

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Sanitasi

1. Pengertian Sanitasi

Menurut *World Health Organization* (WHO), sanitasi merupakan usaha untuk mengawasi faktor-faktor lingkungan fisik yang berpengaruh pada manusia terutama terhadap hal-hal yang mempengaruhi efek, merusak perkembangan fisik, kesehatan, dan kelangsungan hidup (Huda, 2016). Menurut Depkes RI (2004a), sanitasi merupakan upaya kesehatan dengan cara memelihara dan melindungi kebersihan lingkungan dari subjeknya, misalnya dengan menyediakan air bersih untuk keperluan mencuci tangan, menyediakan tempat sampah agar tidak membuang sampah sembarangan. Sedangkan menurut Notoatmodjo (2013), sanitasi ialah perilaku yang disengaja dalam pembiasaan hidup bersih dengan maksud mencegah manusia bersinggungan langsung dengan kotoran dan bahan buangan berbahaya lainnya dengan harapan sebagai usaha untuk menjaga dan meningkatkan derajat kesehatan manusia.

Sanitasi lingkungan merupakan upaya pencegahan penyakit melalui pengendalian faktor risiko lingkungan, baik fisik, kimia, biologi dan sosial yang menjadi mata rantai sumber penularan, pajanan, dan kontaminasi terjadinya penyakit dan gangguan kesehatan (Permenkes, 2023). Menurut Kemenkes RI (2018), sanitasi menitikberatkan pada:

- a. Upaya pemeliharaan dan perbaikan lingkungan yang bermasalah

- b. Upaya pengawasan terhadap sarana sanitasi
- c. Upaya pemutusan atau pencegahan mata rantai penularan penyakit menular
- d. Perwujudan kondisi lingkungan yang bersih dan sehat

2. Sanitasi Tempat-tempat Umum

Tempat umum atau sarana pelayanan umum yaitu tempat yang menyediakan fasilitas dan berpotensi terhadap timbulnya penularan penyakit. Tempat-tempat umum adalah tempat berkumpulnya banyak orang untuk melakukan kegiatan baik bersifat insidental maupun terus-menerus (Farachatus, 2020).

Sanitasi tempat-tempat umum (STTU) merupakan suatu upaya pengawasan dan pencegahan adanya kerugian akibat tidak terawatnya suatu tempat yang dapat mengakibatkan penularan berbagai jenis penyakit. Menurut Farachatus (2020), STTU juga dapat dipahami sebagai suatu usaha yang dilakukan untuk menjaga kebersihan tempat-tempat yang sering digunakan untuk menjalankan aktivitas sehari-hari agar terhindar dari penyakit yang merugikan kesehatan.

Adapun tujuan dari sanitasi tempat-tempat umum adalah sebagai berikut (Ikhtiar, 2017):

- a. Untuk mengawasi keadaan sanitasi tempat-tempat umum secara berkala
- b. Untuk meningkatkan peran aktif masyarakat dalam menciptakan lingkungan yang bersih dan sehat di tempat-tempat umum.

- c. Untuk mencegah timbulnya berbagai jenis penyakit menular dan penyakit akibat kerja.

B. Pasar

1. Pengertian Pasar

Menurut Undang-undang Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perdagangan, pasar merupakan lembaga ekonomi tempat bertemunya pembeli dan penjual, baik secara langsung maupun tidak langsung untuk melakukan transaksi perdagangan. Pasar adalah area tempat terselenggaranya kegiatan jual beli barang dengan jumlah penjual lebih dari satu baik sebagai sarana interaksi sosial budaya masyarakat dan pengembangan ekonomi masyarakat, baik yang disebut sebagai pusat perbelanjaan, pasar tradisional, pertokoan, mall, plaza, pusat perdagangan maupun sebutan lainnya.

2. Klasifikasi Pasar

Berdasarkan Manajemen Pengelolaannya, pasar dibagi menjadi 2 (dua), yaitu:

a. Pasar Tradisional

Pasar Tradisional adalah pasar yang dibangun oleh pihak pemerintah, swasta, koperasi, dan swadaya masyarakat. Tempat usahanya dapat berbentuk kios, los, toko, dan tenda yang menyediakan barang-barang konsumsi sehari-hari masyarakat. Menurut Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2012 tentang Pengelolaan dan

Pemberdayaan Pasar Tradisional, dibawah ini merupakan ciri-ciri pasar tradisional:

- 1) Pasar tradisional dimiliki, dibangun dan/atau dikelola oleh pemerintah daerah.
- 2) Adanya sistem tawar menawar antara penjual dan pembeli.
- 3) Tempat usaha beragam dan menyatu dalam lokasi yang sama.
- 4) Sebagian besar barang dan jasa yang ditawarkan ialah hasil bumi yang dihasilkan dari daerah tersebut.

b. Pasar Modern

Pasar yang dibangun oleh pihak pemerintah, swasta, dan koperasi yang dikelola secara modern. Pada umumnya pasar modern menjual barang kebutuhan sehari-hari dan barang lain yang sifatnya tahan lama. Modal usaha yang dikelola oleh pedagang jumlahnya besar. Kenyamanan berbelanja bagi pembeli sangat diutamakan. Biasanya penjual memasang label harga pada setiap barang. Contoh pasar modern yaitu *plaza*, supermarket, hipermart, dan *shopping centre*.

C. Sanitasi Lingkungan Pasar

Sanitasi pasar merupakan usaha pengendalian melalui kegiatan pengawasan dan pemeriksaan terhadap pengaruh-pengaruh yang ditimbulkan oleh pasar yang erat hubungannya dengan merebaknya suatu penyakit. Oleh karena itu, pasar harus memenuhi persyaratan kesehatan.

Menurut Permenkes Nomor 17 Tahun 2020 tentang Pasar Sehat, persyaratan sarana sanitasi pasar serta upaya kesehatan lingkungan diantaranya yaitu:

1. Sarana Sanitasi

a. Air Bersih

1) Pengertian Air Bersih

Air bersih adalah air yang digunakan untuk keperluan higiene sanitasi berfungsi untuk menjaga kebersihan perorangan seperti mandi dan menggosok gigi, serta untuk mencuci bahan pangan, peralatan makan, dan pakaian. Selain itu, air untuk keperluan higiene sanitasi juga dapat digunakan sebagai air baku untuk air minum (Kemenkes RI, 2017).

2) Persyaratan Kualitas Air Bersih

Standar baku mutu air meliputi kualitas fisik, biologi, kimia dan radio aktivitas sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Persyaratan media air antara lain (Permenkes, 2020).

- a) Tersedia air untuk keperluan higiene sanitasi dengan jumlah yang cukup setiap hari secara berkesinambungan, minimal 15 liter per pedagang.
- b) Kualitas air di Pasar Rakyat harus diawasi secara berkala sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- c) Jarak sumber air untuk keperluan higiene sanitasi yang berupa air tanah minimal 10 meter dari sumber pencemar

(pembuangan limbah dan tempat penampungan sampah sementara).

- d) Pengujian kualitas air untuk kebutuhan higiene sanitasi dilakukan 6 bulan sekali.
- e) Air yang digunakan harus memenuhi persyaratan kesehatan yaitu tidak berwarna, tidak berbau dan tidak berasa

3) Persyaratan Kesehatan Air

a) Kualitas Air

Dalam Permenkes RI No. 32 Tahun 2017, air untuk keperluan higiene dan sanitasi dapat digunakan sebagai air baku air minum apabila memenuhi persyaratan, baik secara fisik, kimiawi dan mikrobiologis. Adapun persyaratan fisik standar air untuk kebutuhan higiene dan sanitasi yaitu:

- (1) Tidak berwarna
- (2) Tidak berasa
- (3) Tidak berbau
- (4) Air harus jernih

Dibawah ini merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas fisik air bersih:

(1) Bau dan Rasa

Bau dan rasa didalam air merupakan dampak dari adanya kandungan senyawa kimia di dalam air seperti amonia, kandungan besi yang tinggi dalam air ataupun

karena adanya sisa bahan desinfektan. Bau pada air juga ditimbulkan dari benda asing yang masuk ke badan air seperti bangkai binatang, bahan buangan, ataupun disebabkan karena proses penguraian senyawa organik oleh bakteri dalam air.

Sesuai dengan Permenkes No 32 tahun 2017 tentang standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan air, air yang digunakan untuk kebutuhan hygiene sanitasi tidak boleh berasa dan berbau. Pengukuran bau dan rasa pada air dilakukan dengan cara organoleptik sehingga hasil yang dihasilkan tergantung dari setiap individu, rasa yang dihasilkan dari pengujian air diharapkan tawar sehingga bisa diterima oleh konsumen atau pengguna air dan bau pada air diuji dengan menggunakan hidung yang bertujuan untuk mendeteksi apakah terdapat bau yang disebabkan oleh pencemar. Apabila terdeteksi bau atau rasa pada air maka air tersebut tidak layak digunakan, hal tersebut terjadi karena adanya benda asing didalam air yang terlarut dan terurai sehingga dikhawatirkan dapat mengganggu kesehatan apabila air tersebut dikonsumsi.

Air yang kualitasnya baik adalah tidak berbau dan memiliki rasa atau tawar. Bau dan rasa air merupakan dua

hal yang mempengaruhi kualitas air dan dilihat dari segi estetika, air berbau busuk tidak layak dikonsumsi. Bau busuk merupakan sebuah indikasi bahwa telah atau sedang terjadi proses pembusukan (dekomposisi) bahan – bahan organik oleh organisme didalam air. selain itu, bau dan rasa dapat disebabkan oleh senyawa fenol yang terdapat didalam air (Sujana, 2006)

(2) Kekeruhan

Kekeruhan adalah ukuran yang menggunakan efek cahaya sebagai dasar untuk mengukur keadaan air. Kekeruhan akan mempengaruhi kecerahan air. Kekeruhan disebabkan oleh adanya bahan organik dan anorganik yang tersuspensi dan terlarut seperti pasir atau lumpur halus maupun bahan anorganik dan anorganik berupa plankton dan mikroorganisme lain (Effendi, 2003). Hal ini membuat perbedaan nyata baik dari segi estetika maupun dari kualitas air itu sendiri. Air dikatakan keruh, apabila air tersebut mengandung partikel bahan yang tersuspensi sehingga memberikan warna atau rupa yang berlumpur dan kotor. Bahan – bahan yang menyebabkan kekeruhan ini meliputi tanah liat, lumpur, bahan – bahan organik yang tersebar secara baik dan dan partikel kecil yang tersuspensi lainnya. Padatan tersuspensi berkorelasi positif

dengan kekeruhan. Semakin tinggi nilai padatan tersuspensi, nilai kekeruhan juga semakin tinggi. Akan tetapi tingginya padatan terlarut tidak selalu diikuti dengan tingginya kekeruhan, artinya nilai padatan terlarut tinggi tidak berarti memiliki kekeruhan yang tinggi (Effendi, 2003).

b) Kuantitas Air

Persyaratan kuantitas dalam penyediaan air bersih adalah ditinjau dari banyaknya air baku yang tersedia. Artinya air baku tersebut dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan sesuai dengan kebutuhan daerah dan jumlah penduduk yang akan dilayani. Persyaratan kuantitas juga dapat ditinjau dari standar debit air bersih yang dialirkan ke konsumen sesuai dengan jumlah kebutuhan air bersih.

c) Kontinuitas Air

Air baku untuk air bersih harus dapat diambil terus menerus dengan fluktuasi debit yang relatif tetap, baik pada saat musim kemarau maupun musim hujan. Kontinuitas juga dapat diartikan bahwa air bersih harus tersedia 24 jam per hari, atau setiap saat diperlukan kebutuhan air tersedia. Akan tetapi kondisi ideal tersebut tidak dapat dipenuhi pada setiap wilayah di Indonesia, sehingga untuk menentukan tingkat kontinuitas pemakaian air dapat dilakukan dengan cara pendekatan

aktivitas konsumen terhadap prioritas pemakaian air. Prioritas pemakaian air yaitu minimal selama 12 jam per hari, yaitu pada jam- jam aktivitas kehidupan, yaitu pada pukul 06.00-18.00 yang tidak ditentukan. Kontinuitas aliran sangat penting ditinjau dari beberapa aspek, salah satunya adalah kebutuhan konsumen.

4) Sumber Air Bersih

Menurut Depkes RI (1995), jenis sumber air air bersih yang umum digunakan oleh masyarakat di Indonesia antara lain :

a) Sumur Gali

Sumur gali merupakan jenis sumber air bersih yang memanfaatkan air tanah dengan cara menggali lubang di tanah. Lubang sumur kemudian diberi dinding dan perlengkapan lainnya seperti lantai dan saluran pembuangan air. Air sumur gali yang diambil menggunakan pompa biasanya ditutup dengan bahan kedap air untuk mencegah terjadinya pencemaran. Jika pengambilan air menggunakan ember bisa menggunakan ember khusus yang hanya dipakai untuk mengambil air tersebut.

b) Sumur Pompa Tangan

Sumur pompa tangan adalah sarana sumber air bersih yang mengambil dari air tanah dengan membuat lubang dengan alat bor. Berdasarkan kedalamannya sumur jenis ini dibedakan

menjadi 3 jenis, yaitu sumur pompa tangan dangkal (SPTDK), sumur pompa tangan sedang (SPTS), dan sumur pompa tangan dalam (SPTDL). SPTDK yaitu sumur yang dilengkapi dengan pompa yang bisa menyedot air sampai kedalaman 7 meter atau kurang. SPTS memiliki kedalaman 7 sampai 20 meter. SPTDL memiliki kedalaman 20 sampai 30 meter. Sumur jenis ini bisa juga dimodifikasi dengan cara menggunakan tenaga listrik untuk menaikkan atau mengangkat air ke permukaan.

c) Sumur Pompa Listrik

Sumur pompa listrik (SPL) pada prinsipnya sama dengan Sumur pompa tangan (SPT), hanya saja SPL menggunakan tenaga listrik sedangkan SPT menggunakan tenaga manusia.

d) Penampungan Air Hujan

Penampungan air hujan adalah sarana yang memanfaatkan air hujan sebagai sumber air bersih. Air hujan yang jatuh ke atap atau tempat lain dialirkan dengan menggunakan talang ke tempat penampungan air bersih.

e) Perlindungan Mata Air

Perlindungan mata air adalah sarana suatu bangunan penangkap mata air yang menampung atau menangkap dari mata air. Mata air yang digunakan paling sedikit mempunyai debit 0,3 liter perdetik. Kontainer atau tangki penampung mata air harus terbuat dari bahan yang kedap air dan tertutup agar

tidak ada bahan pencemar atau serangga yang bisa masuk. Di sekitar tangki penampungan dibuat aliran untuk mengalirkan air limbah agar tidak menggenang di sekitar tangki. Pipa aliran hendaknya tidak melalui air yang tergenang dan sumber pencemar seperti kandang hewan atau tumpukan sampah.

f) Perpipaan

Perpipaan adalah bangunan beserta peralatan dan perlengkapan yang menghasilkan, menyediakan dan membagikan air minum untuk masyarakat melalui jaringan perpipaan. Air yang digunakan adalah air tanah atau air permukaan dengan atau tanpa diolah.

b. Kamar Mandi dan Toilet

Fasilitas sanitasi pasar seperti kamar mandi dan toilet harus mendapat perhatian khusus karena menjadi indikator penting kualitas sanitasi di pasar. Penggunaan bergantian kamar mandi dan toilet oleh banyak individu dapat berpotensi menjadi media penyebaran penyakit jika tidak dikelola dengan baik (Sari, dkk., 2015).

1) Kamar Mandi

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 17 Tahun 2020 tentang Pasar Sehat, setiap pasar harus tersedia kamar mandi laki-laki dan perempuan yang terpisah dilengkapi dengan tanda/symbol yang jelas dengan proporsi sebagai berikut:

Tabel 2.1
Persyaratan Ketersediaan Kamar Mandi

Sarana Sanitasi	Rasio Pedagang Laki-laki	Rasio Pedagang Perempuan
Kamar Mandi	1 : 40 Orang	1 : 25 Orang
	2 : 80 Orang	2 : 50 Orang
	3 : 120 Orang	3 : 75 Orang
Selengkapnya, setiap penambahan 100 pedagang haus ditambah satu kamar mandi.		

2) Toilet

Harus tersedia toilet laki-laki dan perempuan terpisah dilengkapi dengan tanda/symbol yang jelas dengan proporsi sebagai berikut:

Tabel 2.2

Persyaratan Ketersediaan Toilet di Pasar

No	Sarana Sanitasi	Rasio Pedagang Laki-laki	Rasio Pedagang Perempuan
1	WC	1 : 40 Orang	1 : 25 Orang
		2 : 80 Orang	2 : 50 Orang
		3 : 120 Orang	3 : 75 Orang
Selengkapnya, setiap penambahan 100 pedagang harus ditambah satu toilet.			
2	Peturasan	2 : 40 Orang	
		4 : 80 Orang	
		6 : 120 Orang	
Selengkapnya, setiap penambahan 100 pedagang harus ditambah dua peturasan.			

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 17 Tahun 2020, terdapat beberapa syarat yang lebih spesifik terkait dengan kamar mandi dan toilet di pasar, sebagai berikut:

- 1) Tersedia toilet khusus untuk penyandang disabilitas.
- 2) Di dalam toilet harus tersedia jamban leher angsa, peturasan (untuk laki-laki), tempat penampungan air tertutup dan tempat sampah tertutup.

- 3) Letak septic tank berjarak minimal 10 meter dari sumber air bersih.
- 4) Pintu toilet tidak menghadap langsung dengan tempat penjualan makanan dan bahan pangan.
- 5) Tersedia tempat cuci tangan dengan jumlah yang cukup yang dilengkapi dengan sabun dan air yang mengalir.
- 6) Lantai dibuat kedap air, tidak licin, mudah dibersihkan dengan kemiringan sesuai dengan ketentuan yang berlaku sehingga tidak terjadi genangan.
- 7) Luas ventilasi minimal 20% dari luas lantai

c. Pengelolaan Sampah

Pengelolaan sampah diartikan sebagai suatu disiplin yang berhubungan dengan pengendalian adanya timbulan, penyimpanan, pengumpulan, pemindahan dan pengangkutan, dan pemrosesan akhir sampah yang sedemikian rupa sehingga sesuai dengan prinsip-prinsip dalam kesehatan masyarakat, ekonomi, keteknikan, konservasi, estetika, dan pertimbangan-pertimbangan lingkungan lainnya, termasuk responsif terhadap sikap masyarakat umum (Tchobanoglous *et al*, 1993).

Pengelolaan sampah di Pasar dimulai dari pembuangan sampah dan ketersediaan tempat penampungan sampah sementara. Hal ini harus diperhatikan karena sampah yang dihasilkan dari aktivitas perdagangan dapat menjadi sumber terjadinya pencemaran makanan, lingkungan dan sumber vektor penyakit.

1) Definisi Sampah

Menurut Ketentuan Umum Pasal 1 Undang-undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, Sampah merupakan sisa dari kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Menurut *American Health Association*, sampah didefinisikan sebagai sesuatu yang tidak digunakan, tidak dipakai, tidak disukai atau sesuatu yang dibuang yang berasal dari aktivitas manusia dan tidak terjadi dengan sendirinya (Sumantri, 2017).

2) Jenis-jenis Sampah

Jenis sampah yang ada saat ini beraneka ragam dan bersal dari berbagai sumber, seperti pemukiman penduduk, industri, pasar, rumah sakit, sampah institusi/kantor, dan sebagainya. Sampah padat dapat dikelompokkan kedalam berbagai jenis, yaitu: (Notoatmodjo, 2014)

a) Berdasarkan zat kimia yang terkandung, sampah dikelompokkan menjadi:

(1) Sampah Organik

Sampah organik juga disebut sebagai sampah basah yang dapat digradasi oleh mikroba atau bersifat *biodegradable*.. Sampah organik dapat diuraikan melalui proses alami. Yang termasuk kedalam sampah organik adalah sampah dapur, sisa-sisa makanan, sayuran, kulit buah, dedaunan dan ranting. Di negara yang sedang

berkembang seperti Indonesia, sampah organik cenderung menjadi sampah yang paling banyak di hasilkan (Soemirat, 2007).

(2) Sampah Anorganik

Sampah anorganik adalah sampah yang dihasilkan dari bahan non-hayati/non alami. Sampah anorganik dapat dibedakan menjadi sampah logam dan produk olahannya, sampah plastik, sampah kertas, sampah kaca, dan sebagainya. Sampah jenis ini yang berasal dari rumah tangga dapat berupa botol plastik, gelas plastik, kaleng, dan sebagainya.

3) Sumber-sumber Sampah

Menurut Notoatmodjo (2014), Sampah yang berada di permukaan bumi saat ini dapat berasal dari beberapa sumber berikut:

a) Sampah yang berasal dari pemukiman (*domestic wastes*)

Sampah ini terdiri dari bahan-bahan padat hasil dari kegiatan rumah tangga yang tidak dipakai dan dibuang, seperti sisa-sisa makanan baik dalam keadaan matang ataupun mentah, bekas pembungkus kertas, plastik dan sebagainya, pakaian bekas, perabot rumah tangga, abu atau sisa tumbuhan dari taman ataupun kebun.

b) Sampah yang berasal dari tempat-tempat umum

Tempat umum adalah tempat yang memungkinkan berkumpulnya banyak orang untuk melakukan aktivitas sehari-hari, seperti pasar, tempat-tempat hiburan, terminal bus, stasiun kereta api, bandar udara, dan sebagainya. Sampah yang dihasilkan dari tempat-tempat umum biasanya berupa plastik, kertas, daun dan sisa makanan.

c) Sampah yang berasal dari perkantoran

Sampah dari perkantoran baik perkantoran pendidikan, perdagangan, departemen, perusahaan, dan sebagainya. Sampah yang dihasilkan dari perkantoran berupa sisa makanan, dedaunan, kertas-kertas, plastik, dan sampah yang mengandung B3 seperti baterai, printer bekas, lampu bekas, dan lain-lain. Umumnya sampah perkantoran termasuk sampah kering dan mudah terbakar (*rubbish*).

4) Persyaratan Fasilitas Tempat Pembuangan Sampah

Tempat pembuangan sampah merupakan sarana untuk menampung sampah agar tidak menimbulkan bahaya bagi lingkungan. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 17 Tahun 2020, persyaratan tempat pembuangan sampah adalah sebagai berikut:

- a) Setiap kios/los/lorong tersedia tempat sampah terpilah (organik, anorganik dan residu).

- b) Tempat sampah terbuat dari bahan kedap air, tidak mudah berkarat, kuat, tertutup dan mudah dibersihkan.
- c) Tersedia alat angkut sampah yang kuat, mudah dibersihkan dan mudah dipindahkan.
- d) Tersedia tempat penampungan sementara (TPS) yang terpilah antara organik, anorganik dan residu, kuat atau kontainer, kedap air, mudah dibersihkan, mudah dijangkau petugas pengangkut sampah.
- e) TPS tidak menjadi tempat perindukan vektor penular penyakit.
- f) Lokasi TPS tidak berada di jalur utama pasar dan berjarak minimal 10 meter dari bangunan pasar.
- g) Sampah diangkut maksimal 1 x 24 jam ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA).
- h) Pengelolaan sampah dengan metode 3R (*reduce, reuse, recycle*)

d. Tempat Cuci Tangan

Mencuci tangan dengan sabun adalah proses membersihkan tangan menggunakan air dan bahan pembersih kimiawi yang dirancang untuk menghilangkan kotoran, mikroorganisme patogen, dan bahan kontaminan lainnya. Proses ini melibatkan gesekan mekanis, durasi pencucian yang cukup, dan pembilasan yang tepat untuk memastikan efektifitas dalam mengurangi risiko penularan penyakit menular.

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 17 Tahun 2020 tentang Pasar Sehat, dalam mengurangi potensi mikroorganisme penyebab penyakit dapat memenuhi variabel sebagai berikut:

Tabel 2.3

Persyaratan Ketersediaan Tempat Cuci Tangan

No	Sarana Sanitasi	Rasio Pengunjung Laki-laki	Rasio Pengunjung Perempuan
1	Tempat cuci tangan/wastafel	1 per 1 WC dan tambahan 1 per 5 peturasan seterusnya	1 per 1 WC, ditambah 1 per 2 WC atau seterusnya
2	Tempat untuk los basah	CTPS Per 1 pedagang	-

- 1) Fasilitas cuci tangan ditempatkan di lokasi yang mudah dijangkau.
- 2) Fasilitas cuci tangan dilengkapi dengan sabun dan air yang mengalir dan limbahnya dialirkan ke saluran pembuangan yang tertutup.

e. Pengendalian Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit

Untuk mewujudkan Pasar Sehat, pengelola Pasar Rakyat harus melakukan pengendalian vektor dan binatang pembawa penyakit sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Mengacu pada Permenkes Nomor 17 Tahun 2020, berikut merupakan vektor dan binatang yang harus dikendalikan:

1) Tikus

Tikus adalah salah satu hewan liar yang dekat dengan kehidupan manusia dan menimbulkan dampak-dampak

kesehatan apabila populasinya tinggi. Hal ini dikarenakan tikus yang menjadi reservoir beberapa patogen penyebab penyakit serta berperan menularkan penyakit pada manusia, seperti leptospirosis, pes, thypus, salmonella, dan trichinosis (Annashr, 2017). *Succes trap*/persentase tikus yang tertangkap <1. *Success trap* merupakan presentase tikus yang tertangkap oleh perangkap, dihitung dengan cara jumlah tikus yang didapat dibagi dengan jumlah perangkap kemudian dikalikan 100% (Permenkes, 2017).

Menurut penelitian Komariah dkk (2010), deteksi keberadaan tikus dapat dilakukan melalui berbagai indikator, seperti keberadaan ekskresi dan jejak gigitan tikus pada permukaan benda. Tanda-tanda lain dari kehadiran tikus dapat diidentifikasi dengan cara berikut ini:

a) *Dropping* (kotoran)

Adanya kotoran tikus yang ditemukan di tempat atau ruangan yang diperiksa menjadi tanda keberadaan tikus. Tinja tikus mudah dikenal dari bentuk dan warna yang khas. Tinja tikus yang masih baru lebih terang dan mengkilap serta lebih lembut (sedikit lunak). Makin lama tinja akan lebih keras.

b) *Run Ways* (Alur Jalan)

Run ways yaitu jalan yang biasa dilalui tikus dari waktu ke waktu di suatu tempat. Tikus mempunyai kebiasaan

melalui jalan yang sama. Jika tikus melalui lubang di antara eternit rumah, maka jalan yang dilaluinya lambat laun akan menjadi hitam.

c) *Grawing* (Bekas Gigitan)

Grawing adalah bekas gigitan yang dapat ditemukan di suatu benda. Tikus dalam aktivitasnya akan melakukan gigitan untuk makan maupun membuat jalan, misalnya lubang dinding. Bekas gigitan tikus juga dapat ditemukan pada alat-alat dapur ataupun sepatu dan baju.

d) *Burrow* (Lubang Terowongan)

Burrow adalah lubang yang terdapat pada sekitar keberadaan tikus seperti dinding, perabotan, lantai. Lubang terowongan tikus digunakan sebagai jalan untuk tikus masuk ataupun keluar rumah.

Tikus berperan sebagai perantara untuk berbagai jenis penyakit yang dikenal dengan Rodent Disease. Penyakit yang ditularkan dapat disebabkan oleh infeksi berbagai agen penyakit dari kelompok virus riketsia, bakteri, protozoa dan cacing. Penyakit tersebut ditularkan secara langsung melalui urin, ludah, feses, atau gigitan ektoparasitnya. Ektoparasit merupakan organisme yang hidup pada permukaan luar tubuh tikus, termasuk di dalam liang kulit dan telinga luar seperti kutu, pinjal, dan

tungau (Ditjen PP & PL., 2008). Penyakit yang ditularkan oleh tikus antara lain yaitu:

a) *Leptospirosis*

Leptospirosis merupakan penyakit zoonosis yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Leptospira*. Leptospirosis merupakan salah satu penyakit zoonosis, yaitu penyakit yang dapat ditularkan dari hewan ke manusia atau sebaliknya. Menurut Marbawati dkk. (2016), leptospirosis terjadi jika ada kontak antara manusia dengan hewan atau lingkungan yang sudah terinfeksi bakteri *Leptospira*. Gejala yang ditimbulkan dari penyakit leptospirosis juga beragam. Di Indonesia, sumber penularan utama leptospirosis adalah tikus. Tikus yang terinfeksi oleh bakteri *Leptospira* terkadang tampak dalam keadaan sehat, karena bakteri ini bersifat komensal terhadap binatang inangnya (Kementerian Kesehatan, 2016). Beberapa spesies tikus yang menjadi reservoir leptospirosis di Indonesia di antaranya adalah *Rattus tanezumi*, *Rattus norvegicus*, *Bandicota indica*, *Rattus exculan*, *Mus musculus* dan *Suncus murinus* (Marbawati dkk., 2016).

b) Pes

Pes merupakan penyakit pada tikus dan rodent lain serta dapat ditularkan kepada manusia. Penyakit pes disebabkan oleh bakteri *Yersinia pestis*. Pes ditularkan oleh

tikus melalui gigitan pinjal (*Xenopsylla sp.*) yang hidup pada tubuh tikus. Gejala penyakit ini adalah adanya peradangan dan pembengkakan pada kelenjar limfa, serta perdarahan di kulit (Sub Direktorat Zoonosis, 2008).

c) *Murine typhus*

Murine typhus adalah penyakit yang disebabkan oleh *Rickettsia typhi* yang ditularkan dari tikus ke manusia melalui gigitan pinjal *Xenopsylla cheopis*. Gejala penyakit *Murine typhus* adalah sakit kepala, demam tinggi, bintik merah pada kulit timbul pada hari kelima dan keenam (Dantje, 2009). *Murine typhus* sering *under-diagnosis* dan sebagian besar tidak dilaporkan karena karakteristiknya tidak spesifik dan sering bergejala ringan, serta kurangnya pemantauan aktif dan kewaspadaan dokter terbatas (Baldier dkk., 2015). Diagnosis *Murine typhus* sering keliru dengan demam tifoid, terutama di negara-negara tropis (Mazumder dkk., 2009).

d) Demam gigitan tikus

Streptobacillus moniliformis adalah salah satu dari dua penyebab demam gigitan tikus dan merupakan penyakit manusia demam akut dengan gejala toksik yang parah, dapat menyebabkan komplikasi seperti radang sendi, endokarditis dan pneumonia (Roberts dkk., 2021). *Streptobacillus*

moniliformis dibawa tanpa gejala oleh 50-100% tikus liar dan hewan pengerat melalui air liur dan urin. Tingkat kematian akibat emam gigitan tikus dilaporkan bervariasi dari 13% di antara kasus yang tidak diobati hingga 53% pada pasien dengan endocarditis (Azimi dkk., 2021).

e) Penyakit Chagas

Penyakit chagas merupakan penyakit zoonotik yang ditularkan oleh serangga *Triatomine* penghisap darah dan disebabkan oleh parasit protozoa *Trypanosoma cruzi* pada manusia, anjing, kucing dan tikus (Atmawinata, 2006). Penyakit chagas termasuk penyakit zoonosis yang terabaikan. Tidak memiliki gejala klinis yang khas, hanya demam, nyeri sendi, sakit kepala dan bengkak pada kulit pasca digigit vektor *Trypanosoma cruzi*. Penyakit chagas jika tidak terobati akan menyebabkan gangguan pada jantung dan saluran pencernaan (Repetto, 2015).

2) Kecoa

Kecoa menjadi vektor penyakit yang mengandung bakteri seperti *Bacillus subtilis* yang menyebabkan timbulnya konjungtivitis, *Escherichia coli* dan *Salmonella typhi* sebagai penyebab diare, gastroenteritis, keracunan makanan hingga demam tifoid (Cahyani, dkk, 2018). Indeks populasi kecoa <2 ekor per plate di titik pengukuran selama 12 jam. Indeks populasi

kecoa adalah angka rata-rata populasi kecoa yang dihitung berdasarkan jumlah kecoa yang tertangkap perperangkap permalam menggunakan perangkap lem (*sticky trap*) (Permenkes, 2017).

3) Lalat

Lalat menjadi salah satu vektor penyakit yang disebabkan oleh makanan atau minuman yang tercemar seperti diare, disentri, muntaber, thypus. Indeks populasi lalat <2 ekor/*fly grill* pengamatan selama 5 menit (30 detik sebanyak 10 kali) pada setiap titik pengamatan. Kepadatan lalat dapat diukur menggunakan *fly grill*. Dihitung dengan cara melakukan pengamatan selama 30 detik dan dilakukan pengulangan sebanyak 20 kali pada setiap titik pengamatan. Dari 10 kali pengamatan kemudian diambil 5 (lima) nilai tertinggi, lalu kelima nilai tersebut dirata-ratakan.



Gambar 2.1 *Fly Grill*

Kategori hasil pengukuran lalat di suatu tempat yaitu (Depkes, 1992 dan Husin, 2017) :

- a. 0 - 2 : Rendah, tidak menjadi masalah.
- b. 3 - 5 : Sedang, perlu tindakan pengamanan terhadap tempat perkembangbiakan lalat.
- c. 6 – 20 : Tinggi, populasi cukup padat dan perlu pengamanan terhadap tempat-tempat perkembangbiakan lalat, apabila memungkinkan bisa direncanakan upaya pengendalian.
- d. > 21 : Sangat tinggi. Populasinya padat dan perlu pengamanan tempat-tempat perkembangbiakan lalat serta upaya pengendaliannya.

Metode pengendalian lalat dengan cara fisik merupakan metode yang murah, mudah dan aman, tetapi menjadi kurang efektif jika digunakan pada lokasi dengan tingkat kepadatan lalat yang tinggi. Metode ini hanya cocok untuk diaplikasikan pada skala kecil, seperti kantor, rumah sakit, hotel, supermarket dan pertokoan lainnya yang menjual daging, sayuran, dan buah-buahan.

a) Perangkap Lalat (*Fly trap*)

Pengendalian lalat dengan menggunakan metode ini terbagi menjadi 2 (dua), bagian pertama merupakan kaleng/kontainer penyimpanan umpan yang memiliki volume sebesar 18 liter, dan bagian kedua terdiri atas sangkar

berbentuk kotak dengan ukuran 30 cm x 30 cm x 45 cm untuk lalat yang terperangkap. Setengah dari volume kontainer/kaleng harus terisi umpan yang dapat berasal dari sisa-sisa atau sampah makanan rumah tangga. Lalat akan tertarik terhadap bau/aroma dari umpan sehingga terjebak di dalam perangkap. *Fly trap* dapat menangkap lalat dengan jumlah yang besar dan cocok digunakan di area terbuka, tempat yang terpapar sinar matahari secara langsung, serta jauh dari pepohonan.

b) *Sticky tapes*

Alat ini dapat berupa tali/pita yang dilumuri dengan larutan gula sehingga lalat akan menempel dan terperangkap. Jika alat ini tidak tertutupi oleh debu dapat digunakan selama beberapa minggu. Cara pemasangannya yaitu dengan menggantungkan *sticky tapes* pada atap rumah. Untuk membunuh lalat yang terperangkap dapat digunakan insektisida seperti diazinon, malathion, ronnel, DDVP, dibrom, dan bayer L 13/59.

c) Perangkap dan pembunuh elektronik (*light trap with electrocutor*)

Lalat yang tertarik dengan cahaya lampu akan terbunuh setelah kontak dengan jeruji yang bermuatan listrik dari sinar bias dan ultraviolet menarik lalat. Sinar bias dan

ultraviolet menarik lalat hijau tetapi tidak begitu efektif untuk lalat rumah, sehingga alat ini kadang dipakai di dapur rumah sakit, restoran.

d) Pemasangan kawat kasa/plastik

Pemasangan kawat kasa dapat menangkap lalat yang akan masuk melalui pintu dan jendela.

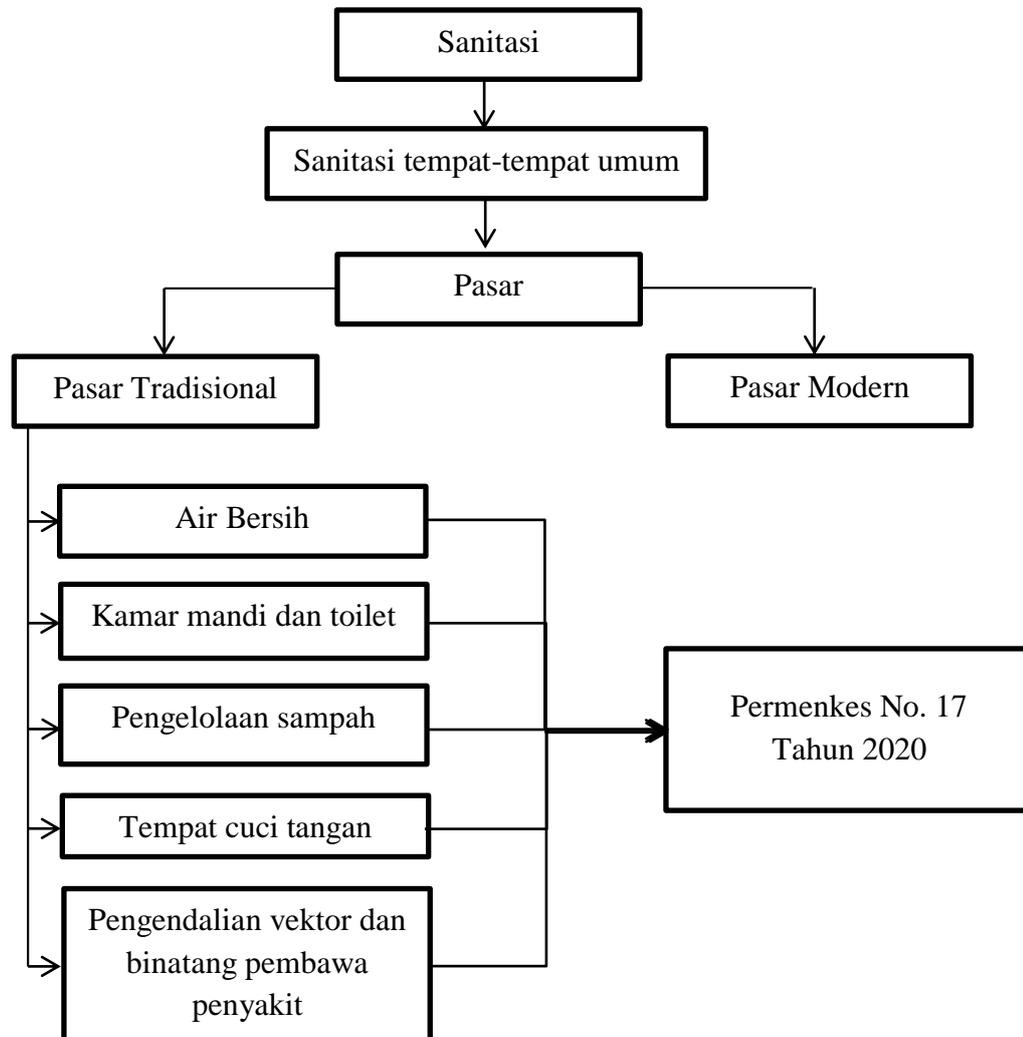
e) Membuat pintu dua lapis

Daun pintu pertama ke arah luar dan daun pintu kedua merupakan pintu kasa yang membuka dan menutup sendiri.

4) Jentik nyamuk *Aedes aegypti*

Aedes aegypti merupakan vektor dari penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) yang menularkan melalui gigitan nyamuk. Salah satu indikator yang digunakan untuk upaya pengendalian penyakit DBD yaitu Angka Bebas Jentik (ABJ). Angka bebas jentik (ABJ) jentik nyamuk aedes $\geq 95\%$. Angka bebas jentik adalah presentase jumlah sampel air yang bebas jentik, dihitung dengan cara jumlah sampel air yang tidak ditemukan jentik dibagi dengan jumlah seluruh bangunan yang diperiksa kemudian dikalikan 100%.

D. Kerangka Teori



Gambar 2.3

Modifikasi Notoatmodjo (2013), Farachatus (2020), Undang-Undang No. 7 Tahun 2014, Permenkes No. 17 Tahun 2020.