BAB II

TINJAUAN TEORI

A. Pengertian Rumah Sehat

Menurut Retnaningsih (2009), sebuah rumah dapat dikategorikan sehat apabila konstruksi fisiknya, seperti atap, lantai, dan dinding telah memenuhi syarat kesehatan. Selain itu, rumah juga harus didukung oleh fasilitas lingkungan yang sehat, mencakup jamban yang higienis, akses terhadap air bersih, fasilitas pembuangan sampah yang memadai, sistem pembuangan air limbah yang efektif, ventilasi yang baik, serta kepadatan hunian yang proporsional.

Azrul Azwar mengemukakan beberapa makna penting dari sebuah rumah bagi manusia, yaitu:

1. Ruang untuk beristirahat dan memulihkan energi setelah menjalani aktivitas harian yang melelahkan.
2. Pusat interaksi sosial dan pembangun ikatan kekeluargaan yang kuat di antara seluruh anggota keluarga.
3. Perlindungan dari berbagai ancaman dan bahaya eksternal.
4. Simbol identitas atau status sosial yang masih dipegang teguh.
5. Lokasi penyimpanan asset atau barang berharga, sebuah praktik yang khususnya masih lazim di komunitas pedesaan.

Menurut Ditjen Cipta Karya yang dikutip dari Santi, dkk, (2023) rumah yang sehat idealnya memiliki komponen-komponen berikut:

1. Fondasi harus kokoh guna menopang seluruh beban bangunan, sehingga menciptakan stabilitas dan menjadi penghubung antara struktur dengan permukaan tanah.
2. Lantai sebaiknya kedap air dan bebas lembab, dengan ketinggian minimal 10 cm dari permukaan tanah pekarangan dan 25 cm dari permukaan jalan. Untuk rumah panggung, material kedap air bisa berupa papan atau anyaman bambu.
3. Jendela dan pintu penting untuk ventilasi yang baik dan masuknya cahaya matahari, dengan luas total minimal 10% dari luas lantai.
4. Dinding harus kedap air, berfungsi sebagai penopang utama atap dan pelindung dari unsur luar (angin, hujan, panas, debu) serta menjaga kerahasiaan penghuni.
5. Langit-langit berfungsi untuk mengurangi dan menyerap paparan panas matahari.
6. Atap komponen utama yang melindungi dari radiasi sinar matahari.

B. Syarat-Syarat Pengelolaan Rumah Sehat

Terdapat beberapa komponen rumah dan syarat rumah sehat yaitu sebagai berikut:

a. Penyediaan Air Bersih

Air bersih merupakan kebutuhan pokok manusia yang meliputi air yang dikonsumsi, untuk mandi, mencuci dan berbagai bentuk kegiatan

kebersihan lingkungan lainnya. Kesehatan lingkungan dapat terwujud jika didukung dengan kesehatan air di suatu lingkungan. Ketersediaan air juga sangat penting yang mencakup kualitas, kuantitas, serta energi atau tekanan air. Jika air tidak banyak tersedia, orang akan cenderung hemat dan menggunakan air dengan bijaksana. Pemanfaatan air perlu dilakukan dengan efisien dan cermat. Air dibutuhkan dalam berbagai aspek kehidupan yang sangat beragam, contohnya untuk keperluan irigasi tanaman, sektor peternakan dan perikanan, industry, serta penggunaan sehari-hari di rumah tangga Triadmadja (2019).

Candra (2012) menyatakan bahwa air yang layak untuk dikonsumsi manusia harus bersumber dari pasokan yang higienis dan aman. Kriteria untuk sumber air yang bersih dan aman meliputi:

- 1) Bebas dari rasa dan bau.
- 2) Mampu memenuhi kebutuhan domestik dan rumah tangga sehari-hari.
- 3) Pengambilan dan penyimpanan air harus dilakukan di wadah yang bersih dan tertutup rapat, serta menggunakan alat khusus untuk mengambil air.
- 4) Sumber air perlu dilindungi dari kontaminasi oleh hewan, anak-anak, dan pencemar lainnya.
- 5) Jarak minimal antara sumber air minum dengan sumber kontaminasi seperti tangki septik, tempat pembuangan sampah, dan air limbah adalah 10 meter atau lebih.

Akses masyarakat terhadap fasilitas air bersih berperan penting dalam menentukan tingkat kesehatan rumah. Akan tetapi, fasilitas air bersih pribadi belum tersedia secara merata di setiap rumah. Berdasarkan penilaian kesehatan rumah, kepemilikan sarana air bersih dapat dikelompokkan menjadi:

- 1) Tidak mempunyai sarana air bersih.
- 2) Sarana air bersih tersedia, namun bukan milik pribadi dan belum memenuhi standar kesehatan.
- 3) Sarana air bersih ada dan milik pribadi, tetapi belum sesuai dengan persyaratan kesehatan.
- 4) Sarana air bersih tersedia, bukan milik pribadi, tetapi sudah memenuhi persyaratan kesehatan.
- 5) Sarana air bersih tersedia dan merupakan milik pribadi.

Dalam penilaian rumah sehat bobot nilai kepemilikan sarana air bersih paling tinggi yaitu ada sarana air bersih dan milik sendiri.

b. Sarana Jamban

Sarana pembuangan tinja merupakan bagian yang sangat penting dari kesehatan lingkungan. Pembuangan yang layak dan saniter dapat mencegah kontaminasi air tanah dan sumber air bersih, serta mencegah berkembang biaknya vektor dan binatang pembawa penyakit. Sarana tempat pembuangan tinja yang layak dan saniter dapat menurunkan angka insiden penyakit yang ditularkan melalui tinja Keman (2022).

Syarat pembuangan kotoran yang memenuhi aturan kesehatan menurut Permenkes Nomor 3 Tahun 2014 Tentang Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) adalah sebagai berikut

- 1) Memiliki penutup/ atap agar pemakai dapat terlindung dari gangguan cuaca
- 2) Lubang tempat pembuangan kotoran harus saniter dan dilengkapi dengan konstruksi leher angsa
- 3) Lantai di area jamban sebaiknya kedap air, tidak licin, dan dilengkapi sistem pembuangan air limbah (SPAL) yang berfungsi.
- 4) Jamban harus selalu tertutup untuk mencegah paparan kotoran, yang dapat menjadi sarang bagi lalat bertelur atau tempat berkembang biaknya vektor penyakit lainnya.
- 5) Lokasi jamban harus berjarak lebih dari 10 meter dari sumber air untuk menghindari risiko pencemaran.

c. Sampah

Sampah didefiniskan sebagai material residu yang tidak lagi dikehendaki setelah sebuah aktivitas berakhir, terutama aktivitas yang melibatkan manusia. Wujud sampah bervariasi meliputi bentuk padat, cair, dan gas.

Secara umum, sistem pengolahan sampah di Indonesia masih belum terpadu. Berbagai jenis sampah dari sumber seperti rumah tangga, pasar, industri, dan lainnya langsung dibawa ke tempat penampungan sementara (TPS) tanpa melalui proses pemilahan awal atau proses

pengolahan lebih lanjut. Dari TPS, sampah kemudian dipindahkan ke tempat pembuangan akhir (TPA) untuk ditimbun, sebuah praktik yang mengabaikan potensi nilai sampah sebagai sumber daya.

Sebagai langkah awal dalam pengelolaan sampah terpadu, pemilahan harus dimulai dari sumber penghasil, termasuk rumah tangga, pasar, fasilitas publik, dan lokasi lainnya. Sampah organik seperti makanan dan daun, perlu dipisahkan dari sampah anorganik seperti plastik dan kaca. Sampah yang telah dipilah berpotensi untuk didaur ulang langsung di sumbernya, atau dijual ke industri daur ulang. Selain itu, sampah yang masih layak pakai dapat dimanfaatkan kembali sebelum dibuang ke TPS, atau diolah menjadi kompos untuk pupuk tanaman Kamali & Muhamadiyah (2021).

d. Pembuangan Limbah

Air limbah domestik merupakan hasil sisa kegiatan masyarakat yang sudah tidak terpakai lagi. Oleh karena itu, limbah yang dihasilkan tersebut harus dibuang. Sebelum melakukan pembuangan, air limbah domestik harus dilakukan pengolahan terlebih dahulu karena kandungan yang ada di dalam limbah domestik sebelum dilakukan pengolahan sangat membahayakan lingkungan. Pengolahan yang dilakukan harus sesuai dengan peraturan atau aspek hukum yang telah ditetapkan. Hal ini bertujuan untuk mengurangi resiko tercemarnya lingkungan akibat kandungan berbahaya dari limbah domestik tersebut Kholif (2020).

Dasar hukum yang menjadi patokan pengolahan air limbah domestik adalah PERMEN PUPR No. 4 Tahun 2017 tentang penyelenggaraan sistem pengolahan air limbah domestik. Menurut PERMEN PUPR Pasal 22 (2017), pengolahan air limbah domestik yang diproses dengan sub - sistem pengolahan terpusat dilakukan dengan cara pengolahan fisik, pengolahan biologi dan pengolahan kimiawi.

a. Pengolahan fisik dilakukan dengan cara:

1. Pengapungan, penyaringan dan pengendapan untuk air limbah domestik
2. Pengentalan atau pengeringan untuk lumpur

b. Pengolahan biologi dilakukan dengan cara:

1. Aerobik
2. Anaerobik
3. Kombinasi aerobik dan anaerobik

c. Pengolahan kimiawi dilakukan dengan cara pemberian zat kimia ke dalam air limbah domestik dan lumpur.

e. Ventilasi

Ventilasi merupakan upaya untuk menciptakan lingkungan atmosfer yang nyaman dan sehat bagi manusia. Secara umum, ventilasi terbagi menjadi dua kategori umum:

1) Ventilasi alami

Ventilasi alami didorong oleh tiga faktor utama yaitu difusi gas, pergerakan angin, dan pergeseran massa udara akibat fluktuasi suhu.

Sistem ini sangat bergantung pada aliran udara bebas, suhu, dan tingkat kelembaban. Selain memanfaatkan bukaan seperti jendela, pintu, dan lubang angin, ventilasi alami juga dapat terjadi melalui pergerakan udara yang menembus sifat berpori dari dinding, atap, dan lantai bangunan.

2) Ventilasi buatan

Ventilasi buatan juga dibutuhkan, yang mengandalkan perangkat mekanis atau elektrik. Contoh alat-alat ini termasuk kipas angin, *exhauster*, dan penyejuk angin (AC).

Adapun kriteria untuk ventilasi yang efektif adalah sebagai berikut:

- a. Area bukaan ventilasi permanen sebaiknya minimal 5% dari total luas lantai ruangan, sementara luas ventilasi insidental (yang bisa dibuka dan ditutup) juga minimal 5% dari luas lantai. Jika digabung, total area bukaan ventilasi harus mencapai 10% dari luas lantai ruangan.
- b. Udara yang masuk ke dalam ruangan haruslah bersih, bebas dari kontaminasi seperti asap sampah atau industri, emisi kendaraan, debu, dan partikel lainnya.
- c. Untuk mengoptimalkan aliran udara, disarankan menggunakan sistem ventilasi silang (*cross ventilation*), yaitu dengan menempatkan bukaan ventilasi secara berhadapan di antara dua dinding. Penting untuk memastikan bahwa sirkulasi udara tidak terhambat oleh benda-benda berukuran besar seperti lemari,

dinding, atau sekat. Secara umum, evaluasi ventilasi di sebuah hunian dapat dilakukan dengan membandingkan rasio luas area ventilasi terhadap luas lantai rumah, yang pengukurannya menggunakan rol meter. Berdasarkan kriteria ventilasi rumah yang baik, jika luas ventilasi mencapai atau melebihi 10% dari luas lantai rumah, maka dianggap memenuhi syarat kesehatan. Sebaliknya, jika luas ventilasi kurang dari 10% dari luas lantai rumah, maka dianggap tidak memenuhi standar kesehatan Sujono (2023).

f. Lubang asap dapur

Dapur sebaiknya dirancang sebagai area terpisah mengingat hasil pembakaran dari aktivitas di dalamnya berpotensi menimbulkan dampak buruk bagi kesehatan. Guna mewujudkan dapur yang sehat, penerapan sistem ventilasi silang (*cross ventilation*) sangat dianjurkan. Sistem ini bekerja dengan memanfaatkan perbedaan tekanan antara bagian dalam dan luar ruangan, sehingga udara di dalam dapur dapat didorong keluar dan digantikan dengan udara segar dari luar. Ventilasi silang mampu menciptakan sirkulasi udara yang optimal di dapur, memastikan pertukaran udara yang sehat. Udara sejuk yang masuk akan cenderung bergerak ke bawah, lalu naik ke atas saat suhu meningkat.

Bukaan ventilasi pada dinding dirancang untuk memasukkan udara segar dari luar, sementara ventilasi yang terletak di bawah atap berfungsi untuk mengeluarkan udara panas, mengingat sifat udara panas yang

cenderung terkumpul di bagian atas ruangan. Agar sirkulasi udara di dapur optimal, diperlukan bukaan ventilasi seluas lebih dari 10% dari luas lantai dapur, yang memungkinkan pembuangan asap secara efektif, atau dapat juga dilengkapi dengan *exhaust fan* atau perangkat sejenis Hassanudin (2020).

g. Ruang tidur

Pengaturan tata ruang sebaiknya disesuaikan dengan fungsi dan kegunaannya. Berikut adalah kriteria pembagian ruangan yang ideal:

1) Ruang untuk istirahat atau tidur

Penting untuk adanya pemisahan yang jelas antara kamar tidur orang tua, kamar tidur anak, dan kamar tidur untuk individu dewasa. Jumlah kamar tidak harus memadai, dengan luas minimal 8 m² per kamar. Disarankan agar setiap kamar tidur tidak ditempati oleh lebih dari dua orang, kecuali untuk anak-anak di bawah usia lima tahun.

2) Area dapur harus terpisah dari ruangan lain. Hal ini karena asap yang dihasilkan dari proses memasak berpotensi menimbulkan dampak negatif bagi kesehatan. Oleh karena itu, dapur wajib dilengkapi dengan sistem ventilasi yang memadai untuk memastikan sirkulasi udara dan pembuangan asap yang efektif.

3) Kamar mandi dan toilet keluarga

Setiap kamar mandi dan toilet dalam hunian sebaiknya dilengkapi dengan sistem ventilasi yang memadai untuk memastikan adanya pertukaran udara yang baik Santi, dkk (2023).

h. Pencahayaan

Rumah yang sehat membutuhkan penerangan yang memadai dari sumber Cahaya alami, namun tidak berlebihan. Kondisi minim cahaya di dalam rumah dapat mendorong pertumbuhan berbagai jenis bakteri, terutama pathogen, karena lingkungan yang redup menjadi media ideal bagi perkembangbiakan mereka. Hal ini dapat memicu berbagai isu kesehatan atau penyakit. Secara umum, cahaya terbagi menjadi dua kategori yaitu cahaya alami yang berasal dari sinar matahari, dan cahaya buatan yang dihasilkan dari lampu.

Pencahayaan alami di hunian sebaiknya mengikuti standar yang telah ditetapkan. Di Indonesia, acuan tingkat pencahayaan diatur dalam Standar Nasional Indonesia (SNI) 03-6197-2000. Standar ini bertujuan untuk menentukan intensitas cahaya yang diperlukan di setiap ruang dalam rumah.

Berdasarkan kutipan dari Jannah (2022), standar pencahayaan menurut SNI 03-6179-2000 adalah sebagai berikut:

- 1) Teras: 60 lux
- 2) Ruang tamu: 120-150 lux
- 3) Ruang makan: 120-150 lux
- 4) Ruang kerja: 120-150 lux
- 5) Kamar tidur: 120-150 lux
- 6) Kamar tidur: 120-150 lux
- 7) Dapur: 250 lux

8) Garasi: 60 lux

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1077/Menkes/Per/V/2011, intensitas pencahayaan dalam ruangan sebaiknya diatur sedemikian rupa agar memadai untuk aktivitas melihat dan membaca, dengan standar minimal 60 lux. Tingkat pencahayaan yang kurang dari 60 lux atau melebihi 300 lux berpotensi mengganggu kenyamanan visual saat membaca.

i. Lantai Rumah

Lantai sehat pada sebuah rumah harus menjaga kekeringan di musim hujan dan bebas debu di musim kemarau. Kualitasnya mencakup kekuatan, kerataan, antiselip, stabilitas, kemudahan dibersihkan dan kedap air. Menurut Adnani (2011), rumah tanpa panggung sebaiknya meninggikan lantai sekitar 10-25 cm dari permukaan tanah/jalan guna mencegah masuknya air. Lantai tanah atau papan kini kurang disarankan karena resiko kelembapan yang dapat memengaruhi kesehatan, sehingga pelapisan material kedap air (semen, keramik, teraso) sangat diperlukan.

B. Kriteria Rumah Sehat

Beberapa kriteria rumah sehat menurut Boy (2022) adalah sebagai berikut:

1. Kondisi kering

Rumah perlu dijaga agar tetap kering dengan sistem bangunan yang dapat mengendalikan lingkungan internal. Ini dapat dicapai dengan

memastikan sistem saluran air dan pembuangan berfungsi dengan baik dan terawat.

2. Kebersihan

Desain bangunan harus memungkinkan rumah bebas dari kotoran, debu, asap, dan zat pencemar lainnya. Penanganan kebersihan rumah dapat bervariasi tergantung lokasinya, misalnya antara rumah di tepi jalan raya dengan rumah di area persawahan.

3. Keamanan

Desain rumah, fungsi, dan perlengkapan di dalamnya harus menjamin kesehatan penghuni. Aspek keamanan sangat penting untuk mencegah insiden yang tidak diinginkan di dalam maupun di sekitar hunian.

4. Bebas polusi

Pilihlah cat dan material bangunan yang tidak berbahaya bagi kesehatan. Hindari pemakaian formaldehida sebisa mungkin guna mengurangi resiko kontaminasi pada anggota keluarga.

5. Adanya ventilasi

Fungsi utama ventilasi adalah memastikan sirkulasi udara segar yang baik. Setiap ruangan sebaiknya dilengkapi dengan ventilasi yang memadai.

6. Bebas dari hama

Penghuni disarankan untuk memastikan setiap bagian rumah bersih dari hama seperti tikus, kecoa dan lainnya. Hewan-hewan ini cenderung

mencari sumber makanan dan tempat berlindung di dalam hunian, oleh karena itu upaya serius diperlukan untuk mengusir mereka.

7. Pemeliharaan rutin

Sebuah hunian yang sehat dicirikan oleh semua bagiannya yang terjaga dan terpelihara dengan baik. Penting bagi para penghuni untuk membuat jadwal agar mereka dapat bekerja sama dalam merawat rumah demi kebaikan bersama.

C. Pengaruh Rumah Terhadap Kesehatan

Setiap individu tentu mendambakan hunian yang higienis dan mendukung kesehatan. Akan tetapi pada kenyataannya banyak populasi yang mendiami rumah dengan tingkat kebersihan rendah dan tidak memenuhi kriteria kesehatan. Lingkungan rumah yang demikian justru berpotensi menjadi sarana penyebaran virus, bakteri, dan hama seperti kecoa serta tikus. Akibatnya, penghuni lebih rentan terjangkit berbagai penyakit, seperti diare, tipes, dan demam berdarah (DBD), terutama jika kebersihan rumah diabaikan. Mikroorganisme patogen dari area kotor di dalam rumah dapat menyebar dan menempel pada permukaan, khususnya tangan. Selain itu, kontaminasi juga dapat terjadi pada makanan, terutama bila kebersihan dapur tidak terpelihara dengan baik Boy (2022).

Rumah yang dengan polusi yang tinggi memiliki dampak yang signifikan terhadap kesehatan. Bahkan Ketika berada di dalam ruangan. Berbagai polutan udara seperti partikel halus, nitrogen dioksida, karbon monoksida dan senyawa organik volatile, dapat masuk ke dalam rumah

melalui ventilasi, celah-celah kecil, atau terbawa oleh penghuni rumah. Paparan jangka Panjang terhadap polutan ini dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan, mulai dari iritasi mata dan saluran pernapasan hingga penyakit yang lebih serius seperti asma, penyakit paru-paru obstruktif kronis (PPOK) dan bahkan kanker paru-paru. Anak-anak, lansia dan individu dengan kondisi kesehatan yang sudah ada sebelumnya cenderung lebih rentan terhadap efek buruk polusi udara. Polusi udara dalam ruangan juga dapat memperburuk gejala alergi dan memicu serangan asma. Selain itu, paparan terhadap polutan udara lebih dikaitkan dengan peningkatan penyakit kardiovaskular dan gangguan kognitif terhadap orang dewasa. Bahkan pada tingkat yang relatif rendah, polusi udara dapat mempengaruhi kualitas tidur dan produktifitas penghuni rumah Arumdani dkk., (2024)

Oleh karena itu, penduduk daerah kumuh terpapar pada banyak risiko yang terkait dengan perumahan, seperti bangunan fisik tempat tinggal yang rusak, fasilitas perumahan yang tidak memadai dan kepadatan penduduk yang tinggi, tetapi juga menghadapi risiko kesehatan tertentu dari sanitasi yang buruk dan sambungan listrik yang tidak aman, bahan bangunan menggunakan bahan beracun, fasilitas memasak yang tidak berventilasi, dan lingkungan infrastruktur- termasuk jalan yang tidak aman Boy (2022).

D. Dampak Rumah Tidak Sehat

Rumah yang tidak sehat biasanya ditandai dengan kondisi fisik rumah yang sudah tidak layak untuk dihuni, kebersihan yang buruk, serta

minimnya akses terhadap air bersih dan sanitasi yang memadai. Dampak yang ditimbulkan jika tinggal di lingkungan yang tidak sehat bisa menimbulkan dampak serius bagi kesehatan, terutama bagi kelompok yang sudah rentan seperti anak – anak, lansia dan ibu hamil.

Berikut dampak – dampak yang dapat ditimbulkan jika tinggal di lingkungan rumah yang tidak bersih:

1. Penyakit menular

Lingkungan rumah yang tidak bersih sering kali menjadi tempat berkembang biaknya berbagai penyakit menular, kondisi sanitasi yang buruk dan tidak tersediannya akses terhadap air bersih dapat meningkatkan resiko penyebaran penyakit seperti:

a) Diare

Diare pada manusia sangat berkaitan erat dengan kualitas air minum yang dikonsumsi sehari-hari. Mengonsumsi air yang tercemar, baik dari sumbernya maupun selama penyimpanan di rumah, dapat memicu diare. Indikator fisik air seperti bau, rasa, kekeruhan, suhu, warna dan kadar zat terlarut dapat secara langsung memengaruhi keberadaan bakteri dan bahan kimia berbahaya. Kontaminasi oleh bahan kimia tertentu dan organisme, terutama dalam konsentrasi tinggi merupakan penyebab utama diare Rau & Novita (2021).

b) ISPA

ISPA dapat menyebar melalui pernapasan udara yang mengandung patogen yang terhirup oleh individu sehat. Salah satu penyakit

yang terkait erat dengan kondisi sanitasi lingkungan rumah adalah ISPA. Hingga saat ini, prevalensi ISPA makin tinggi dan penanganannya belum sepenuhnya efektif. ISPA mencakup infeksi akut pada saluran pernapasan bagian atas maupun bawah. Penyakit ini menyerang satu atau lebih bagian dari saluran napas, mulai dari hidung (saluran napas atas) hingga alveoli (saluran napas bawah), termasuk jaringan terkait seperti sinus, rongga telinga dan pleura (Frans dkk., 2019).

2. Stunting Pada Anak

Faktor yang berkontribusi terhadap stunting pada balita adalah kondisi sanitasi lingkungan yang buruk. Ini mencakup sanitasi dan ketersediaan air bersih yang tidak memadai, kebiasaan mencuci tangan dengan sabun yang kurang, praktik buang air besar di jamban, kurangnya paparan sinar matahari di dalam ruangan, dan lingkungan rumah yang tidak bersih. Keterbatasan akses terhadap air bersih dan sanitasi yang buruk meningkatkan resiko infeksi, yang menyebabkan energi yang seharusnya digunakan untuk pertumbuhan dialihkan untuk melawan penyakit, menghambat penyerapan nutrisi, dan pada akhirnya mengganggu pertumbuhan Neherta dkk., (2023).

3. Penyakit DBD

Faktor lingkungan yang mempengaruhi penularan DBD juga mencakup kondisi sanitasi lingkungan. Daerah yang memiliki sanitasi yang buruk cenderung memiliki tingkat penularan DBD yang lebih tinggi karena

genangan air dan penumpukan sampah menjadi lebih sering terjadi. Selain itu, urbanisasi yang tidak terkendali juga dapat meningkatkan resiko penularan DBD karena adanya perubahan lingkungan yang menciptakan habitat yang lebih cocok bagi nyamuk *Aedes aegypti* Dinata & Supenti (2024).

E. Kualitas Lingkungan Rumah

Organisasi Kesehatan dunia WHO mendefinisikan sanitasi lingkungan sebagai “upaya mengendalikan semua elemen fisik di lingkungan manusia yang beresiko atau berpotensi merusak perkembangan fisik, kesehatan, dan kelangsungan hidup manusia”. Secara umum, sanitasi lingkungan erat kaitannya dengan kesehatan suatu lingkungan. Baik yang berada di Kawasan perumahan, industry, maupun tempat lainnya, yang di dalamnya memperhatikan masalah pembuangan limbah, pasokan air bersih, dan sebagainya.

Sanitasi lingkungan penting untuk diperhatikan dalam rangka meminimalisir dampak penyebaran penyakit akibat kondisi lingkungan yang kurang higienis. Dengan upaya pencegahan yang optimis, angka kejadian penyakit menular akibat sanitasi yang buruk diharapkan dapat tertangani dengan baik. Hingga saat ini kondisi Kesehatan lingkungan di Indonesia masih memprihatinkan. Belum optimalnya kondisi sanitasi lingkungan ini ditandai dengan tingginya insiden penyakit menular di tengah-tengah masyarakat.

Meski pemerintah telah menjalankan berbagai macam program untuk meningkatkan kuantitas dan juga kualitas sanitasi di Indonesia, hal ini tentu tidak dapat berjalan optimal jika kesadaran masyarakat masih rendah Rahmadyani & Lynda (2022).

Kualitas lingkungan rumah mencakup beberapa komponen yang perlu diperhatikan diantaranya adalah sebagai berikut:

a. Vektor

Vektor penyakit merupakan arthropoda yang berperan sebagai penularan penyakit sehingga dikenal sebagai arthropod-borne diseases Febry dkk., (2020).

Menurut Permenkes Nomor 374 Tahun 2010, penyakit tular vektor didefinisikan sebagai penyakit menular yang disebarkan melalui hewan perantara, yang dikenal sebagai vektor. Contoh penyakit ini meliputi malaria, arbovirosis seperti demam berdarah dengue dan chikungunya, filariasis limfatik (kaki gajah), serta penyakit pes. Hingga saat ini, penyakit-penyakit ini masih menjadi persoalan kesehatan masyarakat di Indonesia, ditandai dengan angka morbiditas (kesakitan) dan mortalitas (kematian) yang signifikan, serta berpotensi terjadinya kejadian luar biasa (KLB).

Upaya pengendalian vektor dapat dilakukan melalui berbagai metode, diantaranya pengelolaan lingkungan secara fisik atau mekanis, pemanfaatan agen biotik atau kimiawi, baik untuk mengeliminasi vektor maupun tempat perkembangbiakannya, perubahan perilaku masyarakat

serta mempertahankan dan mengembangkan kearifan lokal sebagai alternatif. Beberapa faktor yang berkontribusi terhadap tingginya angka kesakitan akibat penyakit tular vektor meliputi perubahan iklim, kondisi sosial ekonomi, dan perubahan masyarakat. Perubahan iklim khususnya dapat meningkatkan risiko penularan penyakit berbasis vektor. Selain itu, kondisi rumah dan sanitasi yang buruk, kurangnya akses atau kualitas pelayanan kesehatan dan keberadaan di daerah endemis juga merupakan faktor risiko penting Ririh Yudhastuti (2021).

b. Bebas Tikus

Tikus menghadirkan berbagai masalah bagi kehidupan manusia karena beberapa alasan utama:

a) Kerusakan fisik

Tikus dapat menyebabkan kerusakan pada peralatan rumah tangga dan tanaman pertanian

b) Penyebaran penyakit

Tikus adalah pembawa penyakit (diseases) berbahaya yang dapat menular ke manusia, seperti pes, leptospirosis, salmonellosis dan demam tifoid

c) Kerugian ekonomi

Tikus menimbulkan kerugian finansial yang signifikan karena mengonsumsi bahan makanan yang seharusnya untuk manusia. Dari sudut pandang biologi, tikus digolongkan ke dalam dua famili besar yaitu *Muridae* dan *Cricetidae*. Famili *Muridae* adalah yang

paling sering menjadi penyebab masalah kesehatan masyarakat. Tikus hidup berdampingan dengan manusia, dan dalam famili ini terdapat beberapa spesies. Yang paling sering ditemukan adalah tiksu got (*Rattus norvegicus*), tikus atap (*Rattus rattus*) dan tikus rumah Ririh Yudhastuti (2021).

c. Jarak Kandang Ternak

Penempatan kandang ternak yang berdekatan dengan permukiman penduduk, seringkali karena tata ruang yang tidak terencana, menimbulkan masalah lingkungan yang serius. Pencemaran air tanah oleh limbah ternak dan bau tak sedap dari kandang dapat menarik ribuan lalat serta vektor pengganggu lainnya seperti nyamuk. Kondisi ini berpotensi menyebabkan penyakit berbasis lingkungan pada penghuni rumah Ririh Yudhastuti (2021).

Sebaiknya, pendirian kandang dipisahkan dari rumah dengan jarak minimal 10 meter untuk menghindari pencemaran sumber lain seperti selokan atau irigasi. Namun, jika kondisi tidak memungkinkan, pemilik rumah dapat membangun penghalang (tembok pembatas) setinggi 3 meter. Penghalang ini berfungsi sebagai peredam angin dan memiliki fungsi setara dengan jarak 50 meter dalam mencegah pencemaran dari kotoran dan menghalangi binatang pengganggu masuk ke dalam rumah Ririh Yudhastuti (2021).

Kandang yang baik adalah yang memenuhi persyaratan sebagai berikut:

1. Letak kandang sedikitnya 10m dari rumah tinggal
2. Kandang harus mendapat cukup sinar matahari untuk mencegah terjadinya kelembaban dan timbulnya penyakit
3. Kebersihan bagian luar dan dalam kandang harus diperhatikan
4. Kandang tidak terlalu sempit
5. Setiap kandang memiliki berbagai perlengkapan seperti tempat makan, minum, bertelur dan berbagai keperluan lainnya.