

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Stop Buang Air Besar Sembarangan (BABS)**

Kebiasaan buang air besar sembarangan (BABS) di area terbuka, seperti ladang, hutan, semak belukar, sungai, pantai, atau ruang terbuka lainnya, dikenal sebagai "buang air besar sembarangan" (BABS). Buang air besar sembarangan dapat menyebabkan penyakit dan mencemari tanah, air, udara, serta lingkungan jika tidak ditangani dengan benar (Herniwanti & Sudarto, 2022). Buang air besar sembarangan dianggap sebagai kebiasaan buruk. Hal ini merupakan salah satu penyebab utama tingginya angka kematian anak di Indonesia.

Sebagai bagian dari Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM), sebagaimana tercantum dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 3 Tahun 2014, pemerintah Indonesia telah mengembangkan strategi STOP BABS. Membina kebiasaan buang air besar yang baik dan menggunakan jamban yang memenuhi standar kesehatan merupakan dua tujuan utama program STOP BABS. Tujuannya adalah untuk menghentikan penyebaran limbah manusia penyebab penyakit, mencegah bau tak sedap, dan mencegah pencemaran sumber air bersih (Amalia, 2024).

Selain menjadi limbah padat yang kotor dan berbau, kotoran manusia dapat menyebarkan penyakit di antara penduduk. Bakteri Salmonella, amuba, virus, cacing, disentri, dan polio adalah beberapa penyakit yang disebabkan oleh

organisme berbahaya yang terdapat dalam tinja manusia yang menyebar melalui makanan, air, dan serangga.

Penyakit tinja manusia terbagi dalam salah satu kategori berikut:

1. Polusi toksik dan gangguan pada lambung atau saluran usus
2. Hepatitis infeksius dan penyakit virus lainnya
3. Infeksi cacing.

## **B. Pengertian Jamban**

Karena limbah dikumpulkan di tangki septik pribadi atau umum, Jamban merupakan cara yang efisien untuk memutus rantai penularan penyakit. Jamban memiliki ruang duduk atau jongkok, alat pengumpul limbah, dan air untuk membersihkan. Jamban mungkin memiliki leher angsa (cemplung) atau tidak.

Pengumpulan tinja manusia di satu tempat untuk mencegah penyebaran bakteri penyebab penyakit dan menghindari gangguan estetika merupakan definisi lain dari Jamban (Hasibuan, 2011). Memasang toilet di setiap rumah merupakan salah satu strategi untuk mencegah penyebaran penyakit dan menjaga lingkungan tetap higienis dan aman. Setiap orang wajib menggunakan toilet untuk buang air besar karena Jamban merupakan kebutuhan dasar manusia. Penggunaan Jamban akan membantu menjaga ruangan tetap bebas bau, nyaman, dan bersih.

Jamban sangat penting bagi kehidupan manusia dan sangat bermanfaat karena dapat mencegah penyebaran berbagai penyakit yang disebabkan oleh limbah manusia yang tidak ditangani dengan benar. Di sisi lain, jika tinja tidak dibuang dengan benar dan sembarangan, tinja dapat mencemari air, tanah, atau

menjadi sumber infeksi. Hal ini dapat membahayakan kesehatan Anda karena penyakit seperti kolera, diare, dan gangguan kulit ditularkan melalui air (Chandra, 2007).

Dengan menciptakan ruang hidup yang higienis dan sanitasi, membangun toilet merupakan salah satu cara untuk menjaga kesehatan. Jamban itu sendiri dan jarak ke sumber air merupakan dua pertimbangan penting saat memilih penempatan toilet. Jarak ditentukan oleh kondisi medan yang datar atau miring, dan kedalaman atau kedalaman air tanah. Faktor-faktor ini memengaruhi kemampuan tanah untuk meresap. Membangun Jamban juga meningkatkan fungsinya, seperti memisahkan limbah dari lingkungan sekitar, sebagai hasil dari upaya manusia untuk menjaga kesehatan. Berikut ini adalah keuntungan dari Jamban yang layak dan memenuhi kriteria kesehatan:

1. Mencegah penyakit di masyarakat umum
2. Mencegah bau, gangguan estetika, dan penggunaan fasilitas yang tidak aman
3. Menghindari tempat berkembang biaknya serangga penyebar penyakit
4. Mencegah pencemaran lingkungan dan air bersih.

Toilet harus dijaga kondisinya agar tetap baik agar dapat terus berfungsi dengan:

1. Menjaga lantai Jamban tetap kering dan bersih
2. Menjaga kebersihan perlengkapan kebersihan dan sampah
3. Mencegah genangan air di dekat Jamban
4. Menjaga kebersihan dan bebas dari kecoa dan lalat

5. Menjaga kebersihan dudukan toilet dan memastikan tidak ada kotoran yang terlihat
6. Menjaga perlengkapan kebersihan dan air bersih di dekat Jamban. Komponen yang rusak harus segera diperbaiki.

### **C. Persyaratan Jamban**

Jika sebuah Jamban memenuhi kriteria toilet sehat, maka Jamban tersebut dianggap sehat. Banoet (2023) menyatakan bahwa toilet sehat harus memenuhi syarat-syarat berikut:

1. Sumber air tidak boleh terkontaminasi. Sumber air, termasuk sumur bor, sumur gali, dan mata air lainnya, harus berjarak minimal 10 meter dari tempat pembuangan sampah.
2. Toilet tidak boleh berbau.
3. Toilet tidak boleh dihinggapi tikus dan serangga.
4. Toilet tidak boleh mencemari tanah di sekitarnya.
5. Aman digunakan dan mudah dibersihkan
6. Dilengkapi atap dan dinding pelindung
7. Ventilasi dan pencahayaan yang memadai
8. Ruang yang memadai dan lantai kedap air
9. Ketersediaan air, sabun, dan bahan pembersih

### **D. Jenis Jamban**

Menurut Soeparman & Suparmin (2001), toilet keluarga dapat dibangun dengan beberapa cara. Toilet yang berada di dalam rumah, memiliki pasokan

air yang andal, dan tidak mengeluarkan bau merupakan pilihan yang sangat baik (Banoet, 2023) .

#### 1. Jamban Cemplung

Jenis Jamban yang paling dasar adalah yang ini. Jamban cemplung hanyalah sebuah lubang dengan lantai dan tempat untuk berjongkok. Selain kayu atau bambu, lantainya juga bisa terbuat dari beton atau batu bata. Bau Jamban jenis ini masih mengganggu. Jamban cemplung adalah toilet yang ruang pengumpulan kotorannya dibangun di bawah tapak atau di bawah Jamban itu sendiri. Untuk mencegah bakteri menyebar langsung ke pengguna baru, lubang pembuangan kotoran berfungsi untuk memisahkan kotoran. Biasanya, Jamban jenis ini membuang kotoran langsung ke dalam lubang pembuangan. Penting untuk diingat bahwa lubang pembuangan yang terlalu dalam dapat mencemari air tanah di bawahnya. Sumber air minum harus berjarak minimal 15 meter, dan kedalamannya antara 1,5 dan 3 meter.

Jamban cemplung memiliki keuntungan karena tidak membutuhkan air untuk menyiram limbah. Kekurangannya adalah lubang pembuangan limbah dapat mengeluarkan bau jika tidak ditutup. Lubang tersebut dapat terkontaminasi oleh serangga dan hewan kecil yang masuk (Banoet, 2023).

Jenis Jamban yang paling dasar adalah yang ini. Toilet ini memiliki tempat jongkok dan lubang dengan lantai. Selain kayu atau bambu, lantainya juga bisa terbuat dari beton atau batu bata. Bau Jamban jenis ini tetap mengganggu (Maruf, 2022).

## 2. Jamban Plengsengan

Saluran miring menghubungkan bagian pembuangan limbah dengan area jongkok di Jamban plengsengan. Akibatnya, area jongkok terletak agak jauh dari lokasi pembuangan limbah, alih-alih tepat di atasnya. Karena lebih sedikit bau dan menjamin keamanan pengguna, Jamban jenis ini sedikit lebih baik dan lebih menguntungkan daripada Jamban cemplung (Banoet, 2023).

## 3. Jamban Leher Angsa

Jamban leher angsa adalah Jamban berbentuk angsa dengan sistem rembesan dan tangki septik kedap air yang berfungsi sebagai tangki pengurai kotoran manusia. Air dibutuhkan untuk membilas kotoran di Jamban jenis ini. Di bawah dudukannya terdapat saluran berbentuk U yang menampung air untuk mencegah kecoak dan lalat keluar, serta mencegah bau tinja keluar.

Bentuk leher angsa pada lubang pembuangan, yang melengkung ke kanan lalu ke kiri, semakin dalam, dapat mencegah bakteri dan mikroba keluar dari feses. Selain itu, air di leher angsa berfungsi mencegah bau dan serangga atau hewan kecil seperti kecoak dan lalat masuk dengan mudah, sehingga toilet tetap bersih. Terakhir, leher angsa mendukung Jamban yang bersih dan sehat karena memiliki tangki septik, yang mencegah feses mencemari lingkungan. Di sisi lain, kelemahan toilet leher angsa adalah sistem mekanisnya bergantung pada pipa, yang memiliki masa pakai 10-15 tahun (Banoet, 2023).

## **E. Kondisi Jamban**

Rantai penularan penyakit berhasil diputus melalui Jamban yang higienis. Rumah tangga harus membangun, memiliki, dan menggunakan Jamban yang higienis, serta lokasinya harus mudah dijangkau oleh penghuni, baik di dalam maupun di luar ruangan. Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2014), berikut adalah kriteria dan spesifikasi kesehatan untuk struktur Jamban (Kemenkes RI, 2014):

1. Struktur atas Jamban (atap dan/atau dinding). Struktur atas Jamban harus mampu melindungi pengguna dari cuaca dan gangguan lainnya.
2. Rangka tengah Jamban. Struktur tengah Jamban terdiri dari dua bagian:
  - a. Struktur leher angsa dipasang di lubang pembuangan limbah sanitasi untuk urine dan feses. Lubang dapat dibangun tanpa kerangka leher angsa pada konstruksi sederhana (semi-sanitasi), tetapi tetap perlu ditutup.
  - b. Lantai Jamban memiliki saluran pembuangan air limbah ke Sistem Pembuangan Air Limbah (SPAL) dan terbuat dari material antiselip dan kedap air.
3. Struktur bawah tanah digunakan untuk mengumpulkan, mengolah, dan menguraikan limbah dan kotoran. Tujuannya adalah untuk secara langsung maupun tidak langsung mencegah pencemaran atau kontaminasi dari tinja melalui vektor pembawa penyakit. Konstruksi Jamban bawah tanah terdiri dari dua (dua) jenis, yaitu:

- a. Tangki Septik, adalah wadah kedap air yang digunakan untuk menampung limbah manusia, seperti urine dan feses. Bagian cair dari limbah manusia meninggalkan tangki septik dan diserap melalui sumur resapan, sementara bagian padatnya tetap berada di dalam tangki septik. Sebuah filter dibangun untuk mengendalikan cairan jika sumur resapan tidak dapat dibuat.
- b. Cubluk, lubang yang digali untuk menampung limbah cair dan padat dari Jamban sehari-hari. Sementara limbah padat akan diurai secara organik oleh bakteri, limbah cair akan diserap ke dalam tanah (Banoet, 2023).

## **F. Pola Pencemaran Air Secara Vertikal dan Horizontal**

Jamban yang tidak memenuhi syarat kesehatan atau tidak dikelola dengan baik dapat menjadi sumber pencemaran lingkungan, khususnya pencemaran air tanah. Pencemaran ini terjadi melalui 2 arah utama, yaitu secara vertikal (ke bawah menuju air tanah dalam) dan secara horizontal (menyebar ke samping pada lapisan air tanah dangkal) (Suripin, 2004).

### **1. Pola Pencemaran Vertikal**

Pola pencemaran air secara vertikal adalah proses di mana zat pencemar dari permukaan meresap ke dalam tanah hingga mencapai lapisan air tanah. Air tanah sebagai sumber air utama bagi masyarakat pun dapat ikut tercemar akibat proses ini. Limbah cair dari aktivitas domestik seperti septic tank yang bocor, penggunaan pestisida dan pupuk berlebihan dalam pertanian menjadi beberapa contoh pencemaran air secara vertikal. Proses

ini berlangsung saat air yang tercemar masuk melalui pori-pori tanah dan membawa berbagai bahan kimia atau bakteri yang dapat membahayakan kesehatan manusia dan ekosistem bawah tanah. Mekanisme terjadinya pencemaran:

- a. Zat pencemar berada di permukaan tanah, seperti limbah domestik, limbah pertanian, atau tumpahan bahan kimia.
- b. Air hujan atau sistem irigasi membawa pencemar ke dalam pori-pori tanah.
- c. Pencemar meresap (infiltrasi) ke dalam tanah, melewati lapisan tanah atas hingga mencapai akuifer (lapisan air tanah).
- d. Jika aquifer tidak terlindungi oleh lapisan impermeabel (kedap air), maka pencemar mengkontaminasi air tanah. Contoh Sumber Pencemar

Vertikal:

1) Septic Tank Bocor

Menghasilkan rembesan limbah domestik yang mengandung bakteri E.coli dan nitrat.

2) Pupuk dan Pestisida

Zat kimia seperti nitrat atau fosfat dari pertanian mencemari sumur dangkal.

3) Tempat Pembuangan Sampah Terbuka

Air lindi (leachate) dari sampah meresap ke bawah.

## 2. Pola Pencemaran Horizontal

Pencemaran air secara horizontal terjadi ketika zat pencemar menyebar mengikuti aliran air permukaan, seperti sungai atau saluran drainase. Limbah dari industri, rumah tangga, dan pertanian yang dibuang langsung ke badan air akan terbawa arus dan menyebar ke wilayah yang lebih luas di sepanjang jalur air. Contoh pencemaran ini bisa dilihat pada sungai-sungai yang tercemar limbah domestik maupun limbah industri, sehingga air di bagian hilir menjadi keruh, berbau, dan mengandung bahan berbahaya. Selain itu, limpasan air hujan yang membawa limbah permukaan (runoff) juga mempercepat penyebaran bahan pencemar secara horizontal.

Mekanisme terjadinya pencemaran:

- a. Pencemar dibuang ke badan air (sungai, laut, danau).
- b. Arus air membawa pencemar menjauh dari titik sumber ke arah hilir atau wilayah lain.
- c. Pencemar menyebar ke lingkungan yang lebih luas, mencemari ekosistem air dan berdampak pada masyarakat. Contoh Sumber

Pencemar Horizontal:

- 1) Limbah pabrik atau industri yang dibuang ke sungai.
- 2) Air limbah rumah tangga yang dialirkan ke drainase.
- 3) Tumpahan minyak dari kapal di perairan laut.
- 4) Limbah pertanian yang terbawa limpasan (run off) ke sungai.