

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Penelitian Terdahulu

Dalam penelitian terdahulu ini diharapkan peneliti dapat melihat perbedaan antara penelitian yang telah dilakukan dengan penelitian yang akan dilakukan. Selain itu, diharapkan dalam penelitian ini dapat diperhatikan mengenai kekurangan dan kelebihan antara penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan.

Tabel II.1

Perbedaan Peneliti Terdahulu dengan Peneliti Sekarang

No	Judul Penelitian	Peneliti	Jenis dan desain	Variabel	Hasil
1.	Faktor-faktor lingkungan yang berperan terhadap prevalensi penyakit scabies pada pondok santri di Pondok Pesantren Kabupaten Lamongan	sanitasi Isa Ma'rufi	Jenis penelitian deskriptif dengan menggunakan desain cross-sectional mulai oktober 2023 sampai dengan juni 2004	Santasi lingkungan, perilaku sehat, personal hygiene	Faktor sanitasi lingkungan yang berperan terhadap tingginya prevelensi <i>scabies</i> di kalangan para santri Ponpes Kabupaten Lamongan
2.	Hubungan hygiene santri dan lingkungan kejadian scabies di Pondok Pesantren Al Musyaffa' Desa Sudipayung Kecamatan Ngampel Kabupaten Kendal tahun 2015	personal Deka Aprilianto	Jenis penelitian ini deskriptif dengan menggunakan desain case control yang menyangkut faktor resiko dipelajari	Personal hygiene, sanitasi kamar, kejadian scabies	Terdapat hubungan antara personal hygiene dan santasi kamar terhadap kejadian <i>scabies</i>
3.	Kajian tentang dasar,kualitas fisik dan keluhan penyakit skabies di Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Nurrul Falah Kec.Poncol Kab, Magetan tahun 2022	sanitasi Alvin Baihaqi	Jenis penelitian ini deskriptif	Sanitasi pondok, personal hygiene,perilaku aku santri,kepada tan hunian,kondisi ruangan	Terdapat faktor yang mempengaruhi kejadian scabies seperti personal hygiene,perilaku santri dan kepadatan hunian

Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan adalah pada variabel penelitian. Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu, ada yang hanya mengkaji variabel sanitasi lingkungan, perilaku sehat, dan personal hygiene. Ada juga penelitian terdahulu yang meneliti variabel personal hygiene, sanitasi kamar, dan kejadian scabies. Sedangkan yang akan dilakukan oleh peneliti saat ini adalah variabel fasilitas sanitasi meliputi Sanitasi dasar dan kualitas fisik asrama di Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Nurul Falah Kec. Poncol Kab. Magetan

## **B. Tinjauan Pustaka**

### **1. Pengertian Sanitasi Dasar dan Sanitasi Pondok Pesantren**

Sanitasi dasar adalah upaya dasar dalam meningkatkan kesehatan manusia dengan cara menyediakan lingkungan sehat yang memenuhi syarat kesehatan. Upaya sanitasi dasar pada masyarakat meliputi penyediaan air bersih, jamban sehat, pengelolaan sampah dan saluran pembuangan air limbah. (Celesta & Fitriyah, 2019)

Sanitasi Ponpes pada dasarnya adalah usaha kesehatan masyarakat yang menitikberatkan pada pengawasan terhadap struktur fisik, dimana orang menggunakannya sebagai tempat berlindung yang mempengaruhi derajat kesehatan manusia. Sarana sanitasi tersebut antara lain ventilasi, suhu, kelembaban, kepadatan hunian, penerangan alami, konstruksi bangunan, sarana pembuangan sampah, sarana pembuangan kotoran manusia, dan penyediaan air bersih (Azwar, 1990).

### **2. Sanitasi Pondok Pesantren**

#### **a. Penyediaan Air Bersih**

Air merupakan sumber daya bagi kelangsungan hidup manusia. Kebutuhan manusia akan air sangat di pentingkan untuk minum, masak, mandi, mencuci. Air yang bisa dimanfaatkan oleh manusia adalah air yang memiliki kuantitas dan kualitas yang layak untuk digunakan.

##### **1) Jenis sumber air bersih**

Sumber air yang banyak dipergunakan oleh masyarakat adalah berasal dari :

- a) Air Permukaan, merupakan air yang terkumpul di atas tanah atau di mata air, sungai, danau, lahan basah, atau laut. Air permukaan secara alami terisi melalui presipitasi dengan secara alami berkurang melalui penguapan dan rembesan ke bawah permukaan sehingga menjadi air bawah tanah.
  - b) Air Tanah, merupakan air yang berada di dalam batuan dasar yang mengalir secara alami ke permukaan tanah melalui pancaran atau rembesan.
  - c) Air Hujan, merupakan air yang jatuh dari langit. Hujan jatuh ke bumi karena awan terisi penuh dengan embun yang terisi air
- 2) Penyakit berbasis air

Selain itu air yang tidak memenuhi syarat sangat baik sebagai media penularan penyakit. Penyakit-penyakit yang berhubungan dengan air dapat dibagi dalam kelompok-kelompok berdasarkan cara penularannya. Mekanisme penularan penyakit sendiri terdiri menjadi empat, yaitu : (Chandra, 2006:41).

- a) Water borne mechanism

Penyakit pada mekanisme ini disebabkan oleh kuman patogen dalam air yang ditularkan kepada manusia melalui mulut atau sistem pencernaan. Contoh penyakit yang ditularkan melalui mekanisme ini antara lain kolera, tifoid, hepatitis viral, disentri basiler, dan poliomyelitis. Penyakit-penyakit ini hanya dapat menyebar apabila mikroba penyebabnya dapat masuk ke dalam sumber air yang dipakai masyarakat untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari

- b) Water washed mechanism

Mekanisme penularan semacam ini berkaitan dengan kebersihan umum dan perorangan. Dengan terjaminnya kebersihan oleh tersedianya air yang cukup, maka penyakit-penyakit tertentu dapat dikurangi penularannya pada manusia. Mutu air yang diperlukan tidak perlu seketat mutu air bersih

untuk air minum, yang lebih menentukan dalam hal ini adalah banyaknya air yang tersedia

c) Water based mechanism

Penyakit yang ditularkan dengan mekanisme ini memiliki agent penyebab yang menjalani sebagian siklus hidupnya di dalam tubuh vektor atau sebagai intermediate host yang hidup di dalam air. Contohnya skistosomiasis dan penyakit akibat *Dracunculus medinensis*. Badan-badan air yang potensial untuk menjangkitkan jenis penyakit ini adalah badan-badan air yang terdapat di alam, yang sering berhubungan erat dengan kehidupan sehari-hari manusia seperti menangkap ikan, mencuci, mandi dan sebagainya.

d) Water related insect vector mechanism

Agen penyakit ditularkan melalui gigitan serangga yang berkembang biak di dalam air. Contohnya penyakit dengan mekanisme penularan semacam ini adalah filariasis, DBD, malaria, dan yellow fever. Nyamuk *Aedes aegypti* yang merupakan vektor penyakit dengue dapat berkembang biak dengan mudah bila pada lingkungan terdapat tempat-tempat sementara untuk air bersih seperti gelombang air, pot, dan sebagainya.

3) Syarat Air Bersih

Persyaratan Umum Penyediaan Air Bersih Dalam merencanakan penyediaan air bersih harus memenuhi konsep 3K yaitu Kualitas, Kuantitas dan Kontinuitas. Kualitas menyangkut mutu air, baik air baku maupun air hasil pengolahan yang siap didistribusikan. Kuantitas menyangkut jumlah atau ketersediaan air baku yang akan diolah. (Priyanto, 2011) .

a) Persyaratan Kualitatif

(1) Persyaratan Fisik

Air bersih/minum secara fisik harus jernih, tidak berwarna, tidak berbau, dan tidak berasa. Syarat lain yang

harus dipenuhi adalah suhu.

(2) Persyaratan Kimia

Air bersih/ minum tidak boleh mengandung bahan-bahan kimia dalam jumlah tertentu yang melampaui batas. Bahan kimia yang dimaksud tersebut adalah bahan kimia yang memiliki pengaruh langsung pada kesehatan.

(3) Persyaratan Mikrobiologis

Persyaratan mikrobiologis yang harus dipenuhi oleh air adalah sebagai berikut:

- (a) Tidak mengandung bakteri 10athogen, misalnya: bakteri golongan coli; Salmonella typhi, Vibrio cholera dan lain-lain. Kuman-kuman ini mudah tersebar melalui air.
- (b) Tidak mengandung bakteri non 10athogen seperti: Actinomycetes, Phytoplankton colifprm, Cladocera dan lain-lain.

(4) Persyaratan radioaktifitas

Persyaratan radioaktifitas mensyaratkan bahwa air bersih tidak boleh mengandung zat yang menghasilkan bahan-bahan yang mengandung radioaktif, seperti sinar alfa, beta dan gamma. Air baku yang digunakan untuk menghasilkan air bersih harus memenuhi aturan yang tertuang dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Air dan Pengendalian Pencemaran Air.

b) Syarat kuantitaif

Persyaratan kuantitas dalam penyediaan air bersih adalah ditinjau dari banyaknya air baku yang tersedia. Artinya air baku tersebut dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan sesuai dengan kebutuhan daerah dan jumlah penduduk yang akan dilayani.

### **Kebutuhan Air di Pesantren (L/org/hari)**

<b>Tipe Pesantren</b>	<b>Penggunaan Air yang Utama</b>	<b>Perkiraan Air (L/org/hari)</b>
A	Masjid, asrama	75-85
B	Masjid, asrama, sekolah	95-110
C	Masjid, asrama	75-85
D	Masjid, asrama, fasilitas pendidikan	95-120

### **Kuantitas Sarana Air Bersih Pondok Pesantren**

<b>Kegunaan</b>	<b>Jumlah</b>
Cuci tangan	3 liter/orang/hari
Wudhu	2-5 liter/orang/hari
BAB (jamban siram jongkok)	3-5 liter/orang/hari
Membersihkan Kamar mandi/WC	2-8 liter/orang/hari
Mandi	6-8 liter/orang/hari
Mencuci baju	6-10 liter/orang/hari

*Sumber : Petunjuk Teknis Perencanaan Sarana Air Bersih dan PLP*

*di Pondok Pesantren*

#### b. Jamban Sehat

Jamban sehat merupakan fasilitas sanitasi keluarga yang wajib dimiliki oleh setiap rumah tangga. Setiap hari manusia harus membuang kotorannya sehingga jika tidak ditampung dengan baik akan menyebabkan berbagai macam penyakit. Penularan bakteri dapat terjadi melalui perantara binatang seperti lalat yang membawa bibit bakteri ke dalam makanan dan minuman yang dikonsumsi manusia. Salah satu tujuan dari Sustainable Development Goals (SDGs) pada point ke enam adalah tersedianya sanitasi yang baik, untuk kesejahteraan dan kesehatan masyarakat yang lebih baik. (Fransiska & Komala, 2020)

##### 1) Syarat jamban sehat

Syarat jamban sehat yaitu bangunan jamban tertutup, terlindung dari panas dan hujan, serangga dan binatang lainnya. Demikian sebaliknya jika penghasilan rendah, maka masyarakat lebih memilih untuk membeli kebutuhan sehari-hari dibandingkan membangun jamban. (Oktanasari et al., 2018)

## 2) Macam – macam jamban

Menurut Azwar (1996) jamban dapat dibedakan atas beberapa macam, yaitu:

### a) Jamban cubluk (pit privy)

Jamban yang tempat penampungan tinjanya dibangun dekat di bawah tempat injakan, dan atau di bawah bangunan jamban. Jamban model ini ada yang mengandung air berupa sumur-sumur yang banyak ditemui di pedesaan di Indonesia, ataupun yang tidak mengandung air seperti kaleng, tong, lubang tanah yang tidak berair.

### b) Jamban empang (overhung Latrine)

Jamban yang dibangun diatas empang, sungai ataupun rawa. Jamban model ini ada yang kotorannya tersebar begitu saja, yang biasanya 16 dipakai untuk makanan ikan, atau ada yang dikumpulkan memakai saluran khusus yang kemudian diberi pembatas, berupa bambu, kayu dan lain sebagainya yang ditanamkan melingkar di tengah empang, sungai ataupun rawa.

### c) Jamban kimia (chemical toilet)

Jamban model yang dibangun pada tempat-tempat rekreasi, pada alat transportasi dan lain sebagainya. Pada model ini, tinja disinfeksi dengan zat-zat kimia seperti caustic soda dan sebagai pembersihnya dipakai kertas (toilet paper).

### d) Jamban dengan “angsa trine”

Jamban dimana leher lubang closet berbentuk lengkungan; dengan demikian akan selalu terisi air yang penting untuk mencegah bau serta masuknya binatang-binatang kecil. Jamban model ini biasanya dilengkapi dengan lubang atau sumur penampung dan lubang atau sumur rembesan yang disebut septic tank. Jamban model 17 ini adalah yang terbaik, yang dianjurkan dalam kesehatan lingkungan.

## **Perhitungan Kebutuhan Jamban/Kakus Berdasarkan Kapasitas Layanan dan Jumlah Santri**

Jenis Sarana	Layanan		
	100 santri (Unit)	1000 Santri (Unit)	3000 Santri (Unit)
Kakus (1,40 x 0,80)	16	160	480

*Sumber : Petunjuk Teknis Perencanaan Sarana Air Bersih dan PLP di Pondok Pesantren*

### c. Pengelolaan Sampah

Menurut (Yasser Pardamean Lubis, 2017) Sampah adalah segala yang tidak lagi dikehendaki oleh yang punya dan bersifat padat. sesuatu bahan atau benda padat yang sudah tidak dipakai lagi oleh manusia, atau benda padat yang sudah tidak digunakan lagi dalam suatu kegiatan manusia dan dibuang. Sampah harus dikelola sedemikian rupa untuk menghindari dampak buruk. Cara-cara pengelolaan sampah antara lain:

#### 1) Pengumpulan dan pengangkutan sampah

Pengumpulan sampah adalah menjadi tanggung jawab dari masing-masing rumah tangga atau institusi yang menghasilkan sampah. Setelah dikumpulkan di suatu tempat pengumpulan, sampah dibawa ke tempat pembuangan sampah sementara (TPS), dan selanjutnya ke tempat penampungan akhir (TPA) sampah. Mekanisme, sistem, atau cara pengangkutan sampah diaerah perkotaan menjadi tanggung jawab pemerintah daerah setempat, dan dibantu oleh partisipasi masyarakat. Di pedesaan sampah rumah tangga umumnya didaur ulang menjadi pupuk. Tempat pengumpulan sampah dikategorikan baik menurut fungsi apabila memenuhi syarat sebagai berikut:

- a) Terbuat dari bahan kuat, cukup ringan, tahan karat, kedap air, permukaan halus pada bagian dalam.
- b) Mempunyai tutup yang mudah dibuka dan ditutup sehingga tidak mengotori tangan.

- c) Mudah diisi dan dikosongkan/ dibersihkan.
- d) Jumlah dan volume sesuai dengan produk sampah pada tiap tempat kegiatan.
- e) Sampah dari setiap ruang dibuang setiap hari. Sampah yang telah dikumpulkan di tempat sampah akan dipindahkan ke tempat pembuangan sampah sementara (TPS).

Persyaratan tempat pembuangan sampah sementara antara lain sebagai berikut:

- a) Tidak terbuat dari bak beton permanen, tidak menjadi tempat perindukan serangga, terhindar dari gangguan binatang.
- b) TPS terletak di tempat yang mudah dijangkau kendaraan pengangkut sampah.
- c) TPS dikosongkan < 3 x 24 jam. Sampah yang berada di TPS selanjutnya akan diangkut oleh kendaraan dengan pengangkut sampah dan dibawa menuju tempat pembuangan akhir (TPA) sampah.

Persyaratan yang harus dipenuhi dalam pengangkutan sampah antara lain adalah sebagai berikut:

- a) Alat pengangkut harus dilengkapi dengan penutup sampah, minimal dengan jaring.
  - b) Tinggi bak maksimum 1,6 m dan sebaiknya ada alat unkit.
  - c) Kapasitas disesuaikan dengan kondisi/ kelas jalan yang akan dilalui.
  - d) Bak truk/ dasar kontainer sebaiknya dilengkapi pengaman air sampah.
- 2) Pemusnahan dan pengolahan sampah

Diantara cara pemusnahan dan pengolahan sampah pada adalah sebagai berikut:

- a) Ditanam (landfill), yaitu pemusnahan sampah dengan membuat lubang di tanah kemudian sampah dimasukkan dan ditimbun dengan tanah.
- b) Dibakar (inceneration), yaitu memusnahkan sampah dengan jalan

membakar di dalam tungku pembakaran (incenerator).

- c) Dijadikan pupuk (composting), yaitu pengolahan sampah menjadi pupuk kompos, khususnya untuk sampah organik daun-daunan, sisa makanan, dan sampah lain yang dapat membusuk. Apabila setiap rumah tangga sudah mampu memisahkan sampah organik dengan anorganik, kemudian sampah organik dikelola menjadi pupuk tanaman dapat dijual dan dipakai sendiri. Sedangkan sampah anorganik dapat diambil oleh para pemulung, sehingga permasalahan sampah berkurang.

3) Jumlah peralatan yang di butuhkan

Jenis dan jumlah peralatan untuk pengelolaan sampah disesuaikan dengan kebutuhan jumlah santri sebagai berikut:

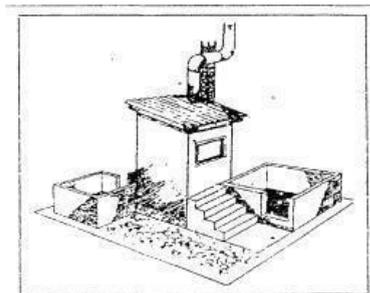
**Kebutuhan Alat Untuk Santri 100 s/d 1000 orang**

No	Alat	Jumlah
1.	Komposter komunal	2-20 unit
2.	Tungku pembakaran	1 unit
3.	Gerobak	1 unit

**Kebutuhan Alat Untuk Santri >1000 Orang**

No	Alat	Jumlah
1.	Pengomposan skala lingkungan	1 unit
2.	Tungku pembakaran	1 unit
3.	Gerobak	1 unit

Sumber : *Petunjuk Teknis Perencanaan Sarana Air Bersih dan PLP di Pondok Pesantren*



**Gambar II.1 Tungku Pembakaran**

Sumber : *Petunjuk Teknis Perencanaan Sarana Air Bersih dan PLP di Pondok Pesantren*

#### d. Saluran Pembuangan Air Limbah

Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL) Adalah tempat pembuangan yang berupa bak penampungan, terbuat dari bata/batu atau beton yang mempunyai bak resapan maupun tidak. Kualitas air buangan dibedakan menjadi tiga karakteristik yaitu karakteristik fisik, karakteristik kimia dan karakteristik biologi.

##### 1) Karakteristik Fisik

Air limbah rumah tangga biasanya berwarna suram seperti laturan sabun, sedikit berbau. Selain itu mengandung sisa-sisa kertas, berwarna bekas cucian beras dan sayur, bagian-bagian tinja, dan sebagainya.

##### 2) Karakteristik Kimiawi

Air limbah mengandung campuran zat-zat kimia an-organik yang berasal dari air bersih serta bermacam-macam zat organik berasal dari penguraian tinja, urine, dan sampah-sampah lainnya.

##### 3) Karakteristik Biologis

Kandungan bakteri pathogen serta organisme golongan coli terdapat juga dalam air limbah tergantung dari mana sumbernya, namun tidak berperan dalam proses pengolahannya.

Menurut penelitian (Yasser Pardamean Lubis, 2017) Air limbah yang tidak diolah terlebih dahulu menjadi penyebab gangguan kesehatan masyarakat dan lingkungan hidup diantaranya sebagai berikut:

- a) Menjadi transmisi atau media penyebaran berbagai penyakit, terutama kolera, tifus abdominalis, disentri basiler.
- b) Menjadi media berkembangbiak mikroorganisme pathogen.
- c) Menjadi tempat berkembang biaknya nyamuk atau tempat hidup larva nyamuk.
- d) Menimbulkan bau yang tidak enak serta pandangan yang tidak sedap.
- e) Merupakan sumber pencemaran air permukaan, tanah, dan lingkungan hidup lainnya.

- f) Mengurangi produktivitas manusia karena orang bekerja dengan tidak nyaman, dan sebagainya.

Adapun cara pengolahan air limbah secara sederhana terdapat beberapa tahap, yaitu:

- a) Pengeceran (dilution) Air limbah diencerkan sampai mencapai konsentrasi yang cukup rendah, baru dibuang ke badan-badan air.
- b) Kolam Oksidasi (Oxidation Ponds) Air limbah dialirkan ke kolam, dan melalui pemanfaatan sinar matahari, ganggang (algae), bakteri dan oksigen dalam proses pembersihan alamiah.
- c) Irigasi Air limbah dialirkan ke dalam parit-parit terbuka yang digali, dan air akan merembes ke dalam tanah melalui dasar dan dinding parit.

Jika di wilayah pesantren sudah masuk pelayanan pipa air kotor, maka pesantren tidak perlu menyediakan sarana pengolahan air kotor. Tapi bila pesantren belum terlayani oleh pipa kotor, maka pesantren harus menyediakan sarana pengolahan air limbah dengan pemilihan alternatif pengolahan sebagai berikut :

- a) Air limbah non kakus

Air limbah yang berasal dari air cucian, kran, dan peturasan diolah dengan IPAL non kakus, berupa biofilter sistem hibrid. Jumlah instalasi yang harus dipasang :

- (1) Jumlah santri 100 orang menggunakan biofilter hibrid sebanyak 1 unit yang berkapasitas 11m<sup>3</sup>
- (2) Jumlah santri 1000 orang menggunakan biofilter hibrid sebanyak 10 unit yang berkapasitas 11m<sup>3</sup>
- (3) Jumlah santri 3000 orang menggunakan biofilter hibrid sebanyak 10 unit yang berkapasitas 25m<sup>3</sup>

- b) Air limbah kakus(Tangki septik dengan bidang resapan)

Tangki septik adalah suatu ruang kedap air atau beberapa kompartemen ruangan yang berfungsi mengolah air limbah rumah tangga dengan kecepatan alir yang lambat, sehingga memberi

kesempatan terjadinya pengendapan terhadap suspensi benda-benda padat dan kesempatan untuk penguraian bahan-bahan organik oleh jasad anaerobik membentuk bahan-bahan larut air dan gas. Keuntungan penggunaan tangki septik dengan bidang resapan adalah dapat menurunkan polutan organik sebesar 80-90%.

### **Kebutuhan Tangki Septik dan Bidang Resapan Pondok Pesantren**

Kapasitas Pondok Pesantren								
100 orang			500-1000 orang			1000-3000		
Unit	Kap.	L.Bid	Unit	Kap.	L.Bid	Unit	Kap.	L.Bid
		Res			Res			Res
1	48,6	168	10	48,6	Tidak	10	100	Tidak
	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>		m <sup>3</sup>	disaran kan		m <sup>3</sup>	disaran kan

*Sumber :Petunjuk Teknis Perencanaan Sarana Air Bersih dan PLP di Pondok Pesantren*

### 3. Personal Hygiene

#### a. Pengertian Personal Hygiene

*Personal Hygiene* ialah pencegahan yang menyangkut tanggung jawab individu untuk meningkatkan kesehatan serta membatasi menyebarnya penyakit menular, terutama yang ditularkan melalui kontak langsung. Seseorang dikatakan *personal hygiene* nya baik maka bersangkutan dapat menjaga kebersihan tubuhnya yang meliputi kebersihan kulit, kuku, rambut, mulut dan gigi, pakaian, mata, hidung, telinga, alat kelamin, dan handuk, serta alas tidur (Rofifah et al., 2019). *Personal hygiene* santri yang buruk mempunyai resiko lebih tinggi dapat terjangkit penyakit inspeksi yaitu scabies dibanding santri yang mempunyai *personal hygiene* baik. Terdapat beberapa *personal hygiene* yang berpengaruh dengan kejadian scabies, antara lain :

### 1) Kebersihan kulit

Kulit adalah lapisan terluar yang membungkus tubuh makan harus diperhatikan kebersihannya. Kulit yang pertama kali menerima rangsangan, seperti rasa sakit, rangsangan sentuhan, dan maupun pengaruh dari luar. Dampak fisik yang sering dialami seseorang yang tidak menjaga dengan baik adalah gangguan integritas kulit. Fungsi kulit yaitu memelihara suhu tubuh, melindungi permukaan tubuh, dan mengeluarkan kotoran- kotoran tertentu yang ada di dalam tubuh. Vitamin D adalah vitamin yang cocok untu memelihara kesehatan kulit yang berasal dari sinal ultraviolet. Sedangkan penyakit yang terdapat pada kulit yaitu jamur, virus, dan parasite hewan. Salahsatunya

### 2) Kebersihan tangan dan kuku

Tangan sering menjadi tempat penularan Kuman. Dengan cara mencuci tangan adalah hal penting yang wajib di lakukan pada sebelum dan setelah makan, buang air besar, dan memegang benda- benda yang kotor. Mencuci tangan dengan menggunakan sabun agar kuman lebih efektif hilang. Mencuci kaki setelah melakukan beraktivitas di luas setelah pulang maupun berpergiaa, untuk mencegah penyakit schistomiasis. Fungsi dari saran di atas yaitu agar terbebas dari sumber penyakit. Lalu kuku pada jari-jari tangan dan kaki harus di potong agara kotoran tidak menempel di balik kuku (Akbar, 2016).

### 3) Kebersihan genitalia

Dikarenakan minimnya pengetahuan tentang genitalia, banyak remaja putra putri mengalami infeksi di alat reproduksinya akibat garukan yang sangat kencang, apalagi seorang anak tersebut sedang mengalami scabies di area tertentu makan garukan di area genitalia yang memiliki tempat yang lembab akan mudah dimasuki bakteri. Kebersihan genitalia selain pada saat cebok yang harus diperhatikan yaitu

pemakanain celana dalam. Jangan menggunakan celana dalam pada saat lembab karena alat produksi akan lembab dan mudah berkembangbiaknya jamur. Oleh karena itu menggunakan celana dan yang kering dan cering menggantinya (Sitohang, 2016).

#### 4) Kebersihan pakaian

Perilaku kebersihan perorangan yang buruk sangat mempengaruhi seseorang menderita scabies, sebaliknya pada orang yang perilaku kebersihan dirinya baik maka tungau lebih sulit menginfestasi individu karena tungau dapat dihilangkan dengan mandi dan menggunakan sabun, pakaian dicuci dan kebersihan alas tidur (Zakiudin, 2016).

#### 5) Kebersihan handuk

Pondok pesantren Cipasung Tasikmalaya menunjukan kejadian scabies lebih tinggi jika responden menggunakan handuk secara bersamaan. Di bandingkan dengan responden yang tidak menggunakan handuk secara bergantian. Dari hasil uji statistik perilaku memiliki hubungan dengan kejadian penyakit scabies. Hasil penelitian terdahulu menunjukan responden yang menggunakan handuk secara bersamaan beluang terkena nya yaitu 4,588 kali disbanding dengan responden yang tidak menggunakan handuk secara bersamaan (Erna & dkk, 2013).

#### 6) Kebersihan tempat tidur dan seprai

Penularan penyakit scabies secara tidak langsung penyebabnya yaitu melalui perlengkapan tidur (Rachman, 2017). Kejadian penyakit scabies ini lebih sering terjadi pada responden yang tidak menjemur kasur minimal 2 minggu sekali. Hal ini sesuai dengan penelitian Frenki (2011) di Pondok Pesantren Darul Hikmah Kota Pekanbaru, variabel kebersihan tempat tidur dan seprai secara signifikan Mempunyai hubungan dengan kejadian scabies dengan nilai  $P= 0,000$  ( $p<0,05$ ).

a. Tujuan Personal Hygiene

Memiliki beberapa tujuan dalam *personal hygiene* menurut Yesserie, (2015) ialah antara lain :

- 1) Meningkatkan derajat Kesehatan seseorang.
- 2) Menjaga Kebersihan diri.
- 3) Memperbaiki *Personal Hygiene* yang kurang baik.
- 4) Mencegah penularan penyakit.
- 5) Menciptakan Keindahan.
- 6) Meningkatkan percaya diri.

#### 4. Syarat Rumah Sehat

Persyaratan kesehatan suatu rumah tinggal sesuai dengan Permenkes No.829/Menkes/SK/VII/1999 adalah sebagai berikut:

a. Material Bangunan

- 1) Material bangunan harus sebaiknya tidak terbuat dari bahan yang dapat melepaskan zat-zat yang berbahaya bagi kesehatan penghuni.
- 2) Material tidak terbuat dari bahan yang dapat menjadi tempat tumbuh kembangnya mikroorganisme pathogen

b. Komponen dan Penataan Ruang

- 1) Lantai: Kedap air dan sangat mudah untuk dibersihkan
- 2) Dinding Ruang Tidur dan Keluarga: Harus memiliki ventilasi yang baik untuk mengatur sirkulasi udara
- 3) Dinding Kamar Mandi dan Tempat Cuci: Kedap air dan mudah untuk dibersihkan
- 4) Langit Rumah: Kuat (tidak rawan kecelakaan) dan mudah dibersihkan
- 5) Bubungan Rumah: Tinggi minimal 10 meter lengkap dengan penangkal petir
- 6) Pembagian Ruangan: Setiap ruangan memiliki fungsi dan kapasitas yang cukup sesuai dengan kebutuhannya
- 7) Ruang Dapur: Punya saluran pembuangan asap

c. Kepadatan Hunian Ruang Tidur

Ruang untuk beristirahat juga memiliki kriterianya sendiri. Luas ruang tidur minimal 8m<sup>2</sup> dengan kapasitas yang dianjurkan tidak lebih dari dua orang kecuali untuk anak dibawah umur 5 tahun. Dengan demikian, ruang tidur memiliki sirkulasi udara yang baik dan Anda dapat beristirahat lebih nyaman.

d. Pencahayaan

Persyaratan rumah sehat berikutnya adalah pencahayaan baik yang berasal dari alam maupun buatan manusia secara langsung maupun tidak langsung dapat memberikan pencahayaan dengan intensitas minimal sebesar 60 lux.

e. Kualitas Udara

- 1) Suhu Udara Nyaman: 18°C - 30°C
- 2) Pertukaran Udara ("Air Exchange Rate"): 5 kaki kubik per menit per penghuni
- 3) Kelembaban Udara: 40% - 70%
- 4) Konsentrasi Gas CO: Tidak Lebih dari 100 ppm per 8 jam
- 5) Konsentrasi Gas SO<sub>2</sub>: Tidak Lebih dari 0,10 ppm/24 jam
- 6) Konsentrasi Gas Formaldehid: Tidak Lebih dari 120 mg/m<sup>3</sup>

f. Ventilasi

Ventilasi alamiah yang permanen setidaknya 10% dari luas lantai agar sirkulasi udara hingga pencahayaan dapat menyebar ke seluruh area rumah dengan baik.

g. Binatang Pengganggu

Peraturan rumah sehat berikutnya adalah tidak ada binatang pengganggu atau penyakit menular seperti kecoa, tikus maupun belatung. Oleh karena itulah, dirasa perlu untuk memperhatikan lokasi penyimpanan makanan hingga mengelola limbah rumah dengan baik dan benar agar dapat meminimalisir binatang penular penyakit.

## 5. Asrama Santri

Berdasarkan Kemenpera No. 9/PERMEN/M/2008 tentang pedoman

bantuan pembangunan rumah susun sederhana sewa pada lembaga pendidikan tinggi dan lembaga pendidikan berasrama, asrama adalah rumah susun sederhana sewa (rusunawa) yang diperuntukkan bagi mahasiswa/siswa/santri. Ketentuan dalam pembangunan rusunawa untuk mahasiswa adalah sebagai berikut

- a. luas unit sekurang-kurangnya 21m<sup>2</sup>.
- b. kamar mandi komunal berada di luar unit hunian.
- c. jumlah lantai bangunan rusunawa sekurang-kurangnya 3 lantai dan sebanyak - banyaknya berjumlah 5 lantai.
- d. lantai dasar dimanfaatkan untuk sarana sosial, umum dan/ atau komersial.
- e. 1 (satu) bangunan rusunawa dapat berbentuk satu blok (mono block) atau dua blok (twin block).

Menurut PP No. 4 tahun 1998 tentang rumah susun, sebuah rumah susun harus memenuhi syarat antara lain, secara teknis semua ruang yang dipergunakan untuk kegiatan sehari-hari harus mempunyai hubungan langsung maupun tidak langsung dengan udara luar dan pencahayaan langsung maupun tidak langsung secara alami, dalam jumlah yang cukup, sesuai dengan persyaratan yang berlaku.

Rumah susun harus direncanakan dan dibangun dengan struktur, komponen, dan penggunaan bahan bangunan yang berlaku. Struktur, komponen, dan penggunaan bahan bangunan harus diperhitungkan kuat dan tahan terhadap gempa, hujan, angin, dan banjir. Kelengkapan rumah susun antara lain:

- a. Jaringan air bersih yang memenuhi persyaratan mengenai persiapan dan perlengkapannya termasuk meter air, pengatur tekanan air, dan tangki air dalam bangunan.
- b. Jaringan listrik yang memenuhi persyaratan mengenai kabel dan perlengkapannya, termasuk meter listrik dan pembatas arus, serta pengamanan terhadap kemungkinan timbulnya hal-hal yang membahayakan.
- c. Saluran pembuangan air hujan yang memenuhi persyaratan kualitas,

kuantitas, dan pemasangan.

- d. Saluran pembuangan air limbah yang memenuhi persyaratan kualitas, kuantitas dan pemasangan.
- e. Saluran dan/ atau tempat pembuangan sampah yang memenuhi persyaratan terhadap kebersihan, kesehatan, dan kemudahan; tempat pembuangan sampah yang fungsinya adalah sebagai tempat pengumpulan sampah dari rumah susun untuk selanjutnya dibuang ke tempat pembuangan sampah kota, dengan memperhatikan faktor-faktor kemudahan pengangkutan, kesehatan, kebersihan, dan keindahan.
- f. Tempat jemuran.
- g. Alat pemadam kebakaran.

## **6. Keluhan Penyakit Skabies**

### **a. Pengertian Skabies**

Penyakit skabies adalah penyakit menular yang disebabkan oleh *Sarcoptes scabiei* var. *hominis*. Skabies merupakan penyakit endemik pada banyak masyarakat. Penyakit ini dapat mengenai semua ras dan golongan di seluruh dunia. Penyakit ini banyak dijumpai pada anak dan orang dewasa muda, tetapi dapat mengenai semua umur. Insiden untuk pria dan wanita sama. Penyakit skabies memiliki 4 tanda utama atau tanda kardinal, tanda tersebut antara lain adalah pruritus nokturna, menyerang sekelompok orang, terdapat terowongan dan ditemukannya parasit (Zaida Victoria Narcisa Betancourth Aragón, 2010).

### **b. Epidemi Skabies**

Menurut penelitian (Mading & Indriaty, 2015) Skabies adalah penyakit kulit yang disebabkan oleh infestasi dan sensitisasi terhadap *Sarcoptes scabiei* phylum Arthropoda kelas Arachnida ordo Acarina family Sarcoptidae genus *Sarcoptes*, Penularannya dengan dua cara kontak langsung yakni kontak kulit langsung yang terus menerus dengan penderita skabies maupun hewan yang tertular skabies dan kontak tak langsung dengan penderita melalui penggunaan handuk

bersamaan, sprei tempat tidur, dan segala hal yang dimiliki penderita skabies. Penyakit ini ditemukan di kampung-kampung, rumah penjara, asrama dan panti asuhan dengan sanitasi lingkungan yang jelek. Penyakit skabies dapat terjadi pada satu keluarga, tetangga yang berdekatan, bahkan bisa terjadi di seluruh kampung.

c. Patogenesis Skabies

Tungau skabies yang biasanya menyerang manusia adalah tungau betina yang telah dibuahi. Tungau yang telah dibuahi biasanya akan membentuk lubang-lubang terowongan pada kulit manusia untuk meletakkan telur-telurnya. Setelah terjadi fertilisasi, tungau betina akan menuju stratum korneum untuk membuat terowongan. Selama di stratum korneum, tungau betina ini akan bertahan hidup dengan cara menghisap cairan yang keluar dari sel-sel kulit untuk kemudian meletakkan telurnya. Dalam waktu 2-3 hari telur-telur tersebut akan menetas di dalam stratum korneum. Telur yang sudah menetas akan berbentuk larva yang mempunyai 3 pasang kaki, larva ini dapat tinggal di terowongan, tetapi juga dapat keluar, dengan cara melubangi atap terowongan, kemudian larva tersebut menggali terowongan pendek (moulting pocket) dimana mereka berubah menjadi nimfa. Selanjutnya akan berubah menjadi bentuk dewasa setelah 7-10 hari kemudian. Seluruh siklus hidupnya mulai dari telur sampai bentuk dewasa memerlukan waktu antara 8-12 hari. Tungau betina dapat bertahan hidup selama 2-3 minggu pada terowongan yang dibentuk pada kulit. Terowongan yang dibentuk dapat sampai ke perbatasan stratum korneum dan stratum granulosum (Zaida Victoria Narcisa Betancourth Aragón, 2010)

d. Diagnosis Skabies

Berdasarkan penelitian (Ariawati et al., 2016) diagnosa dapat ditegakkan dengan menentukan 2 dari 4 tanda dibawah ini :

- 1) Pruritus nokturnal yaitu gatal pada malam hari karena aktifitas tungau yang lebih tinggi pada suhu yang lembab dan panas.
- 2) Penyakit ini menyerang manusia secara kelompok, misalnya

dalam keluarga, biasanya seluruh anggota keluarga, begitu pula dalam sebuah perkampungan yang padat penduduknya, sebagian besar tetangga yang berdekatan akan diserang oleh tungau tersebut. Dikenal keadaan hiposensitisasi, yang seluruh anggota keluarganya terkena.

- 3) Adanya kunikulus (terowongan) pada tempat-tempat yang dicurigai berwarna putih atau keabu-abuan, berbentuk garis lurus atau berkelok, rata-rata 1 cm, pada ujung 8 terowongan ditemukan papula (tonjolan padat) atau vesikel (kantung cairan). Jika ada infeksi sekunder, timbul polimorf (gelembung leukosit).
- 4) Menemukan tungau merupakan hal yang paling diagnostik. Dapat ditemukan satu atau lebih stadium hidup tungau ini. Gatal yang hebat terutama pada malam sebelum tidur. Adanya tanda : papula (bintil), pustula (bintil bernanah), ekskoriiasi (bekas garukan).

e. Pencegahan Skabies

Menurut penelitian (Ariawati et al., 2016) Cara pencegahan penyakit skabies adalah dengan :

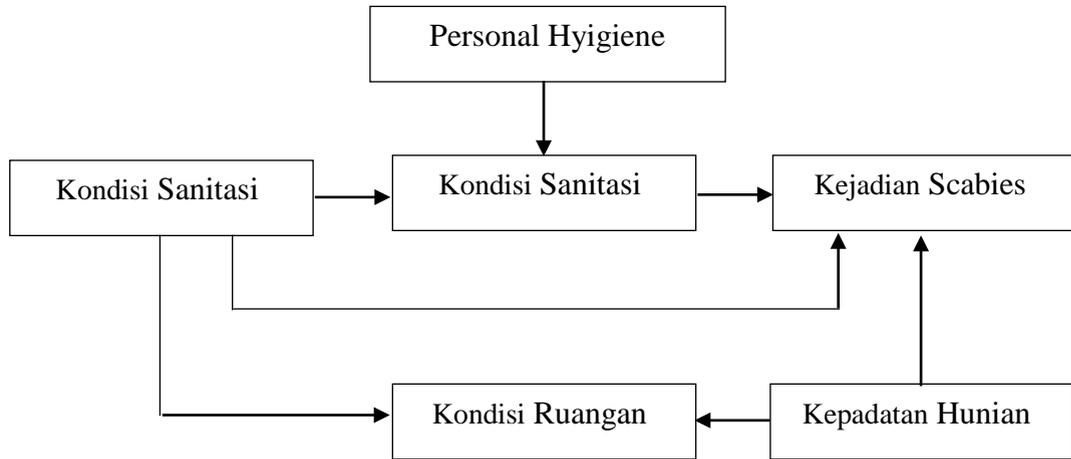
- 1) Mandi secara teratur dengan menggunakan sabun.
- 2) Mencuci pakaian, spre, sarung bantal, selimut dan lainnya secara teratur minimal 2 kali dalam seminggu.
- 3) Menjemur kasur dan bantal minimal 2 minggu sekali.
- 4) Tidak saling bertukar pakaian dan handuk dengan orang lain.
- 5) Hindari kontak dengan orang-orang atau kain serta pakaian yang dicurigai terinfeksi tungau skabies.
- 6) Menjaga kebersihan rumah dan berventilasi cukup.

Menjaga kebersihan tubuh sangat penting untuk menjaga infestasi parasit. Sebaiknya mandi dua kali sehari, serta menghindari kontak langsung dengan penderita, mengingat parasit mudah menular pada kulit. Walaupun penyakit ini hanya merupakan penyakit kulit biasa, dan tidak membahayakan jiwa, namun penyakit ini sangat mengganggu kehidupan sehari-hari. Bila pengobatan sudah dilakukan

secara tuntas, tidak menjamin terbebas dari infeksi ulang, langkah yang dapat diambil adalah sebagai berikut :

- 1) Cuci sisir, sikat rambut dan perhiasan rambut dengan cara merendam di cairan antiseptik.
- 2) Cuci semua handuk, pakaian, sprei dalam air sabun hangat dan gunakan seterika panas untuk membunuh semua telurnya, atau dicuci kering.

### C. Kerangka Teori



### D. Kerangka Konsep

