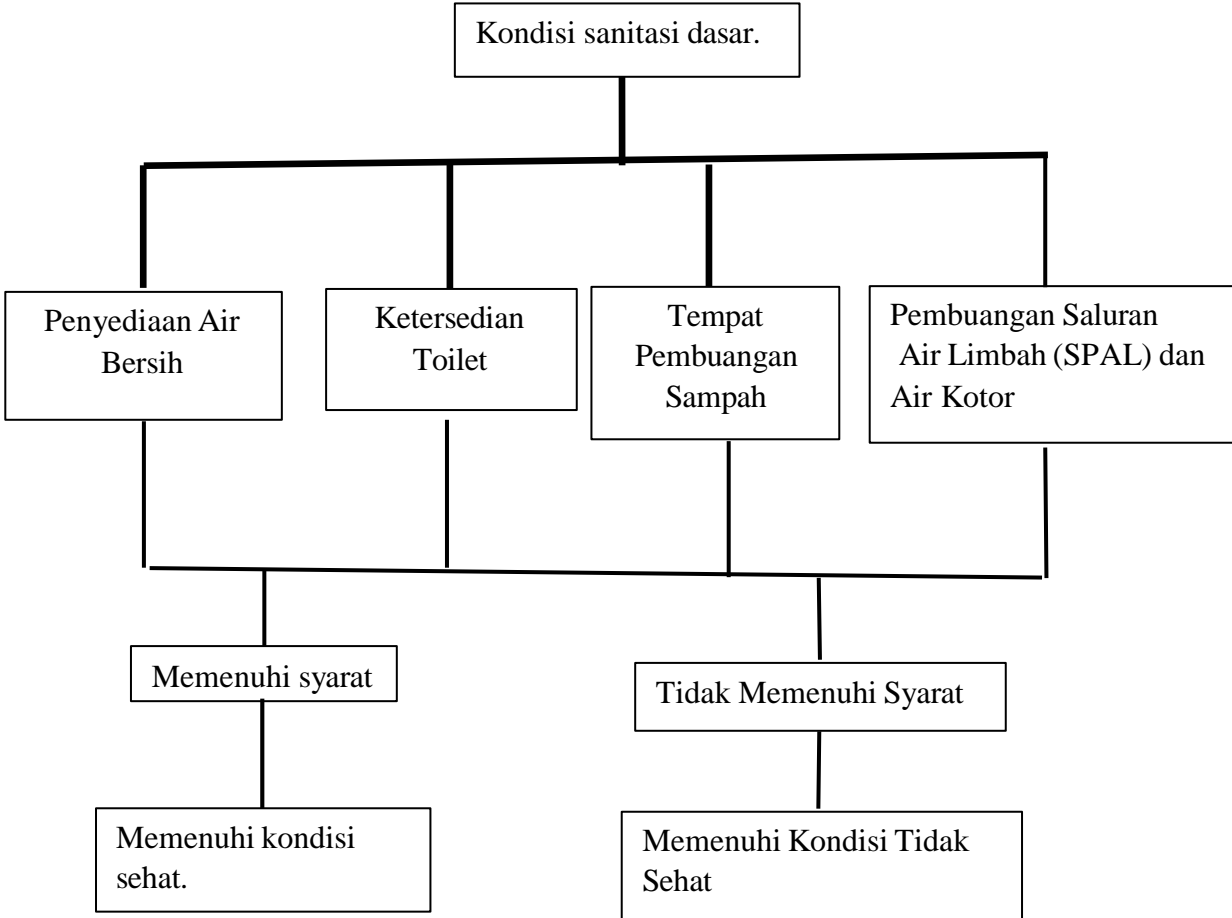
Pengolahan air limbah bertujuan untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Prinsip pengolahan dilakukan untuk mengurangi kuantitas dan kadar pencemar air limbah sebelum dibuang ke perairan penerima. (Masyitoh. 2023)

Aktivitas manusia akan menghasilkan air limbah sangat beragam, sesuai dengan jenis kebutuhan hidup manusia yang sangat beragam pula. Beberapa jenis aktivitas yang menghasilkan air limbah diantaranya adalah aktivitas dalam bidang perkotaan, perdagangan, Perindustrian, pertanian, dan pelayanan jasa. Air limbah merupakan jenis air yang telah terkontaminasi oleh berbagai zat atau bahan yang tidak diinginkan bagi masyarakat. Zat-zat tersebut dapat berasal dari kegiatan manusia, industri, pertanian, dan sebagainya. Air limbah umumnya mengandung bahan organik, bahan kimia,

logam berat, dan mikroorganisme yang dapat mencemari lingkungan tidak tersedia jika tidak diolah dengan baik.(Jufri, Muhammad Hatta, and Fresya Mouw 2021)

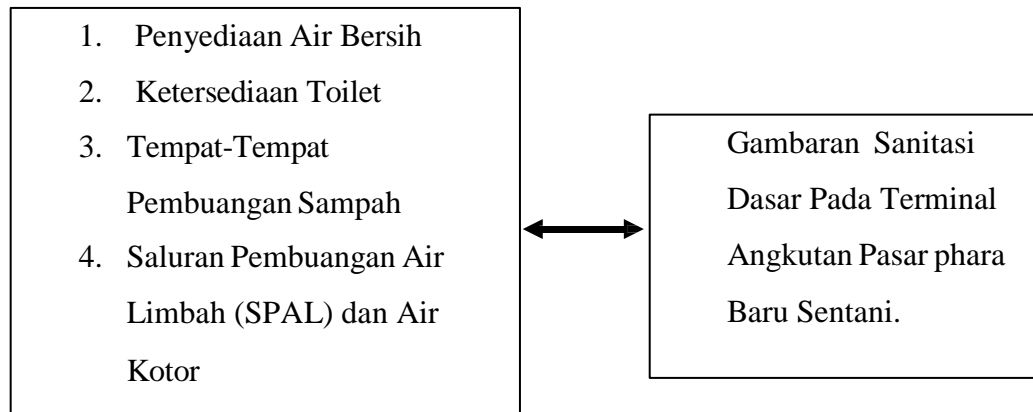
Untuk mengatasi masalah maka sudah tersedia saluran air limbah, diperlukan pengolahan yang tepat sebelum dibuang ke lingkungan. Pengolahan air limbah dilakukan dengan menggunakan berbagai sarana atau bahan metode. Salah satu metode yang umum digunakan adalah pengolahan fisika, kimia dan biologi. Pengolahan fisika-kimia melibatkan proses pengendapan, penggumpalan, penyaringan, dan memakai bahan kimia tertentu untuk mencoba menghilangkan zat-zat berbahaya dalam air limbah. Sedangkan pengolahan biologi melibatkan penggunaan alat bantu mikroskop untuk menguraikan bahan organik dalam air limbah. Air limbah dan air hujan dialirkan melalui saluran tertutup dan dibuang ke *septic tank* atau ke saluran air kotor dalam saluran pembuangan air limbah di terminal angkutan pasar phara baru. Saluran pembuangan air limbah (SPAL) Air limbah atau air kotor adalah air yang tidak bersih dan mengandung berbagai zat yang bersifat membahayakan kehidupan manusia atau hewan dan lazim nya muncul karena hasil kegiatan manusia termasuk industry alisasi tersedia saluran pembuangan air limbah .(Jufri, Muhammad Hatta, and Fresya Mouw 2021)

**B. Kerangka Teori**



Sumber: (Kementerian Kesehatan 2023)  
Gambar: 2.1 Kerangka Teori

### C. Kerangka Konsep.



Gambar. 2.1 Kerangka Konsep