

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Penelitian Terdahulu

Tabel II. 1 Penelitian Terdahulu

Penelitian	Variabel Penelitian	Subjek dan Desain	Hasil
1	2	3	4
<p>Hubungan Sanitasi Sekolah Dengan Kesehatan Siswa Di SDN Sukasari II Kecamatan Rajeg Tahun 2020 (Dika, Atika Wdyawati &amp; Endra Gunawan, 2021)</p>	<p>Hubungan antara sanitasi sekolah dengan kesehatan siswa.</p>	<p>Metode penelitian ini menggunakan desain korelasi yang merupakan gambaran penelitian atau penelaahan antara dua variabel pada suatu sisi atau suatu subjek, penelitian ini termasuk ke dalam penelitian kuantitatif, Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV dan V sebanyak 122 responden di SDN SukaSari II Kecamatan Rajeg. Sampel diambil dengan teknik random sampling</p>	<p>Hasil penelitian analisis data yang digunakan adalah analisis <i>univariat</i> dan <i>bivariat</i> dengan menggunakan uji <i>chi square</i> dan <i>correlation pearson</i> didapat adanya hubungan antara sanitasi sekolah dengan kesehatan siswa, terbukti dari hasil uji statistik <i>P value</i> 0,000 dengan <i>r</i> 0,404 yang artinya terdapat hubungan yang memiliki keeratan yang sedang.</p>

<b>Penelitian</b>	<b>Variabel Penelitian</b>	<b>Subjek dan Desain</b>	<b>Hasil</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
		dengan pendekatan <i>cross sectional</i> . Data diperoleh dengan cara meminta responden mengisi kuesioner.	
<i>Review of the effects of adequate sanitary facilities on the participation and performance of the school girl child in Ghana.</i> (Akanzum, Jane dan Cornelius K. A. Pienaah. 2024)	Variabel penelitian dalam penelitian ini mencakup dampak fasilitas sanitasi terhadap pendidikan anak perempuan, keterlibatan anak perempuan, kehadiran di sekolah, dan keberhasilan akademis. Variabel-	Metodologi penelitian ini melibatkan pendekatan yang komprehensif dan sistematis untuk mengidentifikasi dan memasukkan literatur yang relevan untuk mencapai tujuan penelitian.	Studi ini menemukan bahwa fasilitas sanitasi yang tidak memadai berdampak negatif pada hasil pendidikan anak perempuan, yang menyebabkan ketidakhadiran dan penurunan prestasi di sekolah.  Ditemukan bahwa ketersediaan fasilitas sanitasi di sekolah dapat mengurangi ketidakhadiran siswa, terutama di

<b>Penelitian</b>	<b>Variabel Penelitian</b>	<b>Subjek dan Desain</b>	<b>Hasil</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
	variabel ini dinilai untuk memahami dampak dari fasilitas sanitasi yang tidak memadai terhadap hasil pendidikan siswi di Ghana.		kalangan anak perempuan. Fasilitas sanitasi yang buruk dapat berdampak pada privasi, kenyamanan, dan kemampuan anak perempuan dalam mengelola kebersihan menstruasi, sehingga menyebabkan penurunan partisipasi dan kinerja di sekolah.
Gambaran Keterkaitan Fasilitas Sanitasi Dasar Dengan Ketidakhadiran Siswa Sakit Pada Sekolah Dasar di Desa Mategal dan	Variabel penelitian adalah kondisi fasilitas sanitasi dasar dan siswa yang tidak hadir sekolah	Penelitian deskriptif observasional di Sekolah Dasar Desa Mategal dan Desa Trosono bertujuan menganalisis keterkaitan antara fasilitas sanitasi dasar dan	Hasil penelitian didapatkan dari lembar observasi dengan pengamatan langsung pada lokasi. Hasil penelitian didapatkan 50% sekolah dasar

<b>Penelitian</b>	<b>Variabel Penelitian</b>	<b>Subjek dan Desain</b>	<b>Hasil</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Desa Trosono Kecamatan Parang Kabupaten Magetan Tahun 2024 (Okta, Nenis D. 2	dikarenakan penyakit berbasis lingkungan pada seluruh sekolah dasar negeri yang berada di Desa Mategal dan Desa Trosono.	ketidakhadiran siswa karena PBL pada tahun 2024 di Kabupaten Magetan. Penelitian memperhatikan fasilitas sanitasi dan mencatat ketidakhadiran siswa karena penyakit lingkungan. Menggunakan non-probability sampling dengan total sampel sama dengan populasi sekolah dasar di kedua desa.	negeri di Desa Mategal dan Desa Trosono memiliki kondisi fasilitas sanitasi yang tidak memenuhi syarat dan memiliki tingkat ketidakhadiran siswa dikarenakan penyakit berbasis lingkungan yang tinggi.

## **B. Tinjauan Teori**

### **1. Sanitasi**

Pengertian sanitasi menurut WHO Sanitasi merupakan upaya mengendalikan segala faktor dalam lingkungan fisik manusia yang dapat memicu atau menimbulkan hal-hal yang membahayakan perkembangan fisik, kesehatan, dan kelangsungan hidup manusia. (World Health Organization, 2010). Sanitasi adalah proses terciptanya dan terpeliharanya kondisi yang bersih serta sehat (Jatmika & Fadila, 2019).

Sanitasi dasar dapat diartikan sebagai fasilitas dasar yang diperuntukkan untuk mengadakan kawasan pemukiman yang sehat dan memenuhi persyaratan kesehatan termasuk penyediaan air bersih, fasilitas toilet, pembuangan sampah, dan pembuangan air limbah. Sarana sanitasi dasar yang memenuhi syarat dapat dijadikan sarana penunjang peningkatan kesehatan (Badu, 2012).

## **2. Sekolah Dasar**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia Sekolah dapat diartikan sebagai suatu bangunan atau lembaga tempat kegiatan belajar mengajar, serta tempat menerima dan menyampaikan pelajaran. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 1989, “Sekolah adalah satuan pendidikan yang berkesinambungan dan terstruktur untuk menyelenggarakan kegiatan Pembelajaran”.

Pendidikan adalah suatu usaha yang terencana dan sadar untuk menciptakan kondisi dan tahapan pembelajaran agar peserta didik dapat secara aktif mengembangkan potensi dirinya agar mempunyai nilai-nilai agama, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang diperlukan bagi dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. (UU RI No. 20 Tahun 2003). Di Indonesia dalam pelaksanaan program pendidikan dibagi menjadi beberapa tingkatan. tingkatan tersebut dibagi berdasarkan tingkat kemampuan peserta didik, masing-masing jenjang pendidikan mempunyai rentang umur dan mengecap waktu pendidikan yang berbeda-beda.

Sekolah dasar merupakan tingkatan pendidikan formal paling dasar atau rendah. Pendidikan formal adalah suatu kegiatan pendidikan yang sistematis dan terstruktur yang meliputi pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi. (UU Nomor 20 Tahun 2003).

### 3. Sanitasi Sekolah

Sekolah adalah lingkungan yang memelihara, memberdayakan dan memberikan bimbingan kepedulian untuk mempengaruhi kemajuan pendidikan dan kesehatan lingkungan. Sekolah turut berperan dalam menumbuhkan dan menyebarkan pembaharuan tentang kesehatan. Pada usia sekolah, anak mengalami perkembangan sosial, fisik, dan mental sehingga lingkungan sekolah cukup berpengaruh besar terhadap kehidupannya. Hal ini juga sebanding dengan kompetensi dasar yang terdapat dalam kurikulum yang bertujuan untuk mengajarkan kepada anak cara merawat dan menjaga kebersihan diri dan lingkungan sekolah (Dika Widyawati et al., 2021).

Sanitasi sekolah merupakan salah satu aspek utama pembangunan yang terbentuk dalam Tujuan 4a Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs). Tujuannya adalah "Membangun dan meningkatkan aksesibilitas pendidikan yang ramah terhadap anak, disabilitas, dan gender serta menyediakan lingkungan pembelajaran yang aman, tanpa kekerasan, inklusif dan efektif untuk semua" (Kemendikbud, 2018).

Sanitasi sekolah merupakan hal yang penting untuk dipenuhi, karena merupakan langkah awal dalam menciptakan lingkungan belajar yang sehat dan akan berdampak pada proses pembelajaran. Ketersediaan air bersih yang cukup dan memadai, fasilitas sanitasi dan kebersihan yang baik akan berdampak baik (Kemendikbud Ristek, 2022).

Penerapan agenda sanitasi sekolah yang bermutu dapat menghalau penyebaran penyakit. Dengan melakukan kegiatan mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir dapat mengurangi risiko tertular diare. Jadi, sanitasi yang baik dan PHBS secara tidak langsung dapat meningkatkan prestasi belajar di sekolah (Kemendikbud Ristek, 2022).

Salah satu cara membina dan mengembangkan sekolah sehat dengan melalui pemberdayaan dan penilaian terhadap kondisi lingkungan fisik sekolah, peserta didik dan tenaga kependidikan, serta berbagai kegiatan, pengurus/organisasi dan saling berpengaruh antara sekolah dan masyarakat

sekitar untuk mewujudkan hal tersebut. target. mencapai tujuan pendidikan secara optimal (Santoso, 2015).

#### 4. Komponen Sanitasi dasar pada Sekolah

Indeks sanitasi dasar meliputi sarana penyediaan air bersih, jamban, sarana pembuangan sampah, dan sarana pembuangan air limbah. Sanitasi merupakan aspek penting dan mendasar untuk menunjang kesehatan masyarakat (Kementerian Kesehatan RI, 2016).

##### a. Penyediaan Air Bersih

Air merupakan salah satu kebutuhan pokok dan sangat penting untuk kehidupan manusia, karena manusia membutuhkan air untuk bertahan hidup terutama untuk diminum, mandi, mencuci dan menggunakan toilet. Kebutuhan air bersih terjadi peningkatan kurang lebih 1% setiap tahunnya dengan diiringi peningkatan jumlah populasi manusia sebesar 2% per tahun (Sutandi, n.d.).

Air yang digunakan sebagai keperluan higiene dan sanitasi merupakan air yang digunakan sebagai keperluan higiene perorangan dan/atau rumah tangga (Permenkes RI, 2024). Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 39 Tahun 2016 sarana air bersih yang memenuhi syarat adalah sumber air bersih terlindung yang meliputi PDAM, sumur pompa, sumur gali, dan sumber air minum terlindung (Kemenkes RI, 2016).

Air bersih yang digunakan sehari-hari harus memenuhi syarat kesehatan baik secara kualitas maupun kuantitasnya. Menurut permenkes No. 2 tahun 2024 syarat air bersih adalah sebagai berikut :

Tabel II. 2 Syarat Kesehatan Air Bersih

No.	Parameter	Satuan	Kadar max yang diperbolehkan
A	Parameter Fisik		
1	Bau	-	Tidak berbau
2	Jumlah zat padat terlarut	mg/l	<300
3	Kekeruhan	NTU	<3

No.	Parameter	Satuan	Kadar max yang diperbolehkan
4	Warna	TCU	10
5	Suhu	°C	Suhu udara ± 3
B	Parameter Mikrobiologi		
1	E. Coli	CFU/100 ml	0
2	Total Coliform	CFU/100 ml	0
C	Parameter Kimia		
1	pH	pH	6,5-8,5
2	Nitrat	Mg/l	20
3	Nitrit	Mg/l	3
4	Kromium Valensi 6	Mg/l	0,01
5	Besi (Fe)	Mg/l	0,2
6	Mangan (Mn)	Mg/l	0,1

Sumber : Permenkes No. 2 Tahun 2024 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan

b. Sarana Jamban

Dikutip dari (Fahira et al., 2021) Sejalan dengan Tujuan Pembangunan Milenium (MDGs), Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), dan Dana Anak-anak Perserikatan Bangsa-Bangsa (UNICEF), sanitasi berkaitan dengan akses Jamban yang layak digunakan merupakan jamban dengan sistem pembuangan yang tidak menimbulkan pencemaran lingkungan.

Jamban yang layak merupakan jamban yang dapat memenuhi standar kesehatan, yaitu jamban duduk/jongkok dengan saluran leher angsa. Fasilitas jamban layak adalah suatu keharusan untuk menyongkong perilaku hidup bersih dan sehat bagi seluruh warga sekolah. Fasilitas toilet yang layak adalah toilet yang dipisahkan berdasarkan jenis kelamin, dapat digunakan setiap saat oleh siswa atau warga sekolah lainnya, dan mudah dibersihkan (Kemendikbud, 2018).

Penyediaan toilet merujuk pada Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 24 Tahun 2007 dengan rasio toilet minimal siswa laki-laki sebesar 1:60 sedangkan rasio toilet untuk siswa perempuan sebesar 1:50. Setiap penambahan ruang kelas baru idealnya dibarengi

dengan penambahan toilet. Apabila sekolah mempunyai sumber daya untuk menyediakan toilet, maka dapat mengacu pada Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1429 Tahun 2006 dengan perbandingan 1:40 untuk siswa laki-laki dan 1:25 untuk siswa perempuan (Kemendikbud, 2018).

Tabel II. 3 Rasio Perbandingan Jumlah Siswa dan Toilet

No.	Siswa	Jumlah Siswa	Jumlah Toilet
1.	Laki-Laki	40	1
2.	Perempuan	25	1

Sumber : Kepmenkes No. 1429 Tahun 2006 Tentang Sekolah Sehat

Standar persyaratan jamban menurut buku Pedoman Pengembangan Sanitasi Sekolah Dasar tahun 2016 :

- 1) Luas minimal satu unit jamban disarankan 2 meter persegi.
- 2) Toilet siswa perempuan dan laki-laki harus terpisah.
- 3) Aktivitas pengguna jamban tidak terlihat dan terdengar dari luar.
- 4) Jamban memiliki pintu berkualitas baik yang mampu dikunci dan dibuka demi keselamatan dan keamanan pengguna jamban.
- 5) Jamban berlokasi tidak jauh dan dapat mudah ditemukan.
- 6) Jamban harus dalam kondisi bersih sebelum dan sesudah digunakan.
- 7) Jagalah kebersihan toilet dengan cara membuat jadwal piket, baik siswa maupun guru, serta staf sekolah lainnya.
- 8) Ruang jamban dilengkapi penerangan dan ventilasi yang cukup sebagai jalur pertukaran udara, jika tidak ada listrik, beberapa atap jamban bisa diganti *fiber glass* atau kaca plastik pada atapnya agar jamban tetap memiliki penerangan.
- 9) Ketersediaan air bersih, sabun, ruang. tempat sampah memiliki tutup, cermin, gantungan baju, tempat cuci tangan, tempat penyimpanan air dan gayung di setiap unit jamban khususnya pada jamban siswi.

- 10) Sekolah memastikan jamban dapat diakses oleh siswa berkebutuhan khusus, jika sekolah menerimanya siswa penyandang distabilitas.
- 11) Limbah cair buangan jamban tidak langsung dibuang ke lingkungan sekolah, akan tetapi harus diolah terlebih dahulu melalui Instalasi Pembuangan Air Limbah (IPAL) atau septic tank.
- 12) Konstruksi bangunan setara dengan ukuran kemiringan untuk menghindari genangan air, dan pemilihan material konstruksi yang berkualitas.

c. Sarana Pembuangan Sampah

Menurut Undang-undang No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, sampah didefinisikan sebagai sisa kegiatan manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Karena sifat, konsentrasi dan volumenya maka diperlukan pengelolaan khusus. Penanganan sampah yang tidak memenuhi syarat kesehatan dapat menjadi sarang vektor penyakit seperti lalat, tikus, dan kecoa. Selain itu juga dapat menimbulkan pencemaran tanah serta menimbulkan gangguan kenyamanan dan estetika (Kemendikbud, 2018).

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1429/MENKES/SK/XII/2006 tentang Pedoman Penyelenggaraan Kesehatan Lingkungan Sekolah dijelaskan bahwa standar sarana pembuangan limbah adalah sebagai berikut: ruangan harus ada tempat sampah yang dilengkapi penutup, tersedia tempat pengumpulan sampah sementara (TPS) dari seluruh ruangan untuk memudahkan pengangkutan atau pemusnahan dan penempatan tempat pembuangan atau pengumpulan sampah sementara dengan ruang kelas dengan jarak minimal 10 m.

Penanganan sampah yang tidak memenuhi syarat kesehatan dapat menjadi sarang vektor penyakit seperti lalat, tikus, dan kecoak. Selain itu juga dapat menimbulkan pencemaran tanah dan menimbulkan

terganggunya kenyamanan, kemudahan serta estetika. Aktivitas warga sekolah baik di dalam kelas, kantin, halaman sekolah maupun kamar mandi atau toilet tentu saja akan menghasilkan sampah. Sampah yang dihasilkan warga sekolah terdiri dari sampah organik dan sampah anorganik (Kemendikbud, 2018).

d. Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL)

Kegiatan sanitasi masyarakat sekolah akan menghasilkan limbah cair yang umumnya mengandung bahan atau zat yang berbahaya bagi kesehatan manusia dan mengganggu lingkungan. Untuk mengurangi risiko kesehatan pada siswa, sekolah hendaknya membangun pengolahan limbah cair yang berfungsi untuk mengurangi kandungan polutan pada limbah cair (Kemendikbud, 2018).

Air limbah merupakan bahan buangan yang berbentuk cair yang mengandung bahan-bahan kimia yang sulit dihilangkan dan berbahaya, sehingga air limbah tersebut harus diolah agar tidak mencemari dan tidak membahayakan kesehatan lingkungan. Air limbah adalah air yang berasal dari kawasan pemukiman, perkantoran, dan industri yang telah dimanfaatkan untuk berbagai keperluan dan harus dikumpulkan dan dibuang untuk menjaga lingkungan hidup yang sehat dan baik (Khaliq, 2015). Limbah cair terdiri dari black water dan grey water. Black water merupakan air buangan dari jamban yang meliputi udara, feses, dan urin. Sedangkan grey water merupakan air limbah yang dihasilkan dari limpasan air hujan, limbah CTPS dan air cucian kantin (Kemendikbud, 2018).

Saluran pembuangan air limbah atau sering disingkat SPAL adalah peralatan pengelolaan air limbah berupa pipa atau saluran lainnya yang dapat digunakan untuk membuang air limbah dari sumbernya ke tempat pengelolaan atau tempat pembuangan air limbah (Irdianty, 2011). Persyaratan sara pembuangan air limbah (SPAL) haruslah tidak mencemari air tanah, tidak menimbulkan sarang nyamuk dan jalan

tikus, tidak menimbulkan kecelakaan dan tidak menimbulkan bau serta gangguan pandangan (Irdianty, 2011).

## **5. Ketidakhadiran Siswa**

Presensi di sekolah biasa disebut kehadiran siswa. Presensi merupakan pencatatan dan pengolahan data kehadiran yang dilakukan secara terus menerus. Pencatatan dilakukan setiap hari sekolah dan pelaporan dilakukan ke Bagian Kesiswaan (Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 2006). Kehadiran dan ketidakhadiran siswa di sekolah dianggap sebagai persoalan penting dalam pengelolaan siswa di sekolah, karena hal ini erat kaitannya dengan prestasi belajar siswa.

## **6. Penyakit Berbasis Lingkungan**

Lingkungan yang tidak sehat dapat menyebabkan berbagai macam penyakit yang akan mengganggu kesehatan manusia. Penyakit yang disebabkan oleh lingkungan yang tidak sehat terhadap manusia disebut dengan Penyakit Berbasis Lingkungan (PBL). Penyakit berbasis lingkungan antara lain:

### **a. Diare**

Diare atau diarrrhea merupakan penyakit dengan penderita mengalami rangsangan buang besar yang berkali-kali dengan tinja atau feses yang memiliki kandungan air berlebihan (Siska, 2014). Menurut data WHO tahun 2013, diare merupakan penyakit berbasis lingkungan dan terjadi hampir di seluruh wilayah geografis di dunia (Hartati & Nurazila, 2018). Diare dapat dihindari dengan menjaga kebersihan lingkungan terutama air dan tidak jajan sembarangan (Siska, 2014).

### **b. Demam Tifoid**

Demam tifoid merupakan penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella typosa* dengan gejala umum demam tinggi dan sakit perut. Tipes merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh

bakteri *Salmonella typhi* yang masuk ke dalam tubuh melalui mulut dan saluran pencernaan (Pranamarta, 2015). Untuk menghindari tipis dapat dilakukan dengan hindari makanan yang tidak higienis, menjaga kebersihan air minum, mencuci tangan sebelum makan, dan menghindarkan diri dari hal-hal kotor seperti pencemaran air dan makanan oleh tinja/feses (Siska, 2014).

c. Demam Berdarah Dengue

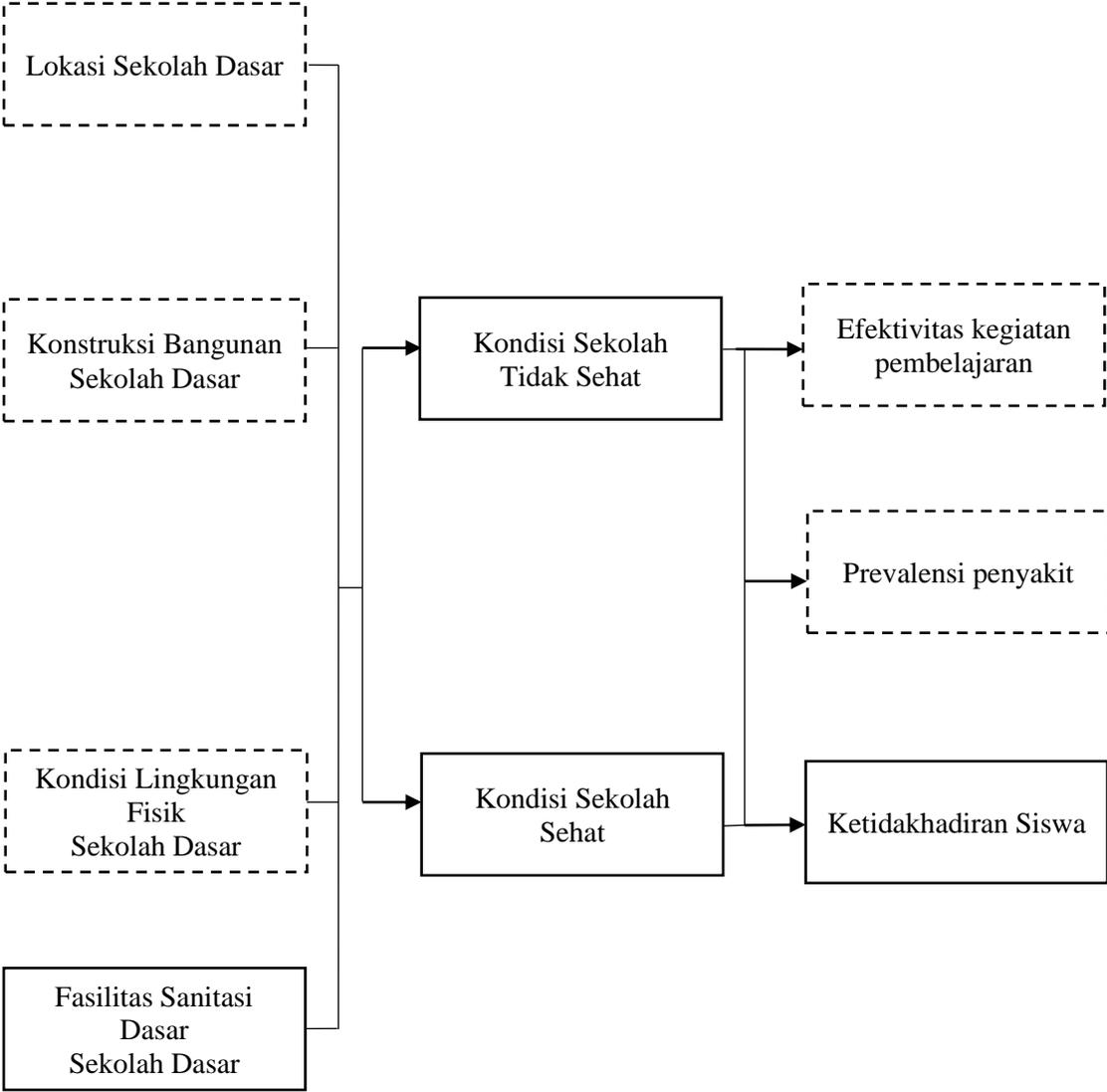
Demam Berdarah Dengue merupakan penyakit menular berbahaya yang dapat menyebabkan kematian dalam waktu singkat dan seringkali menimbulkan wabah. Demam berdarah dengue (DBD) merupakan penyakit yang disebabkan oleh infeksi virus dengue. DBD merupakan penyakit akut dengan manifestasi klinis berupa perdarahan yang menyebabkan syok dan dapat berujung pada kematian. Ada tiga faktor yang berperan dalam penularan infeksi virus dengue, yaitu manusia, virus, dan vektor perantara. Virus demam berdarah ditularkan ke manusia melalui nyamuk *Aedes Aegypt* (Sukohar, 2014).

d. Influenza

Menurut artikel Waspada Penyakit Berbasis Lingkungan yang dikeluarkan Pusekesmas Pancasan Kota Bogor (2022), Penyakit berbasis lingkungan merupakan fenomena penyakit yang disebabkan oleh hubungan antara manusia dan faktor lingkungan. Influenza merupakan infeksi virus akut yang disebabkan oleh virus influenza, dan mudah menular dari orang ke orang. Virus ini beredar di seluruh dunia dan dapat menyerang siapa saja tanpa memandang usia dan jenis kelamin. Influenza musiman menyebar dengan mudah jika orang tetesan yang terinfeksi menyebar ke udara maka orang lain dapat terinfeksi. Mekanisme ini dikenal sebagai *Air Borne Transmission*. Virus ini juga bisa menular melalui tangan yang terinfeksi virus tersebut. Untuk mencegah penularan, masyarakat

harus menutup mulut dan hidung dengan tisu saat batuk, dan mencuci tangan secara teratur (WHO, 2009).

**C. Kerangka Teori**



----- = Variabel Yang Tidak Diteliti

———— = Variabel Yang Diteliti

#### D. Kerangka Konsep

