

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM)**

##### **1. Pengertian STBM**

STBM merupakan strategi dengan lima pilar utama yang meliputi lima aspek kunci, yakni: Stop Buang Air Besar Sembarangan (BABS), Mencuci Tangan Pakai Sabun (CTPS), Pengelolaan Air Minum dan Makanan Rumah Tangga (PAMM-RT), Pengelolaan Sampah Rumah Tangga, dan Pengelolaan Limbah Cair Rumah Tangga (PLCRT) (Budiman et al., 2024).

##### **2. Tujuan STBM**

Tujuan STBM yaitu untuk mengubah perilaku hygiene sanitasi melalui pemberdayaan dengan metode pemicuan. Adapun tujuan STBM adalah untuk mencapai kondisi sanitasi total dengan mengubah perilaku hygiene dan sanitasi meliputi pemberdayaan masyarakat yang meliputi 3 komponen yaitu: penciptaan lingkungan yang mendukung, peningkatan kebutuhan sanitasi, peningkatan penyediaan sanitasi dan pengembangan inovasi dengan konteks wilayah. Untuk mencapai tujuan tersebut, program STBM memiliki indikator hasil yaitu menurunkan kejadian penyakit diare dan penyakit berbasis lingkungan lainnya yang berkaitan dengan sanitasi dan perilaku. STBM merupakan pendekatan untuk merubah perilaku hygiene dan sanitasi melalui pemberdayaan masyarakat dengan metode pemicuan (Doni et al., 2024).

## **B. Jenis Jamban dan Kategori Jamban**

### **1. Jenis jamban**

Sarana jamban sehat dapat dikasifikasi menjadi jamban sharing/komunal jamban semi permanen (JSSP), dan jamban sehat permanen (JSP). Jamban sharing/komunal merupakan jamban yang digunakan bersama dalam masyarakat (pengguna lebih dari satu keluarga). JSSP belum menggunakan konstruksi leher angsa tetapi memiliki tutup dan terletak di dalam rumah. JSP adalah jamban yang sudah menggunakan konstruksi leher angsa dan terletak di dalam rumah. Pada tahun 2020, 72,3% keluarga di Indonesia sudah menggunakan JSP. Sisanya 18,5% menggunakan JSSP dan 9,2% menggunakan jamban sharing/komunal. (Profil tahun 2020. Kemenkes RI, 2021).

### **2. Kategori Jamban**

#### **a. Jamban aman**

Jamban yang pembuangan tinjanya dilakukan secara aman sehingga tidak mencemari lingkungan dan sumber air seperti menggunakan kloset leher angsa, tinja masuk ke septic tank/IPAL, tidak mencemari tanah dan air, tidak menimbulkan bau dan vektor penyakit.

#### **b. Jamban layak**

Fasilitas sanitasi yang memenuhi syarat kesehatan seperti, menggunakan leher angsa, pembuangan akhir ke septic tank atau IPAL, bisa digunakan sendiri maupun bersama (sharing/komunal), untuk pedesaan dapat menggunakan lubang tanah yang aman.

c. Belum layak

Jamban yang belum memenuhi syarat sanitasi sehat seperti, tidak memiliki septic tank, pembuangan langsung ke sungai/kebun, lantai tidak kedap air, tidak memakai penutup/leher angsa.

d. Sharing / Komunal

Jamban yang digunakan lebih dari satu keluarga, dalam Profil Kesehatan Indonesia 2021 disebut sebagai Jamban sharing/komunal, digunakan bersama masyarakat atau beberapa rumah tangga

e. OD Terbuka

Perilaku buang air besar sembarangan di tempat terbuka, misalnya di sungai, pantai, kebun, sawah, semak-semak.

f. OD Tertutup

Buang air besar tidak di jamban sehat tetapi masih di tempat tertutup, misalnya, lubang tidak sehat, wadah tertentu yang tidak memenuhi standar sanitasi.

### **C. 5 Pilar STBM**

#### **1. Stop Buang Air Besar Sembarangan**

Perilaku tidak buang air besar sembarangan (BABS) adalah suatu kondisi di mana setiap individu dalam suatu komunitas tidak membuang kotoran sembarangan dan memanfaatkan fasilitas sanitasi yang layak, seperti jamban sehat. Fasilitas sanitasi yang memenuhi standar kesehatan disebut saniter, yaitu fasilitas yang:

- a. Tidak menyebabkan penyebaran bahan berbahaya dari pembuangan kotoran manusia
- b. Mampu mencegah vektor pembawa penyakit menyebar ke pengguna maupun lingkungan sekitarnya. Jamban sehat efektif dalam memutus rantai penularan penyakit. Oleh karena itu, setiap keluarga perlu memiliki dan menggunakan jamban sehat yang ditempatkan di lokasi strategis, baik di dalam maupun di luar rumah, sehingga mudah diakses oleh penghuni. Standar kesehatan jamban meliputi:
  - 1) Bangunan atas jamban (dinding dan/atau atap): Harus melindungi pengguna dari gangguan cuaca dan gangguan lain.
  - 2) Bangunan tengah jamban:
    - a) Lubang pembuangan kotoran dilengkapi konstruksi leher angsa atau, pada jamban semi-saniter, memiliki lubang dengan tutup.
    - b) Lantai jamban terbuat dari bahan kedap air, tidak licin, dan memiliki saluran untuk pembuangan air bekas ke Sistem Pembuangan Air Limbah (SPAL).
- c. Bangunan bawah jamban: Terdapat dua jenis bangunan bawah jamban. Pertama, tangki septik, yaitu wadah kedap air yang berfungsi menampung limbah kotoran manusia. Limbah padat akan tertahan di dalam tangki, sementara limbah cair akan diserap melalui bidang atau sumur resapan. Kedua, cubluk, berupa lubang galian yang berfungsi menampung limbah kotoran, baik padat maupun cair, yang masuk

setiap hari. Cairan limbah akan meresap ke dalam tanah tanpa mencemarinya, sedangkan limbah padat akan diuraikan secara biologis (Rifka Alkhilyatul Ma'rifat, I Made Suraharta, 2024).

## 2. Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS)

Pilar Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) dalam program Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) bertujuan untuk mendorong masyarakat agar membiasakan diri mencuci tangan dengan sabun pada waktu-waktu kritis. Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian stunting pada balita. CTPS berfungsi untuk mengurangi risiko infeksi yang dapat mempengaruhi pertumbuhan anak. Penelitian menunjukkan bahwa anak-anak dari ibu yang tidak menerapkan CTPS memiliki risiko 2,808 kali lebih besar untuk mengalami stunting dibandingkan mereka yang ibunya rutin mencuci tangan dengan sabun (Rifka Alkhilyatul Ma'rifat, I Made Suraharta, 2024).

## 3. Pengelolaan Air Minum dan Makanan Rumah Tangga (PAMM-RT)

Pengelolaan Air Minum dan Makanan Rumah Tangga (PAMM-RT) adalah salah satu pilar dari program Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) yang bertujuan untuk memastikan bahwa air minum dan makanan yang dikonsumsi oleh masyarakat aman dan sehat.

Tujuan PAMM-RT yaitu:

- a. Menjamin Kualitas Air Minum: PAMM-RT berfokus pada pengolahan air minum agar memenuhi standar kesehatan, sehingga dapat mencegah penyakit yang ditularkan melalui air.

- b. Pengelolaan Makanan yang Aman: Selain air, pengelolaan makanan juga menjadi perhatian utama untuk memastikan bahwa makanan yang dikonsumsi tidak terkontaminasi oleh patogen atau zat berbahaya lainnya. (Rifka Alkhilyatul Ma'rifat, I Made Suraharta, 2024).

#### 4. Pengelolaan Sampah Rumah Tangga

Pengelolaan sampah yang aman meliputi proses pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, pendauran ulang, atau pembuangan sampah dengan metode yang tidak membahayakan kesehatan masyarakat maupun lingkungan. Tujuan pengelolaan sampah rumah tangga adalah mencegah penumpukan sampah di dalam rumah dengan segera menangani sampah tersebut. (Rifka Alkhilyatul Ma'rifat, I Made Suraharta, 2024).

#### 5. Pengelolaan Limbah Cair Rumah Tangga (PILAR 5)

Pengelolaan Limbah Cair Rumah Tangga (PLCRT) bertujuan untuk mengelola limbah cair yang dihasilkan dari aktivitas sehari-hari di rumah tangga dengan cara yang aman dan higienis. Tujuan Pengelolaan limbah cair rumah tangga:

- a. Mencegah Pencemaran Lingkungan : Mengelola limbah cair untuk mencegah pencemaran tanah dan sumber air bersih, yang dapat berdampak negatif pada kesehatan masyarakat.
- b. Kesehatan Masyarakat : Mengurangi risiko penyebaran penyakit, seperti diare, yang sering kali terkait dengan pengelolaan limbah cair yang buruk. yang aman dan higienis. Penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan limbah cair yang tidak memadai dapat meningkatkan

kejadian penyakit berbasis lingkungan. Misalnya, saluran pembuangan yang terbuka dapat menjadi tempat berkembang biaknya vektor penyakit, dan jarak antara sumber air bersih dengan saluran pembuangan yang terlalu dekat dapat mencemari air bersih (Rifka Alkhilyatul Ma'rifat, I Made Suraharta, 2024).

#### **D. STBM Pilar 1 Stop Buang Air Besar Sembarangan (Stop BABS)**

##### **1. Pengertian Stop BABS**

Perilaku buang air besar sembarangan (BABS) adalah kondisi ketika setiap individu dalam komunitas buang air besar sembarangan di area terbuka. Stop Buang Air Besar Sembarangan adalah kondisi ketika setiap individu dalam suatu komunitas tidak lagi melakukan perilaku buang air besar sembarangan yang berpotensi menyebarkan penyakit. Perilaku stop BABS diikuti dengan Pembangunan sarana sanitasi yang memenuhi syarat kesehatan. Persyaratan kesehatan sarana sanitasi yaitu :

- a. Menjaga lingkungan bersih, sehat dan tidak berbau
- b. Tidak mencemari sumber air yang berada di sekitarnya
- c. Tidak mengundang datangnya lalat atau serangga

Tujuan Utama dari kegiatan Pembangunan kotoran manusia yang aman adalah untuk mengurangi penyebaran penyakit akibat pencemaran lingkungan oleh kotoran manusia, sehingga terciptanya lingkungan yang sehat. Kotoran manusia banyak mengandung kuman yang dapat menyebabkan diare, kolera, typhus, disentri, hepatitis dan polio yang dapat menyerang anak-anak dan orang dewasa. (Permenkes RI, 2014).

## 2. Dampak BABS Terhadap Kesehatan

Praktik Buang Air Besar Sembarangan (BABS) tetap menjadi salah satu persoalan kesehatan lingkungan yang berpotensi menyebabkan penyebaran penyakit seperti diare, infeksi parasit, dan gangguan pertumbuhan yang banyak dialami oleh kelompok usia anak. Kondisi tersebut menjadikan edukasi mengenai dampak buruk BABS sebagai kebutuhan mendesak yang harus diberikan melalui pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik perkembangan anak (Rasyid et al., 2026).

## 3. Syarat- Syarat Jamban Sehat

Menurut Permenkes no 3 tahun 2014, sebuah jamban dianggap sehat apabila memenuhi kriteria- kriteria berikut ini:

- a. Tidak mencemari tanah di sekitarnya.
- b. Tidak mencemari air permukaan maupun air tanah di sekitarnya.
- c. Terlindungi dari serangan serangga, terutama lalat, kecoa dan
- d. Tidak menimbulkan bau yang tidak menyenangkan, serta mudah digunakan dan dirawat.

### 1) Tidak mencemari air

- a) Saat menggali lubang pembuangan dinding dan dasar lubang harus dipadatkan dengan tanah liat atau dipulas.
- b) Pastikan jarak lebih dari 10 meter antara jamban dengan sumur.
- c) Jangan membuang limbah cair dan tinja ke dalam selokan, empang, danau, sungai, atau laut.



- 2) Tidak mencemari tanah permukaan
  - a) Hindari membuang tinja di tempat sembarangan seperti kebun, halaman, dekat sungai, mata air, atau tepi jalan.
  - b) Jika jamban sudah penuh, segera lakukan penyedotan untuk menguras tinja, kemudian kotoran tersebut dapat ditimbun di dalam lubang yang telah digali.
- 3) Bebas dari serangga
  - a) Disarankan untuk menguras bak air atau penampungan air setiap minggu guna mencegah berkembangbiakan nyamuk.
  - b) Pencahayaan yang cukup di dalam jamban sangat penting. Bangunan yang gelap dapat menjadi tempat berkembang biaknya nyamuk.
  - c) Pastikan lantai dalam jamban dipulas dengan baik untuk menghindari celah-celah yang bisa menjadi tempat tinggal bagi kecoa atau serangga lainnya.
  - d) Pastikan lantai jamban selalu dalam keadaan bersih dan kering.
  - e) Pastikan lubang pada jamban, terutama pada jamban cemplung, selalu tertutup.
- 4) Tidak menimbulkan bau dan nyaman digunakan
  - a) Pada jamban cemplung, setelah digunakan, pastikan lubang jamban ditutup kembali.
- 5) Pada jamban leher angsa, pastikan permukaan leher angsa tertutup rapat oleh air.

- b) Lubang pembuangan kotoran sebaiknya dilengkapi dengan pipa ventilasi untuk menghilangkan bau dari dalam lubang kotoran.
  - c) Lantai jamban harus tahan air dan permukaan bowl harus licin. Pembersihan rutin harus dilakukan secara berkala.
- 6) Aman digunakan oleh pemakainya
- Pada tanah yang rentan terhadap longsor, diperlukan penguatan pada dinding lubang pembuangan dengan menggunakan batu, anyaman bambu, atau bahan penguat lainnya.
- 7) Mudah dibersihkan dan tak menimbulkan gangguan bagi pemakainya
- a) Pastikan lantai jamban datar dan miring menuju saluran lubang kotoran.
  - b) Hindari membuang plastik, puntung rokok, atau benda lain ke dalam saluran kotoran untuk mencegah penyumbatan saluran.
  - c) Jangan membuang air cucian ke saluran atau lubang kotoran karena hal ini dapat menyebabkan jamban cepat penuh.

#### 4. Penyakit Akibat Jamban Dan Buang Air Besar Sembarang

Buang air besar sembarangan (BABS) dapat menimbulkan risiko bagi kesehatan masyarakat karena tinja menjadi tempat berkembang biaknya bakteri *E. coli* yang berpotensi menyebabkan penyakit. Salah satu penyakit yang terkenal terkait dengan hal ini adalah penyakit yang ditularkan melalui air. Penyakit ini bisa menjalar ke manusia melalui mikroorganisme atau zat-zat dalam air yang memengaruhi baik manusia maupun lingkungan

sekitarnya. Penularan kepada manusia dapat terjadi melalui berbagai cara, seperti minum, mandi, mencuci, memasak, atau mengonsumsi makanan yang terkontaminasi. Selain itu, BABS juga dikenal sebagai penyebab penyakit yang ditularkan melalui air. Kurangnya sanitasi yang baik berhubungan dengan penularan berbagai penyakit menular, antara lain: diare, kolera, demam tifoid dan paratifoid, disentri, cacing tambang, ascariasis, hepatitis A dan E, penyakit kulit, trakoma, schistosomiasis, cryptosporidiosis, gizi buruk, dan penyakit terkait lainnya (Kontesa et al., 2024).

## **E. Sistem Informasi Geografis**

### **1. Pengertian SIG**

Sistem Informasi Geografis (SIG) / Geographic Information System (GIS) adalah suatu sistem informasi berbasis komputer, yang digunakan untuk memproses data spasial yang ber-georeferensi (berupa detail, fakta, kondisi, dsb) yang disimpan dalam suatu basis data dan berhubungan dengan persoalan serta keadaan dunia nyata (real world). Manfaat SIG secara umum memberikan informasi yang mendekati kondisi dunia nyata, memprediksi suatu hasil dan perencanaan strategis (Masykur, 2014).

Sistem Informasi Geografis adalah kumpulan yang terorganisir dari perangkat keras komputer, perangkat lunak, data geografi dan personil yang diranvang secara efisien untuk memperoleh, menyimpan, meng-upgrade, memanipulasi, menganalisis, dan menampilkan semua bentuk informasi yang bereferensi geografis. Sistem informasi geografis merupakan sistem yang dapat digunakan untuk mengumpulkan, mengelola, memanipulasi dan

menvisualisasikan data geografi di berbagai bidang seperti telekomunikasi, transportasi dan perhubungan, ekonomi dan bisnis, sosial, sumber daya alam, serta kesehatan. Sistem informasi geografis dapat mejadi sarana dalam pengambilan keputusan dengan memberikan gambaran atau visualisasi peta (Suhendi & Ali, 2020).

## 2. Penerapan SIG dalam bidang kesehatan

Di bidang kesehatan umumnya SIG digunakan untuk menyusun peta penyakit dan sebarannya serta dilanjutkan dengan analisis keterkaitan antar variabel. Dalam kerangka analisis berbasis lingkungan SIG dapat membantu penilaian distribusi faktor lingkungan yang berhubungan dengan kesehatan melalui interpolasi dan pemodelan. Seperti di ketahui secara umum interpolasi dan pemodelan adalah salah satu teknik untuk mengetahui kejadian di masa lalu, kejadian saat ini dan prediksi kejadian di masa setelahnya. Penggunaan inderajaya atau sistem penginderaan jarak jauh di prediksi akan mendorong penerapan SIG di bidang kesehatan dan khususnya Kesehatan lingkungan dan membuka banyak peluang penelitian baru (Purwoko et al., 2020).

Komponen kesehatan yang dapat menggunakan pendekatan SIG

### a. Desentralisasi kesehatan

Desentralisasi disektor kesehatan telah memungkinkan identifikasi yang lebih tepat terhadap berbagai masalah kesehatan, karakteristik populasi, dan kejadian lokal. Masalah kesehatan dapat dikategorikan

berdasarkan wilayah geografis, termasuk tingkat nasional, regional, dan lokal.

b. Sistem kesehatan

Sistem Informasi Geografis (SIG) sangat berguna untuk memetakan distribusi spasial dan cakupan layanan kesehatan, serta berfungsi sebagai alat untuk mengidentifikasi area geografis yang ditargetkan untuk kegiatan pengembangan layanan kesehatan. SIG dapat meningkatkan sistem informasi kesehatan dalam tiga bidang utama, yaitu:

- 1) Komunikasi data
- 2) Analisis data
- 3) Pendukung kebijakan

c. Pencegahan penyakit

SIG berperan dalam penanggulangan penyakit, SIG digunakan untuk mengetahui persebaran spasial penyakit kemudian dianalisis dan dikaitkan dengan faktor lingkungan. SIG juga digunakan untuk mengetahui pola spasial layanan kesehatan.

3. Cara pembuatan peta

4. Menurut Sadukh, 2023. h. 9-25 cara pembuatan peta menggunakan aplikasi Qgis dapat dilihat sebagai berikut.

a. Persiapan data dan proyek

- 1) Membuka QGIS, buka perangkat lunak dan buat proyek baru melalui menu *project new*

- 2) Memuat data spasial, masukkan peta dasar dalam format *shapefile* (.shp) dengan memilih menu layer → add layer → add vector layer.
  - 3) Filter wilayah, jika hanya membutuhkan wilayah tertentu (misalnya satu Puskesmas), klik kanan pada layer lalu pilih filter. Gunakan operator untuk memilih wilayah spesifik dan simpan hasilnya melalui *menu export* dan *save feature as*.
- b. Pengolahan data atribut (input data )
- 1) Mengaktifkan mode edit klik kanan pada layer wilayah, pilih open attribute table, lalu klik ikon pensil (*toggle editing mode*).
  - 2) Menambah kolom baru dan klik ikon new field untuk menambah kolom baru dengan tipe data *text (string)*.
  - 3) Input data kemudian ketikkan kategori status wilayah pada kolom tersebut (misalnya: fokus aktif, fokus bebas, atau non fokus) sesuai hasil penyelidikan epidemiologi.
  - 4) Menyimpan perubahan, klik ikon disket untuk menyimpan data dan klik kembali ikon pensil untuk keluar dari sesi edit.
- c. Visualisasi dan simbologi
- 1) Pemberian warna (simbologi) klik kanan layer, pilih properties symbology. Ubah pilihan menjadi categorized, pilih kolom data yang telah dibuat (misal "fokus"), lalu klik classify, contoh pewarnaan merah untuk fokus aktif, kuning untuk fokus non aktif, hijau untuk fokus bebas, dan putih untuk non fokus.

- 2) Memberi nama wilayah (labeling) masuk ke menu *properties labels*, pilih single labels, dan tentukan kolom yang akan ditampilkan sebagai nama desa.
- d. Penyajian dan pencetakan peta (layout)
- 1) Membuat layout baru pilih menu project new print layout dan beri nama.
  - 2) Menyusun komponen peta.
  - 3) Gunakan tombol *add map* untuk memunculkan gambar peta.
  - 4) Tambahkan elemen wajib seperti judul peta menggunakan *add label*, legenda menggunakan *add legend*, serta skala dan arah mata angin.
  - 5) Ekspor hasil jika tata letak sudah selesai, simpan peta sebagai gambar (format jpg atau lainnya) melalui ikon *export as image* pada toolbar.