

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Hasil Penelitian Terdahulu

1. Penelitian oleh Mei Ahyanti tentang “Sanitasi Permukiman pada Masyarakat dengan Riwayat Penyakit Berbasis Lingkungan”

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu deskriptif analitik dengan desain *cross-sectional*. Adapun populasi yang digunakan yaitu seluruh rumah tangga di Kota Bandar Lampung dengan pengambilan sampel secara bertingkat (*Multi Stage Sampling*). Desain analisis yang digunakan merupakan *chi-square* dan *multiple logistic regression* pada SPSS ver 21. Penelitian ini mendapatkan hubungan yang bermakna antara sanitasi permukiman dengan kejadian penyakit berbasis lingkungan dimana nilai signifikansi sebesar 0,00 (Odd Ratio = 2,701, dan Confidence Interval = 1,772 – 4,118).

Perbedaan penelitian terdahulu dan sekarang merupakan metode, jenis, dan pengolahan data penelitian. Jika penelitian sebelumnya telah menggunakan metode deskriptif analitik dengan studi *cross-sectional*, maka penelitian sekarang menggunakan metode *expost facto* dengan studi *cross-sectional*. Jika terdahulu menggunakan *chi-square* dan *multiple logistic regression* pada SPSS ver 21, maka penelitian sekarang menggunakan pemodelan *correlation* dan *pearson correlation* pada aplikasi STATA dan SmartPLS 3.

2. Penelitian oleh Dian Septi Melani, et al tentang “Gambaran Sanitasi Permukiman di Desa Roworejo Kecamatan Negeri Katon Kabupaten Pesawaran Tahun 2020”.

Metode yang digunakan yaitu deskriptif dengan melakukan survei. Adapun populasi yang digunakan terdiri dari seluruh rumah yang ada di Desa Roworejo. Penelitian ini menunjukkan bahwa komponen fisik rumah tidak memenuhi syarat kesehatan meliputi dinding, ventilasi, dan cerobong asap pada dapur. Sarana sanitasi meliputi pengelolaan limbah

rumah tangga dan pengendalian vektor atau binatang pengganggu. Perilaku penghuni rumah meliputi kebiasaan merokok dan tidak membuka jendela rumah. Kondisi ini berisiko meningkatkan kejadian penyakit lingkungan, terutama infeksi saluran pernapasan.

Perbedaan penelitian terdahulu dan sekarang merupakan metode, jenis, dan analisis data penelitian. Jika terdahulu menggunakan metode deskriptif dengan melakukan survei, maka penelitian sekarang menggunakan metode *expost facto* dengan studi *cross-sectional*. Jika terdahulu menggunakan analisis univariat, maka penelitian sekarang menggunakan analisis bivariat.

Tabel II.1
Perbedaan Penelitian Terdahulu dengan Penelitian Sekarang

No	Nama Peneliti dan Judul Penelitian	Jenis dan Desain Penelitian	Populasi Penelitian	Variabel Penelitian	Desain Analisis	Hasil Penelitian
1	2	3	4	5	6	7
1.	Mei Ahyanti “Sanitasi Permukiman pada Masyarakat dengan Riwayat Penyakit Berbasis Lingkungan”	Penelitian deskriptif analitik menggunakan rancangan <i>cross-sectional</i>	Seluruh rumah tangga di Kota Bandar Lampung	a. Kondisi Fisik Rumah b. Sarana Sanitasi c. Perilaku Penghuni d. Penyakit Berbasis Lingkungan	<i>chi-square</i> dan <i>multiple logistic regression</i> pada SPSS ver 21	Penelitian ini mendapatkan hasil hubungan yang bermakna antara sanitasi permukiman dengan kejadian penyakit berbasis lingkungan dimana nilai signifikansi sebesar 0,00 (Odd Ratio = 2,701, dan Confidence Interval = 1,772 – 4,118).
2.	Dian Septi Melani, et al “Gambaran Sanitasi Permukiman di Desa Roworejo Kecamatan Negeri Katon Kabupaten	Penelitian deskriptif menggunakan metode survei	Seluruh rumah yang ada di Desa Roworejo	a. Kondisi Fisik Rumah b. Sarana Sanitasi c. Perilaku Penghuni		Penelitian ini menunjukkan bahwa komponen fisik rumah tidak memenuhi syarat kesehatan meliputi dinding, ventilasi, dan cerobong asap pada dapur. Sarana sanitasi meliputi pengelolaan

1	2	3	4	5	6	7
	Pesawaran Tahun 2020”					limbah rumah tangga dan pengendalian vektor atau binatang pengganggu. Perilaku penghuni rumah meliputi kebiasaan merokok dan tidak membuka jendela rumah.
3.	Royani Anandra Putri “Pemodelan hubungan sanitasi rumah dengan kejadian penyakit berbasis lingkungan di Desa Puntukdoro Kecamatan Plaosan Kabupaten Magetan Tahun 2022”	Penelitian <i>expost facto</i> menggunakan rancangan <i>cross-sectional</i>	Seluruh rumah yang ada di Desa Puntukdoro	a. Sanitasi rumah b. Penyakit Berbasis Lingkungan ISPA dan Diare	<i>correlation</i> dan <i>pearson correlasi</i> pada aplikasi STATA dan SmartPLS 3.	

B. Telaah Pustaka yang Relevan

1. Rumah Sehat

Rumah sehat merupakan suatu keadaan rumah yang dapat menciptakan rasa aman, tenang, dan bersih sehingga mampu memenuhi kebutuhan dan fungsi dari rumah. Rumah dapat digunakan sebagai sarana berlindung diri dari kecelakaan dan sebagai sarana pemenuhan kebutuhan fisik, mental dan sosial dalam keluarga. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 1992 Tentang Perumahan Dan Permukiman, rumah adalah struktur fisik terdiri dari ruangan, halaman dan area sekitarnya yang dipakai sebagai tempat tinggal dan sarana pembinaan keluarga. Menurut *World Health Organization (WHO)*, rumah adalah struktur fisik atau bangunan sebagai tempat berlindung, dimana lingkungan dari struktur tersebut berguna untuk kesehatan jasmani dan rohani serta keadaan sosialnya baik untuk kesehatan keluarga dan individu. Berikut ini merupakan beberapa persyaratan dalam memenuhi rumah sehat:

a. Pagar

Pagar merupakan suatu pembatas yang mengelilingi rumah yang memiliki kegunaan dalam membatasi suatu area. Kegunaan lain dari pagar yaitu agar yang terdapat didalam pagar terlindungi dan aman dari berbagai macam hal yang ada diluar pagar. Berdasarkan Peraturan menteri PU No.29/PRT/M/2006 tinggi pagar pekarangan maksimal 3 meter sedangkan pagar sebagai dinding rumah bertingkat maksimal 7 meter diatas permukaan tanah.

b. Halaman

Halaman rumah merupakan suatu lahan masih berada didalam wilayah pagar yang dapat dimanfaatkan untuk penghijauan rumah dengan menanam pepohonan, atau tanaman hias, tanaman obat maupun sayuran. Penghijauan di lingkungan perumahan merupakan sarana pelindung dan dapat berfungsi untuk kesejukan, keindahan, dan kelestarian alam. Halaman rumah juga dapat dimanfaatkan sebagai tempat bermain anak di luar ruangan.

c. Bahan bangunan

Rumah sehat memiliki bangunan yang terbuat dari bahan yang permanen. Bahan bangunan tidak terbuat dari bahan yang dapat membahayakan kesehatan dan tidak terbuat dari bahan yang dapat menjadi tumbuh dan berkembangnya mikroorganisme patogen.

d. Dinding

Dinding merupakan suatu struktur bangunan yang memiliki peranan penting dalam suatu bangunan. Dinding memiliki fungsi sebagai penyekat antar ruangan dan melingkupi bagian dalam bangunan. Dinding dibagi menjadi tiga jenis diantaranya yaitu dinding bangunan, dinding pembatas, dan dinding penahan. Berdasarkan peraturan menteri PU Nomor.29/PRT/M/2006 dinding permanen terbuat dari tembok atau pasangan batu bata yang dipleset, harus kering dan mudah dibersihkan, dinding dapur sekitar kompor atau tungku dilapisi bahan tahan api, dan dinding kamar mandi harus kedap air.

Dinding menjadi salah satu faktor yang memungkinkan terjadinya penyakit ISPA. Berdasarkan hasil penelitian (Romauli *et al.*, 2021) mendapatkan hasil terdapat hubungan dinding rumah dengan kejadian ISPA dan nilai signifikansi yang diperoleh yaitu 0,00. Rumah yang dindingnya tidak memenuhi syarat 2,304 kali beresiko terkena penyakit ISPA dibandingkan dengan rumah yang dindingnya memenuhi syarat.

e. Lantai

Rumah sehat memiliki beberapa persyaratan salah satunya adalah lantai yang harus kering atau tidak lembab dan dapat dibersihkan dengan mudah. Lantai rumah yang kurang baik dan tidak memenuhi persyaratan yaitu lantai yang masih berupa tanah, lantai terbuat dari papan dan lontar. Lantai rumah sebaiknya terbuat dari plesteran yang dilapisi oleh keramik atau ubin yang dapat dibersihkan dengan mudah.

Lantai menjadi salah satu faktor penyebab penyakit ISPA dan diare dikarenakan lantai dapat mempengaruhi kelembaban udara rumah.

Berdasarkan hasil penelitian (Safrizal, 2017) mendapatkan hasil terdapat hubungan lantai rumah dengan kejadian ISPA dengan nilai signifikan sebesar 0,014. Berdasarkan hasil penelitian umiati (2010) mendapatkan hasil terdapat hubungan lantai dengan kejadian diare pada balita dengan nilai signifikan sebesar 0,036.

f. Langit-langit

Rumah sehat memiliki beberapa persyaratan salah satunya adalah Langit – langit rumah yaitu dapat dibersihkan dengan mudah dan tidak mudah menimbulkan kecelakaan. Langit – langit yang baik yaitu memiliki tinggi minimal 2,7 meter dari permukaan lantai, dapat menutup atap dan menahan kotoran yang bersalah dari atap rumah. Kotoran tersebut berasal dari celah kecil genteng.

Rumah yang tidak memiliki langit – langit merupakan salah satu factor risiko penyakit ISPA. Berdasarkan hasil penelitian (Safrizal, 2017) mendapatkan hasil terdapat hubungan rumah yang tidak memiliki langit – langit dengan kejadian ISPA dengan nilai signifikan sebesar 0,002.

g. Ventilasi dan Jendela

Rumah sehat memiliki ventilasi permanen sebagai sarana pertukaran udara ruangan sehingga oksigen dalam ruangan dapat memenuhi kebutuhan penghuni dan ruangan tidak lembab. Adapun luas ventilasi permanen sesuai dengan persyaratan rumah sehat (Kesehatan, 1999) minimal 10% dari luas lantai.

Rumah sehat memiliki jendel sebagai sarana masuknya cahaya matahari ke dalam ruangan. Adapun luas jendela sesuai dengan persyaratan rumah sehat yaitu 20% dari luas lantai.

h. Pencahayaan

Rumah sehat memiliki pencahayaan alami yang berasal dari sinar matahari pagi melalui genteng kaca, ventilasi, jendela, maupun pintu rumah penghuni. Persyaratan pencahayaan minimal 60 lux dan tidak menyilaukan bagi penghuni. Pencahayaan ruang yang terlalu rendah

dapat mengganggu kesehatan mata. Adapun pencahayaan jika terlalu tinggi dapat mengakibatkan kenaikan suhu pada ruangan.

i. Suhu

Suhu merupakan suatu kondisi panas atau dingin udara dengan satuan derajat tertentu. Persyaratan suhu rumah berkisar 18°C-30 °C. Suhu ruang yang tidak memenuhi syarat kesehatan dapat berdampak pada penghuni rumah.

j. Kelembaban

Kelembaban ruang merupakan kadar uap air dalam udara ruang. Persyaratan kelembaban rumah berkisar 40%-60%. Kelembaban udara yang terlalu tinggi maupun rendah dapat menyuburkan pertumbuhan mikroorganisme.

k. Kebisingan

Rumah sehat merupakan rumah yang tidak bising dengan nilai ambang batas kebisingan <58 dBA. Kebisingan di suatu rumah dapat menimbulkan gangguan kesehatan seperti kelelahan, gangguan ketenangan psikis, dan dapat menimbulkan ketulian.

l. Kepadatan hunian

Berdasarkan Undang-Undang No. 1 Tahun 2011 Tentang Perumahan Dan Kawasan Permukiman pada Pasal 22 ayat 3 berbunyi “Luas lantai rumah tinggal dan rumah deret memiliki ukuran paling sedikit 36 (tiga puluh enam) meter persegi”. Apabila penghuni dalam rumah terdapat 3 orang, maka luas hunian untuk tiap orang yaitu 12 m². Berdasarkan standar dari WHO luas rumah per orang yaitu 10 m². Adapun berdasarkan standar internasional luas rumah per orang yaitu 12 m². Sedangkan dalam pemenuhan kebutuhan luas kamar tidur minimal 8 m² dan tidak dianjurkan untuk lebih dari 2 orang (Saputri, 2016).

m. Kandang

Rumah sehat letaknya jauh dari kandang ternak minimal 10 meter dari hunian rumah. Jarak kandang yang terlalu dekat dapat mengganggu kegiatan manusia yang tinggal didekatnya. Kandang

merupakan sumber polusi suara, udara dan sebagai sarang vektor atau binatang pengganggu.

2. Sanitasi Rumah

Sanitasi merupakan Salah satu upaya dalam meningkatkan derajat kesehatan manusia baik secara langsung maupun tidak langsung terhadap kotoran dan bahaya lain dengan upaya memelihara dan melindungi kebersihan lingkungan. Rumah merupakan tempat berlindung dari gangguan iklim dan makhluk hidup lain serta sebagai kebutuhan dasar manusia yang digunakan sebagai tempat hunian secara permanen maupun berkala. Sanitasi rumah merupakan usaha kesehatan masyarakat yang menitik beratkan pada pengawasan terhadap struktur fisik dimana orang menggunakannya untuk tempat tinggal yang dapat memengaruhi derajat kesehatan manusia itu sendiri (Aldo, Julius and Nurcahyo, 2019). Adapun sarana sanitasi yang terdapat di dalam rumah diantaranya :

a. Sarana air bersih

Rumah sehat memiliki sarana air bersih yang memiliki kapasitas minimal 60 liter/orang/hari dengan memenuhi persyaratan kualitas kesehatan air bersih dan air minum menurut Peraturan Menteri Kesehatan. No. 416 Tahun 1990. Tentang Syarat-Syarat Dan Pengawasan Kualitas Air dan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 907/Menkes/SK/VII/2002 Tentang Syarat-Syarat Dan Pengawasan Kualitas Air Minum.

Secara fisik air bersih harus jernih, tidak berwarna, tidak berbau, dan tidak berasa. Adapun untuk pemenuhan kebutuhan air minum secara bakteriologis total coliform yang diperoleh pada air yaitu 0 koloni per 100 ml air. Air bersih sebelum dikonsumsi terlebih dahulu dilakukan proses pemanasan (dimasak) agar bakteri dalam air mati.

b. Jamban (sarana pembuangan kotoran)

Rumah sehat memiliki sarana pembuangan tinja atau jamban sehat dengan bentuk seperti leher angsa menggunakan sistem *water closet*. Selain itu, jamban juga dilengkapi dengan tangki septic sebagai pengelolaan tinja agar tidak mencemari lingkungan.

c. Sarana pembuangan air limbah

Rumah sehat memiliki sarana pembuangan limbah yang digunakan untuk mengelola air limbah domestik agar tidak menimbulkan bau, dan tidak mencemari lingkungan. Sarana pembuangan air limbah dapat berupa tangki septic yang dilengkapi dengan jalur perpipaan yang kedap air.

d. Sarana pembuangan sampah

Rumah sehat memiliki sarana pembuangan sampah yang kedap air, tahan banting dan memiliki tutup pada dua bagian. Sarana pembuangan sampah dipisahkan berdasarkan jenis sampah yaitu organik dan anorganik.

3. Perilaku Penghuni

Perilaku penghuni rumah merupakan salah satu indikator dalam penilaian rumah sehat. Adapun kriterianya berupa pertukaran udara segar dalam ruangan baik dengan membuka jendela ruangan disaat pagi hingga sore hari. Membersihkan lingkungan rumah baik lantai maupun halaman agar rumah tampak bersih dari kotoran dan tidak menjadikan kecelakaan dan sumber penyakit. Pemakaian jamban sehat pribadi untuk membuang tinja termasuk tinja bayi. Pengelolaan sampah rumah tangga dilakukan dengan cara memilah sesuai jenis sampah kemudian dibuang ke tempat pembuangan sampah dan diolah oleh petugas (Prasetyawati, Gravitiani and Sudaryanto, 2018).

4. Penyakit Berbasis Lingkungan

Penyakit berbasis lingkungan merupakan kondisi patologis berupa fungsi atau morfologi suatu organ tubuh yang disebabkan oleh interaksi manusia dengan segala sesuatu disekitarnya yang memiliki potensi penyakit. Ketersediaan sarana dan prasarana sanitasi merupakan salah satu penyebab terjadinya penyakit berbasis lingkungan. Adapun penyakit berbasis lingkungan diantaranya :

a. ISPA

Penyakit ISPA atau Infeksi Saluran Pernapasan Akut merupakan suatu penyakit berbasis lingkungan yang menyerang saluran

pernapasan manusia. Penyakit ini disebabkan oleh bakteri, virus maupun jamur. Gejala yang sering ditimbulkan dari penyakit tersebut diantaranya batuk, demam dan sakit kepala. Penyakit ISPA juga dapat disebabkan oleh faktor lingkungan rumah seperti pencahayaan yang kurang, ruangan yang lembab, *crowding indeks* (Halimah, 2019).

b. Diare

Diare merupakan penyakit lingkungan yang menyerang saluran pencernaan manusia. Penyakit ini disebabkan oleh bakteri, virus ataupun parasit. Gejala yang sering terjadi diantaranya frekuensi buang air yang tidak normal, konsistensi tinja lebih lembek atau cair, dan nyeri jika tinja lebih basah. Penyakit diare dapat disebabkan oleh faktor lingkungan seperti air yang tidak memenuhi syarat kesehatan (Sufiliana, 2020).

5. Analisis Jalur dengan Smart PLS 3.0

a. Pengetahuan Analisis Jalur

Analisis jalur (*path analysis*) merupakan model regresi lanjutan yang digunakan untuk menguji keselarasan matriks korelasi dengan dua atau lebih model kausal yang peneliti bandingkan. Model ditampilkan dalam bentuk lingkaran dan panah, dengan satu panah menunjukkan akar penyebab. Regresi diterapkan sebagai variabel terikat (*responder*) untuk setiap variabel dalam model, karena variabel lain. Bobot regresi yang diprediksi oleh model dibandingkan dengan matriks korelasi yang diamati untuk semua variabel, dan uji kecocokan statistik juga dihitung (Sarwono, 2011).

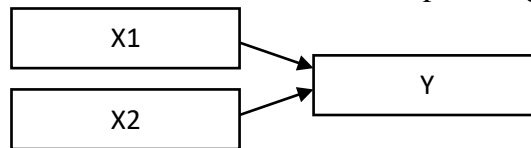
Analisis jalur digunakan untuk pemodelan dengan bentuk jalur-jalur hubungan antar variable. Pengujian model yang dilakukan berdasarkan teori trimming dimana jalur yang tidak signifikan dibuang dengan nilai t-statistik lebih kecil dari t-tabel dan signifikansi (5% = 1,96). Uji normalitas dengan *Goodnes of fit test* yang digunakan merupakan koefisien determinan total dan output yang dihasilkan adalah faktor determinan. Pengukuran model jalur dapat dilihat korelasi antar variable. Nilai korelasi yang diharapkan lebih dari angka

0,7 atau 0,6 sebagai batas minimal dinyatakan reliabel (Sarwono, 2011).

b. Model-model dalam Analisis Jalur

1) Model Regresi Linier Berganda

Peningkatan dari analisis uji statistic regresi linier berganda. Variabel yang digunakan yaitu variable bebas lebih dari satu dan variabel terikat satu variabel. Adapun diagram model ini yaitu :



Keterangan :

X1 : Variabel bebas 1

X2 : Variabel bebas 2

Y : Variabel terikat

2) Model Mediasi Melalui Variabel Perantara (Intervening Variabel)

Model yang salah satu variabelnya merupakan variabel perantara yang akan memengaruhi variabel terikat dan variabel bebas. Adapun diagram model ini yaitu :



Keterangan :

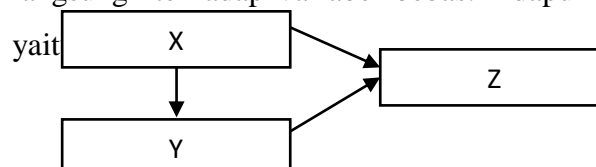
X : Variabel bebas

Y : Variabel perantara

Z : Variabel terikat

3) Model Gabungan antara Model Regresi Berganda dengan Model Mediasi

Model yang menggabungkan model pertama (model regresi linier berganda) dan model kedua (model mediasi). Variabel bebas dalam model ini dapat berpengaruh langsung dan tidak langsung terhadap variabel terikat. Adapun diagram model ini yaitu :



Keterangan :

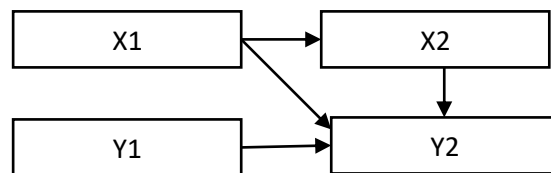
X : Variabel bebas

Y : Variabel perantara

Z : Variabel terikat

4) Model Kompleks

Model yang memiliki lebih dari satu variabel bebas dan variabel terikat yang salah satu variabel bebas memengaruhi salah satu variabel terikat secara langsung dan tidak langsung dengan perantara salah satu variabel bebas yang lain serta variabel terikat tersebut juga dipengaruhi oleh variabel terikat yang lain. Adapun diagram model ini yaitu :



Keterangan :

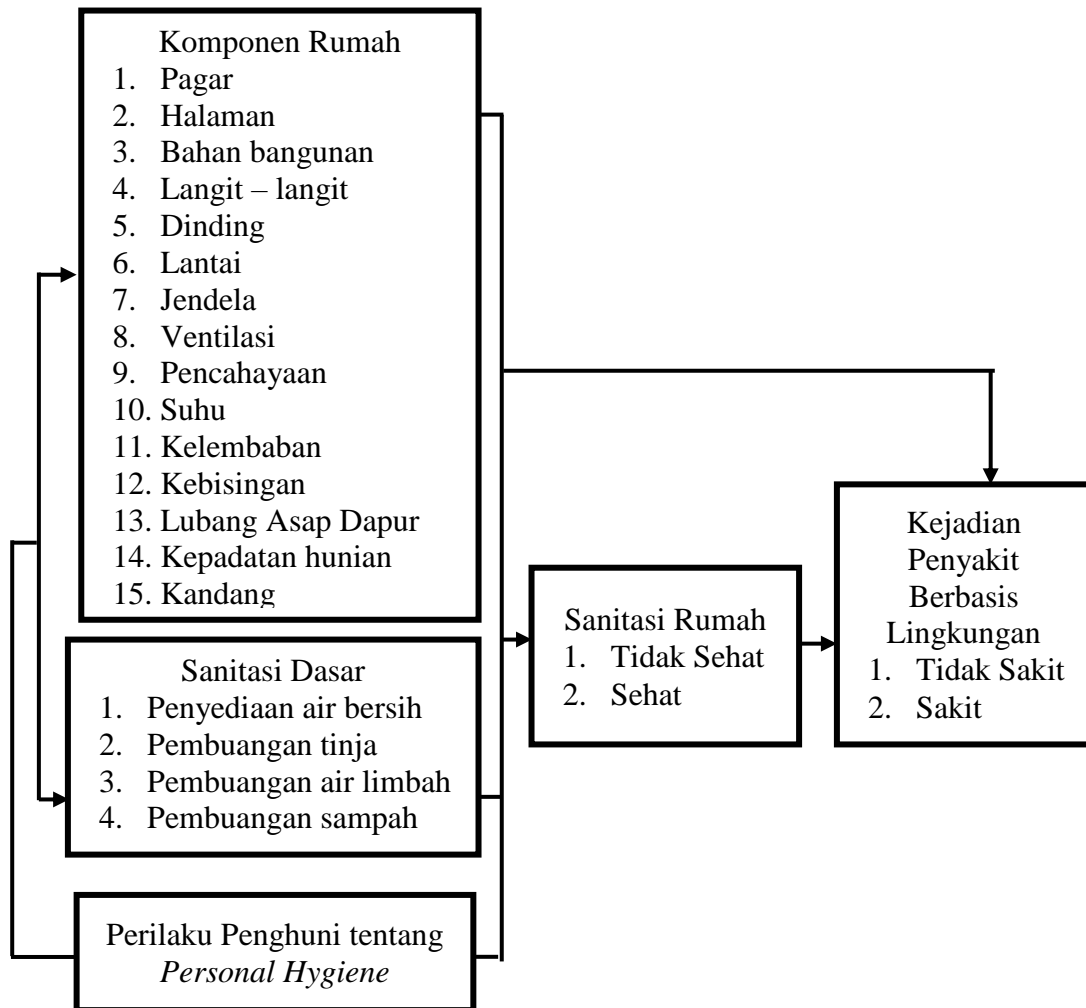
X1 : Variabel bebas

X2 : Variabel bebas dan variabel perantara

Y1 : Variabel terikat

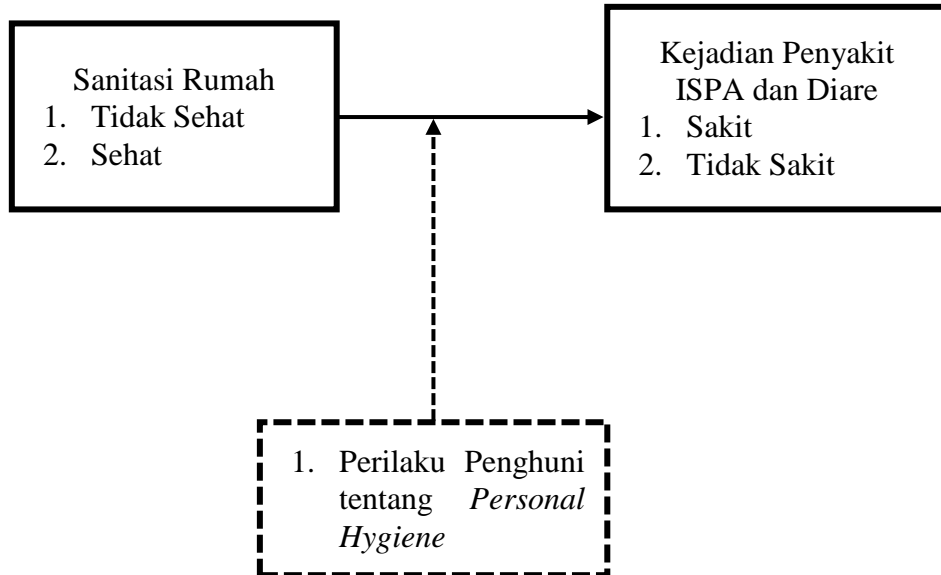
Y2 : Variabel terikat

C. Kerangka Teori



Gambar II.1 Kerangka Teori

D. Kerangka Konsep



Gambar II.2 Kerangka Konsep