

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengendalian

2.1.1 Pengertian Pengendalian

Pengendalian merupakan suatu proses dalam mengarahkan sekumpulan variabel untuk mencapai tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan sebelumnya. Dasar dari semua proses pengendalian adalah pemikiran untuk mengarahkan suatu variabel atau sekumpulan variabel guna mencapai tujuan tertentu. Variabel yang dimaksud berupa manusia, mesin dan organisasi.

Pengendalian diperlukan karena adanya 2 alasan (Evans dan Lindsay, 2007,) yaitu :

1. Pengendalian merupakan dasar bagi manajemen kerja harian yang efektif bagi semua tingkatan organisasi.
2. Perbaikan jangka panjang tidak dapat diterapkan pada suatu proses kecuali jika proses tersebut terkendali dengan baik.

Pengendalian dapat didefinisikan sebagai suatu proses penentuan apa yang harus dicapai yaitu standard, apa yang sedang dilakukan yaitu pelaksanaan, menilai pelaksanaan dan bila perlu melakukan perbaikan-perbaikan sehingga pelaksanaan sesuai dengan rencana yaitu selaras dan standar (Terry, 2013).

2.1.2 Jenis pengendalian

1. Pengendalian umpan balik (*feedback control*) memperoleh informasi mengenai aktivitas-aktivitas yang telah dijalankan. Pengendalian ini

memungkinkan perbaikan di masa mendatang dengan mempelajari apa yang terjadi di masa lampau. Oleh karena itu, tindakan perbaikan terjadi setelah kejadian.

2. Pengendalian simultan (*concurrent control*) menyesuaikan proses yang sedang berjalan. Pengendalian real-time ini mengendalikan aktivitas pemantauan yang terjadi saat ini untuk mencegah terjadinya penyimpangan yang terlalu jauh dari standarnya.
3. Pengendalian ke depan (*feedforward control*) mengantisipasi dan mencegah masalah masalah. Pengendalian ini memerlukan perspektif jangka panjang.

2.1.3 Proses pengendalian

1. Menetapkan standard dan patokannya

Langkah ini meliputi standard dan ukuran untuk segala hal mulai target kerja yang harus dicapai, penyelenggaraan kerja. Patokan ini dapat berupa peraturan, pembakuan, instruksi, dan lain-lain. Agar langkah ini efektif standard ini perlu dirinci dalam bentuk-bentuk operasional, dipahami dan diterima oleh setiap individu pegawai.

2. Pengukuran hasil pelaksanaan (*performance*)

Langkah ini merupakan proses berkesinambungan, berulang-ulang (refetitif) dengan frekuensi aktual sesuai dengan jenis aktivitas yang sedang diukur. Pada langkah ini kita mengecek, mengukur, melihat hasil nyata atau juga dapat mengecek pelaksanaannya.

3. Membandingkan antara pelaksanaan dan standardnya

Langkah ini banyak hal merupakan paling mudah ditempuh dalam proses pengendalian, sifat kompleksnya mungkin telah diatasi dalam langkah sebelumnya. Sehingga dalam langkah ini tinggal membandingkan hasil yang telah dicapai dan telah ditetapkan sebelumnya. Jika hasil sesuai dengan standard, maka dapat dikatakan bahwa segala sesuatunya berjalan secara terkendali. Tetapi mungkin juga terjadi suatu ketidaksamaan atau penyimpangan, ini merupakan *feed back* yang perlu diperbaiki.

4. Mengambil tindakan perbaikan

Apabila hasil belum tercapai atau menurun, dan analisis menunjukkan perlunya diambil tindakan. Tindakan ini dapat berupa penggantian perubahan terhadap satu atau lebih banyak hasil.

2.1.4 Karakteristik pengendalian efektif

Secara umum pengendalian yang efektif menurut Siswanto Bedjo mempunyai karakteristik sebagai berikut :

1. Akurat

Informasi atas prestasi harus akurat. Ketidakakuratan data dari suatu sistem pengendalian dapat mengakibatkan organisasi mengambil tindakan yang akan menemui kegagalan untuk memperbaiki suatu masalah atau menciptakan masalah yang tadinya tidak ada.

2. Tepat waktu

Informasi yang harus dihimpun, diarahkan, dan segera dievaluasi jika akan diambil tindakan tepat pada waktunya guna menghasilkan perbaikan.

3. Objektif dan komprehensif

Informasi dalam suatu sistem pengendalian harus mudah dipahami dan dianggap objektif oleh individu yang menggunakannya. Makin objektif sistem pengendalian, makin besar kemungkinannya bahwa individu dengan sadar dan efektif akan merespon informasi yang diterima, demikian pula sebaliknya.

4. Dipusatkan pada tempat pengendalian strategik

Pengeluaran biaya untuk implementasi, pengendalian harus ditekan seminimum mungkin, sehingga terhindar dari pemborosan yang tak berguna.

5. Secara ekonomi realistis

Sistem pengendalian harus dapat digabungkan dengan realitas organisasi. Misalkan individu harus dapat melihat hubungan antara tingkat prestasi yang harus dicapainya dan imbalan yang akan menyusul kemudian

6. Dikoordinasikan dengan arus pekerjaan organisasi

Informasi pengendalian harus dikoordinasikan dengan arus pekerjaan di seluruh organisasi karena dua alasan : pertama, setiap langkah dalam proses pekerjaan dapat mempengaruhi keberhasilan atau kegagalan

seluruh operasi. Kedua, informasi pengendalian harus sampai pada semua orang yang perlu untuk menerimanya.

7. Fleksibel

Pada setiap organisasi pengendalian harus mengandung sifat fleksibel yang sedemikian rupa, sehingga organisasi tersebut dapat segera bertindak untuk mengatasi perubahan-perubahan yang merugikan atau memanfaatkan peluang-peluang baru.

8. Preskriptif dan operasionalisasi

Pengendalian yang efektif dapat mengidentifikasi setelah terjadi deviasi dari standard, tindakan perbaikan apa yang perlu diambil. Informasi harus sampai dalam bentuk yang dapat digunakan ketika informasi itu tiba pada pihak yang bertanggungjawab untuk mengambil tindakan perbaikan.

9. Diterima para anggota organisasi

Agar sistem pengendalian dapat diterima oleh para anggota organisasi, pengendalian tersebut harus berkaitan dengan tujuan yang berarti dan diterima. Tujuan tersebut harus mencerminkan bahasa dan aktivitas individu kepada situasi tujuan tersebut dipertautkan.

2.2 Higiene Perorangan Yang Berhubungan Dengan Kejadian Skabies

2.2.1 Pengertian

Personal hygiene adalah perawatan diri dimana individu mempertahankan kesehatannya, dan dipengaruhi oleh nilai serta ketrampilan (Mosby, 1994 dalam

Pratiwi, 2008). Seseorang dikatakan personal hygienennya baik bila yang 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 (Badri, 2005). Personal hygiene santri yang mempengaruhi kejadian skabies meliputi :

2.2.2 Kebersihan kulit

Integumen (kulit) adalah massa jaringan terbesar di tubuh. Kulit bekerja melindungi dan menginsulasi struktur-struktur dibawahnya dan berfungsi sebagai cadangan kalori. Kulit mencerminkan emosi dan stress yang kita alami, dan berdampak kepada penghargaan orang lain merespon kita. Selama hidup, kulit dapat teriris, tergigit, mengalami iritasi, terbakar, atau terinfeksi. Kulit memiliki kapasitas dan daya tahan yang luar biasa untuk pulih (Afni, 2011).

Penyakit kulit dapat disebabkan oleh jamur, virus, kuman, parasit hewan dan lain-lain. Salah satu penyakit kulit yang disebabkan oleh parasit adalah skabies (Frenki, 2011). Sabun dan air adalah hal yang penting untuk mempertahankan kebersihan kulit. Mandi yang baik adalah :

- a. Satu sampai dua kali sehari, khususnya di daerah tropis.
- b. Bagi yang terlihat dalam kegiatan olah raga atau pekerjaan lain yang mengeluarkan banyak keringat dianjurkan untuk segera mandi setelah kegiatan tersebut.
- c. Gunakan sabun yang lembut. Germicidal atau sabun antiseptik tidak dianjurkan untuk mandi sehari-hari.

- d. Bersihkan anus dan genitalia dengan baik karena pada kondisi tidak bersih, sekresi normal dari anus dan genitalia akan menyebabkan iritasi dan infeksi.
- e. Bersihkan badan dengan air setelah memakai sabun dan handuk yang tidak sama dengan orang lain (Frenki, 2011).

Hasil penelitian Admadinata (2014) menggunakan metode analitik dengan pendekatan *cross sectional* dan menggunakan uji *chi-square* menunjukkan bahwa ada hubungan bermakna antara hygiene personal badan dengan kejadian skabies di Ponpes Al-Ittifaqiah dan Raudhatul Ulum p value = 0,001 dan prevalensi ratio = 2,3). Sedangkan hasil penelitian Audha *et al.*, (2012) menunjukkan hasil bahwa kebersihan diri tidak ada hubungan dengan kejadian penyakit skabies. Khotimah (2013) meneliti tentang hubungan sanitasi lingkungan dan hygiene perorangan dengan kejadian *Scabies* di Ponpes Al-Bahroniyyah hasil menunjukkan bahwa ada hubungan antara kebiasaan mandi memakai sabun dengan kejadian skabies ($p = 0,001$).

Penelitian Ma'rufi *et al.*, (2005) menunjukkan bahwa hygiene perorangan mempunyai hubungan dengan kejadian skabies ($p < 0,01$). Ma'rufi *et al* menjelaskan bahwa dari hasil observasi sebagian besar santri (213 santri) mempunyai hygiene perorangan yang jelek dengan prevalensi penyakit skabies. Hasil penelitian Audhah *at al.*, (2012) menunjukkan bahwa perilaku kebersihan diri tidak ada hubungan dengan penyakit skabies. Saad dan Sumaryo (2008) meneliti tentang pengaruh faktor hygiene perorangan terhadap angka kejadian skabies di ponpes hasil uji *chi square* $p = 0,000$, terdapat hubungan yang bermakna antara hygiene perorangan dengan angka kejadian skabies.

Menurut Siregar (2005) skabies dapat berkembang pada hygiene perorangan yang jelek, misalnya frekuensi mandi, penggunaan peralatan mandi seperti sabun, penggunaan pakaian dan handuk secara bergantian. Menurut Sutrisno (2006), untuk menjaga kebersihan tubuh, diperlukan juga air. Mandi 2 (dua) kali sehari dengan menggunakan air bersih, diharapkan orang akan bebas dari penyakit seperti kudis, dermatitis dan penyakit-penyakit yang disebabkan oleh fungi. Menurut Purbowarsito (2011), penyakit kulit dapat dipindahkan ke orang lain melalui air, dapat juga menyebar langsung dari feses ke mulut atau lewat makanan kotor atau tercemar, sebagai akibat kurangnya air bersih untuk keperluan kebersihan pribadi.

2.2.3 Kebersihan tangan dan kuku

Indonesia adalah negara yang sebagian besar masyarakatnya menggunakan tangan untuk makan, mempersiapkan makanan, bekerja dan lain sebagainya. Bagi penderita skabies akan sangat mudah penyebaran penyakit ke wilayah tubuh yang lain. Oleh karena itu, butuh perhatian ekstra untuk kebersihan tangan dan kuku sebelum dan sesudah beraktivitas.

- a. Cuci tangan sebelum dan sesudah makan, setelah ke kamar mandi dengan menggunakan sabun. Menyabuni dan mencuci harus meliputi area antara jari tangan, kuku dan punggung tangan.
- b. Handuk yang digunakan untuk mengeringkan tangan sebaiknya dicuci dan diganti setiap hari.
- c. Jangan menggaruk atau menyentuh bagian tubuh seperti telinga, hidung, dan lain-lain saat menyiapkan makanan.

d. Pelihara kuku agar tetap pendek, jangan memotong kuku terlalu pendek sehingga mengenai *pinch* kulit (Frenki, 2011).

Hasil penelitian Hapsari (2014) tentang hubungan karakteristik, faktor lingkungan dengan kejadian skabies di Ponpes Darul Amanah. Metode yang digunakan adalah survey dengan pendekatan *case control*. Hasil analisis menunjukkan bahwa ada hubungan antara kebersihan tangan dan kuku dengan kejadian penyakit skabies $p\text{ value} = 0,042$ dan $OR = 3,400$.

2.2.4 Kebersihan genitalia

Karena minimnya pengetahuan tentang kebersihan genitalia, banyak kaum remaja putri maupun putra mengalami infeksi di alat reproduksinya akibat garukan, apalagi seorang anak tersebut sudah mengalami skabies di area tertentu maka garukan di area genitalia akan sangat mudah terserang penyakit kulit skabies, karena area genitalia merupakan tempat yang lembab dan kurang sinar matahari. Kebersihan genital lain, selain cebok, yang harus diperhatikan yaitu pemakaian celana dalam. Apabila ia mengenakan celana pun, pastikan celananya dalam keadaan kering. Bila alat reproduksi lembab dan basah, maka keasaman akan meningkat dan itu memudahkan pertumbuhan jamur. Oleh karena itu, seringlah mengganti celana dalam (Safitri, 2008 dalam Frenki, 2011)

2.2.5 Kebersihan pakaian

Menurut penelitian Ma'ruf, *et al.*, (2005) menunjukkan bahwa perilaku kebersihan perorangan yang buruk sangat mempengaruhi seseorang menderita skabies. 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 dengan sabun cuci dan kebersihan alas tidur. Hal ini sejalan dengan penelitian Trisnawati (2009), bahwa ada hubungan antara praktik mandi memakai sabun, kebiasaan bertukar pakaian dengan santri lain dengan kejadian skabies di Pondok Pesantren Al Itqon Kelurahan Tlogosari Wetan.

Menurut Ginanjar (2006) bahwa berbagai barang atau baju, handuk dan sarung yang tidak tertata rapi dapat mempermudah tungau *Sarcoptes scabiei* berpindah dari reservoir ke barang sekitar sehingga mencapai penjamu baru.

Hasil penelitian Khotimah (2013) menunjukkan bahwa ada hubungan antara kebiasaan bergantian pakaian bersih dengan kejadian penyakit skabies $p < 0,05$. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Admadinata (2014) dengan hasil penelitian $p \text{ value} = 0,003$ dan prevalensi ratio = 2,5 artinya ada hubungan yang bermakna antara personal hygiene pakaian dengan kejadian penyakit skabies. Hasil penelitian Muzakir (2008) menunjukkan bahwa ada hubungan signifikan antara kebersihan dengan kejadian skabies. Dimana nilai $p \text{ value} = 0,000$ dan nilai $OR = 6,737$. Artinya santri yang kebersihannya kurang mempunyai risiko menderita 6,7 kali dibandingkan dengan santri yang kebersihannya baik.

2.2.6 Kebersihan handuk

Berdasarkan penelitian Muslih (2012), di Pondok Pesantren Cipasung Tasikmalaya menunjukkan kejadian skabies lebih tinggi pada responden yang menggunakan handuk bersama (66,7%), dibandingkan dengan responden yang tidak menggunakan handuk bersama (30,4%), dan dari hasil uji statistik perilaku ini mempunyai hubungan dengan kejadian skabies. Hasil OR menunjukkan

responden yang menggunakan handuk bersama 4,588 kali berpeluang untuk menderita skabies dibanding responden yang tidak menggunakan handuk bersama.

Handuk digunakan untuk mengeringkan badan sebaiknya bersih dan tidak lembab, setelah digunakan sebaiknya handuk langsung dijemur. Secara berkala handuk diganti 1-2 kali dalam seminggu untuk menjaga kebersihan (Yohmi, 2007).

2.2.7 Kebersihan tempat tidur

Menurut Lita (2005), kuman penyebab penyakit kulit paling senang hidup dan berkembangbiak di perlengkapan tidur. Dengan menjemur kasur sekali seminggu dan mengganti sprei sekali seminggu ini bisa mengurangi perkembangbiakan kuman penyakit skabies. Menurut Mansyur (2007) penularan skabies secara tidak langsung disebabkan melalui perlengkapan tidur, dan menurut hasil penelitian Muslih (2012), kejadian skabies lebih tinggi terjadi pada responden yang tidak menjemur kasur (54,5%) dan menunjukkan adanya hubungan antara menjemur kasur minimal 2 minggu sekali dengan kejadian skabies. Hal ini sesuai dengan penelitian Frenki (2011) di Pondok Pesantren Darel Hikmah Kota Pekanbaru, bahwa variabel kebersihan tempat tidur dan sprei secara signifikan mempunyai hubungan dengan kejadian skabies, dengan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$).

2.2.8 Tujuan hygiene personal, diantaranya (Hidayat, 2011) :

- a. Meningkatkan derajat kesehatan seseorang
- b. Memelihara kebersihan diri sendiri

- c. Memperbaiki hygiene personal yang kurang
- d. Mencegah penyakit
- e. Menciptakan keindahan
- f. Meningkatkan rasa percaya diri.

2.2.9 Faktor yang mempengaruhi hygiene perorangan

a. Body image

Gambaran individu terhadap dirinya sangat mempengaruhi kebersihan diri misalnya karena adanya perubahan fisik sehingga individu tidak peduli terhadap kebersihannya.

1) Praktik sosial

Pada anak-anak yang selalu dimanja dalam kebersihan diri, maka kemungkinan akan terjadi perubahan pola hygiene perorangan.

2) Status sosial ekonomi

Hygiene perorangan memerlukan alat dan bahan seperti sabun, pasta gigi, sikat gigi, sampo, alat mandi yang semuanya memerlukan uang untuk menyediakannya.

3) Pengetahuan

Pengetahuan hygiene perorangan sangat penting karena pengetahuan yang baik dapat meningkatkan kesehatan. Misalnya pada pasien penderita DM ia harus menjaga kebersihan kakinya.

4) Budaya

Di sebagian masyarakat jika individu sakit tertentu maka tidak boleh dimandikan.

5) Kebiasaan seseorang

Ada kebiasaan seseorang yang menggunakan produk tertentu dalam perawatan dirinya seperti penggunaan sabun, sampo, dan lain-lain.

6) Kondisi fisik

Pada keadaan sakit tertentu kemampuan untuk merawat diri berkurang dan perlu bantuan untuk melakukannya (Hidayat, 2009).

2.3 Sanitasi Pondok Pesantren Yang Berhubungan Dengan Kejadian Penyakit Sakabies

Sanitasi adalah suatu usaha untuk mengawasi beberapa faktor lingkungan fisik yang berpengaruh kepada manusia, terutama hal-hal yang mempunyai efek merusak perkembangan fisik, kesehatan dan kelangsungan hidup (Suparlan, 2012).

Sedangkan menurut Notoatmodjo (2003) yang dimaksud dengan sanitasi ialah suatu cara untuk mencegah berjangkitnya penyakit menular dengan jalan memutuskan mata rantai dari sumber penularan. Batasan pengertian sanitasi menurut WHO (*World Health Organization*) adalah pengawasan penyediaan air minum masyarakat, pembuangan tinja dan air limbah, pembuangan sampah, vektor penyakit, kondisi perumahan, penyediaan dan penanganan makanan, kondisi atmosfer dan keselamatan lingkungan kerja. Menurut pengertian umum, sanitasi adalah pencegahan penyakit dengan mengurangi atau mengendalikan faktor-faktor lingkungan fisik yang berhubungan dengan rantai penularan penyakit. Pengertian lain dari sanitasi adalah upaya pencegahan

penyakit melalui pengendalian faktor lingkungan yang menjadi mata rantai penularan penyakit (Sutrisno, 2008).

Lingkungan adalah penerapan berbagai prinsip dan ketentuan ekologi dalam kehidupan manusia (Sumantri, 2013). Lingkungan adalah kombinasi dari semua kondisi yang mempengaruhi sebuah organisme, termasuk kondisi fisik dan kimiawi (misalnya; iklim, tanah dan lain-lain), maupun pengaruh organisme hidup lain. Disederhanakan dengan segala sesuatu yang melingkupi sebuah organisme, yakni kondisi-kondisi yang mempengaruhi perkembangan dan pertumbuhannya (Beroya, 2000).

Sanitasi lingkungan adalah bagian dari ilmu kesehatan lingkungan yang meliputi cara dan usaha individu atau masyarakat untuk mengontrol dan mengendalikan lingkungan hidup eksternal yang berbahaya bagi kesehatan serta yang dapat mengancam kelangsungan hidup manusia (Sumantri, 2013). Menurut (Notoatmodjo, 2003) sanitasi lingkungan adalah status kesehatan suatu lingkungan yang mencakup perumahan, pembuangan kotoran, penyediaan air bersih dan sebagainya.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Adriansyah (2014) tentang pengaruh sanitasi pondok pesantren, hygiene perorangan dan kejadian penyakit terhadap prestasi belajar santri ditemukan bahwa variabel sanitasi pondok pesantren memiliki nilai $p = 0,000$. Jadi variabel yang berpengaruh terhadap prestasi belajar santri yaitu variabel sanitasi pondok pesantren. Dan kesimpulan dari penelitian ini adalah dibutuhkan peningkatan kualitas dan kuantitas dari sanitasi pondok pesantren untuk meningkatkan prestasi belajar santri.

2.3.1 Ventilasi

Hasil penelitian dari Admadinata (2014) tentang analisis determinan kejadian skabies santri tsanawiyah di Pondok Pesantren Al-Ittifaqiah dan Raudhatul Ulum Sakatiga Indralaya Kabupaten Ogan Ilir yaitu variabel ventilasi tidak ada hubungannya dengan kejadian skabies. Hasil uji analisis diperoleh dengan menggunakan uji *chi-square* dengan ρ value = 1,000.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ma'rufi *et al.*, (2005) tentang faktor lingkungan fisik rumah yang berperan terhadap prevalensi penyakit skabies di Pesantren Lamongan yang hasilnya ρ value = 0,01 yang artinya ada hubungan antara ventilasi dengan kejadian penyakit skabies di pondok pesantren Kabupaten Lamongan.

Standar Nasional Indonesia (SNI) 03-6572-2001 dijelaskan bahwa ventilasi merupakan proses untuk mengambil (mencatu) udara segar ke dalam bangunan/gedung dalam jumlah yang sesuai kebutuhan.

Ventilasi bertujuan untuk :

1. Menghilangkan gas-gas yang tidak menyenangkan yang ditimbulkan oleh keringat dan sebagainya dan gas-gas pembakaran (CO₂) yang ditimbulkan oleh pernafasan dan proses-proses pembakaran.
2. Menghilangkan uap air yang timbul sewaktu memasak, mandi dan sebagainya.
3. Menghilangkan kalor yang berlebihan.
4. Membantu mendapatkan kenyamanan termal.

Suatu ruangan yang layak ditempati, misalkan kantor, pertokoan, pabrik, ruang kerja, kamar mandi, binatu, dan ruangan lainnya untuk tujuan tertentu, harus

dilengkapi dengan ventilasi alami dan ventilasi mekanis atau system pengkondisian udara.

a. Ventilasi alami

Ventilasi alami terjadi karena adanya perbedaan tekanan di luar suatu bangunan gedung yang disebabkan oleh angin dan karena adanya perbedaan temperatur, sehingga terdapat gas-gas panas yang naik dalam saluran ventilasi. Ventilasi alami yang disediakan harus terdiri dari bukaan permanen, jendela, pintu atau sarana lain yang dapat dibuka, dengan syarat :

- a) Jumlah bukaan ventilasi tidak kurang dari 5% terhadap luas lantai ruangan yang membutuhkan ventilasi
- b) Arah yang menghadap ke :
 - (1) Halaman berdinding dengan ukuran yang sesuai, atau daerah yang terbuka ke atas.
 - (2) Teras terbuka, peralatan parkir, atau sejenis.
 - (3) Ruang yang bersebelahan

b. Ventilasi mekanis

Ventilasi mekanis adalah ventilasi alami pada suatu ruangan yang berasal dari jendela, bukaan, ventilasi di pintu atau sarana lain dari ruangan yang bersebelahan (termasuk teras tertutup), jika kedua ruangan tersebut berada dalam satuan hunian yang sama atau teras tertutup milik umum.

Syarat ventilasi mekanik dalam bangunan asrama adalah :

- 1) Ruang yang diventilasi bukan kompartemen sanitasi.

- 2) Jendela, bukaan, pintu dan sarana lainnya dengan luas ventilasi tidak kurang dari 5% terhadap luas lantai dari ruangan yang diventilasi.
- 3) Ruangan yang bersebelahan memiliki jendela, bukaan, pintu atau sarana lainnya dengan luas ventilasi tidak kurang dari 5% terhadap kombinasi luas lantai dari kedua ruangan.

Luas ventilasi yang dipersyaratkan dalam bangunan tersebut boleh dikurangi apabila tersedia ventilasi alami dari sumber lainnya. Menurut Kepmenkes RI No. 829 tahun 1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan, luas ventilasi 10% dari luar lantai.

2.3.2 Pencahayaan

Hasil analisis yang diperoleh dari penelitian Admadinata (2014) tentang analisis determinan kejadian skabies santri tsanawiyah di Pondok Pesantren Al-Ittifaqiah dan Raudhatul Ulum Sakatiga Indralaya Kabupaten Ogan Ilir yaitu variabel pencahayaan dengan menggunakan uji *chi-square* dengan ρ value = 0,801. Ini artinya variabel pencahayaan tidak ada hubungannya dengan kejadian penyakit skabies di pondok pesantren tersebut.

Sedangkan hasil penelitian yang dilakukan Hapsari (2014) tentang hubungan karakteristik, faktor lingkungan dan perilaku dengan kejadian Scadies di Pondok Pesantren Darul Amanah Desa Kabunan Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal memperoleh hasil ρ value = 0,009 dengan OR 4,857 yang artinya ada hubungan antara tingkat pencahayaan dengan kejadian skabies.

Persyaratan sanitasi dari aspek penerangan, bahwa lingkungan pondok pesantren baik di dalam maupun di luar ruangan harus mendapat penerangan yang

memadai. Kualitas udara harus memenuhi persyaratan, seperti tidak berbau (terutama H₂S dan amoniak), serta kadar debu tidak melampaui konsentrasi maksimum (Arifin, 2010).

Rumah yang sehat memerlukan cahaya yang cukup, tidak kurang dan tidak terlalu banyak. Kurangnya cahaya yang masuk ke dalam rumah, terutama cahaya matahari, di samping kurang nyaman, juga merupakan media atau tempat yang baik untuk hidup dan berkembangnya bibit penyakit. Sebaliknya, terlalu banyak cahaya dalam rumah akan menyebabkan silau dan akhirnya dapat merusak mata (Notoatmodjo, 2007).

Menurut Kepmenkes RI No. 829 tahun 1999 tentang persyaratan kesehatan perumahan, penerangan alami atau buatan di dalam ruangan minimal intensitasnya adalah 60 lux dan tidak menyilaukan.

2.3.3 Suhu

Hasil analisis yang diperoleh dari penelitian Admadinata (2014) tentang analisis determinan kejadian skabies santri tsanawiyah di Pondok Pesantren Al-Ittifaqiah dan Raudhatul Ulum Sakatiga Indralaya Kabupaten Ogan Ilir yaitu variabel pencahayaan dengan menggunakan uji *chi-square* dengan ρ value = 0,482. Ini artinya variabel suhu tidak ada hubungannya dengan kejadian penyakit skabies di pondok pesantren tersebut.

Sementara hasil penelitian lain yang dilakukan oleh Hapsari (2014) tentang hubungan karakteristik, faktor lingkungan dan perilaku dengan kejadian skabies di Ponpes Darul Amanah Desa Kabunan Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal memperoleh hasil ρ value = 0,000 dengan OR 15,00 yang artinya ada

hubungan antara suhu dengan kejadian skabies. Dan suhu ruangan yang tidak baik memiliki risiko 10 kali lebih tinggi terjadi skabies daripada suhu ruangan yang baik.

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan No. 1077 tahun 2011 tentang pencahayaan dalam ruang rumah upaya penyehatan suhu ruangan adalah 18°C-30°C. Dari hasil penelitian Haryuningtyas (2007) menyatakan bahwa kombinasi suhu 25°C dengan kelembaban 100% (tingkat kelembaban tinggi) memberikan daya hidup terpanjang yaitu LT_{50} selama 5 hari secara *in vitro*. Dalam penelitian tersebut terlihat bahwa pada temperatur 25°C dengan kelembaban yang semakin menurun nilai LT_{50} *Sarcoptes scabiei* juga akan semakin menurun.

2.3.4 Kelembaban

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan No. 829 tahun 1999 tentang persyaratan kesehatan perumahan bahwa kualitas udara di dalam rumah tidak melebihi ketentuan sebagai berikut : kelembaban udara berkisar antara 40% sampai 70%.

Keadaan rumah yang lembab akan mendukung terjadinya penyakit dan penularan penyakit. Kelembaban merupakan media yang baik untuk berkembangnya bakteri-bakteri pathogen. Pada penelitian Khotimah (2013), menunjukkan bahwa ada hubungan antara kelembaban ruangan dengan kejadian skabies ($p=0,049$).

Hasil penelitian lain yang dilakukan oleh Admadinata (2014) menunjukkan bahwa nilai uji *chi-square* dengan *p value* = 0,002 dan prevalensi rate 4,229 nilai PR 4,2 artinya ada hubungan antara santri yang tinggal di ruang

kamar yang kelembabannya tidak memenuhi standar kesehatan akan mempunyai risiko 4,2 kali lebih tinggi terkena skabies dari pada santri yang tinggal di ruang kamar dengan tingkat kelembaban yang sesuai dengan Permenkes.

Hasil penelitian Hapsari (2014), menunjukkan bahwa $p \text{ value} = 0,000$ artinya hubungan antara kelembaban dengan kejadian penyakit skabies. Namun penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Wulandari (2011) dengan hasil $p \text{ value} = 0,331$ yang artinya tidak ada hubungan antara kelembaban ruangan dengan kejadian penyakit skabies. Hasil dari penelitian Ma'rufi *et al.*, (2005) menunjukkan bahwa kelembaban ruangan $p < 0,05$ artinya ada hubungan antara kepadatan hunian dengan prevalensi skabies pada santri di Ponpes Kabupaten Lamongan.

2.3.5 Penyediaan air bersih

a. Pengertian

Air bersih adalah air yang digunakan untuk keperluan sehari-hari dan akan menjadi air minum setelah dimasak terlebih dahulu. Sebagai batasannya, air bersih adalah air yang memenuhi persyaratan bagi sistem penyediaan air minum. Adapun persyaratan yang dimaksud adalah persyaratan dari segi kualitas air yang meliputi kualitas fisik, kimia, biologi dan radiologi, sehingga apabila dikonsumsi tidak menimbulkan efek samping (Permenkes No.416/Menkes/PER/IX/1990).

Sedangkan menurut PP No. 82 tahun 2001 yang dimaksud dengan air adalah semua air yang terdapat di atas dan di bawah permukaan tanah, kecuali air laut dan air fosil; sumber air adalah wadah air yang terdapat di atas dan di bawah

permukaan tanah, termasuk dalam pengertian ini akuifer, mata air, sungai, rawa, danau, situ, waduk, dan muara.

b. Persyaratan dan penyediaan air bersih

Sistem penyediaan air bersih harus memenuhi beberapa persyaratan utama. Persyaratan tersebut meliputi persyaratan kualitatif, persyaratan kuantitatif dan persyaratan kontinuitas.

1) Persyaratan kualitatif

Persyaratan kualitas menggambarkan mutu atau kualitas dari air baku air bersih. Persyaratan ini meliputi persyaratan fisik, persyaratan kimia, persyaratan biologis dan persyaratan radiologi. Syarat-syarat tersebut berdasarkan Permenkes No.416/Menkes/PER/IX/1990 dinyatakan bahwa persyaratan kualitas air bersih adalah sebagai berikut :

(1) Syarat fisik

Secara fisik air bersih harus jernih, tidak berbau dan tidak berasa. Selain itu juga suhu air bersih sebaiknya sama dengan suhu udara atau kurang lebih 25°C , dan apabila terjadi perbedaan maka batas yang diperbolehkan adalah $25^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$.

(2) Syarat kimia

Air bersih tidak boleh mengandung bahan-bahan kimia dalam jumlah yang melampaui batas. Beberapa persyaratan kimia antara lain adalah : pH, total solid, zat organik, CO_2 agresif, kesadahan, kalsium (Ca), besi (Fe), mangan (Mn), tembaga (Cu), seng (Zn), chlorida (Cl), nitrit, flourida (F), serta logam berat.

(3) Syarat bakteriologi dan mikrobiologis

Air bersih tidak boleh mengandung kuman patogen dan parasitik yang mengganggu kesehatan. Persyaratan bakteriologis ini ditandai dengan tidak adanya bakteri *E. coli* atau *Fecal coli* dalam air.

(4) Syarat radiologi

Persyaratan radiologis mensyaratkan bahwa air bersih tidak boleh mengandung zat yang menghasilkan bahan-bahan yang mengandung radioaktif, seperti sinar alfa, beta dan gamma.

2) Persyaratan kuantitatif (debit)

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. Persyaratan kuantitas juga dapat ditinjau dari standar debit air bersih yang dialirkan ke konsumen sesuai dengan jumlah kebutuhan air bersih.

3) Persyaratan kontinuitas

Air baku untuk air bersih harus dapat diambil terus menerus dengan fluktuasi debit yang relatif tetap, baik pada saat musim kemarau maupun musim hujan. Kontinuitas juga dapat diartikan bahwa air bersih harus tersedia 24 jam per hari, atau setiap saat diperlukan, kebutuhan air tersedia. Akan tetapi kondisi ideal tersebut hampir tidak dapat dipenuhi pada setiap wilayah di Indonesia, sehingga untuk menentukan tingkat kontinuitas pemakaian air dapat

dilakukan dengan cara pendekatan aktifitas konsumen terhadap prioritas pemakaian air. Prioritas pemakaian air yaitu minimal selama 12 jam per hari, yaitu pada jam-jam aktifitas kehidupan, yaitu pada pukul 06.00 – 18.00 WIB.

Kontinuitas aliran sangat penting ditinjau dari dua aspek. Pertama adalah kebutuhan konsumen. Sebagian besar konsumen memerlukan air untuk kehidupan dan pekerjaannya, dalam jumlah yang tidak ditentukan. Karena itu, diperlukan pada waktu yang tidak ditentukan. Karena itu, diperlukan reservoir pelayanan dan fasilitas energi yang siap setiap saat.

Hasil penelitian Sajida (2012) menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara kebersihan sanitasi lingkungan ($\rho=0,014$) dengan kejadian penyakit skabies. Variabel kebersihan sanitasi lingkungan yang diteliti oleh Sajida (2012) adalah sarana air bersih, jamban, SPAL, dan sarana pembuangan sampah. Sedangkan hasil penelitian Khotimah (2013) menunjukkan bahwa ada hubungan antara praktek mengambil air wudhu dengan kejadian skabies ($\rho=0,015$). Penelitian lain yang dilakukan oleh Aminah *et al.*, (2012) menyimpulkan bahwa dari 98 responden yang mengalami keluhan sakit kulit sebanyak 47 responden dan sebagian besar adalah santri laki-laki. Sumber yang digunakan oleh Ponpes Purba Baru Kabupaten Mandaling Natal adalah air sungai Singolot. Hasil penelitian Ma'rufi *et al.*, (2005) menunjukkan bahwa sanitasi kamar mandi berperan dalam prevalensi penyakit skabies ($\rho < 0,01$).

2.3.6 Kepadatan hunian

Kepadatan hunian sangat berpengaruh terhadap jumlah bakteri penyebab penyakit menular. Selain itu kepadatan hunian dapat mempengaruhi kualitas udara

di dalam rumah. Dimana semakin banyak jumlah penghuni maka akan semakin cepat udara dalam rumah mengalami pencemaran oleh karena CO₂ dalam rumah akan cepat meningkat dan akan menurunkan kadar O₂ yang di udara (Sukini, 1989).

Menurut Kepmenkes RI No. 829 tahun 1999, kepadatan dapat dilihat dari kepadatan hunian ruang tidur yaitu luas ruangan tidur minimal 8 m² dan tidak dianjurkan lebih dari dua orang dalam satu ruangan tidur, kecuali anak dibawah usia 5 tahun. Hasil penelitian Rohmawati (2010) hasil analisis *chi square* menunjukkan bahwa ada hubungan antara tidur berhimpitan dengan kejadian skabies di Pondok Pesantren Al-Muayyad Surakarta ($p = 0,008$). Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa subjek yang tidur berhimpitan dan menderita skabies sebanyak 87 orang (91,58%) dan yang tidak skabies yaitu 86 orang (90,53%), subjek penderita skabies yang memiliki kebiasaan menggunakan selimut secara bersama -sama sebanyak 66 subjek (69,47%). Hasil ini sesuai dengan penelitian Ma'rufi *et al.*, (2005) yang menyimpulkan bahwa perilaku yang mendukung terjadinya skabies melalui tidur bersama dan saling berhimpitan dalam satu tempat tidur. Selain itu hasil penelitian Handayani (2007) juga menunjukkan bahwa persentase responden yang terkena skabies ada 62,9%; 61,4% mempunyai kebiasaan tidur bersama temannya yang menderita skabies, dan 60,0% mempunyai kebiasaan memakai selimut bersama-sama temannya yang menderita skabies.

Penelitian Admadinata (2014) juga menunjukkan hasil dengan uji *chi-square* p value = 0,006 dan PR 7,579. Nilai PR 7,6 artinya santri yang tinggal

dalam kamar yang kepadatan huniannya tidak memenuhi standard kesehatan akan mempunyai risiko 7,6 kali lebih tinggi terkena skabies dari santri yang tinggal di ruang kamar dengan kepadatan hunian yang memenuhi standard Permenkes No. 829 tahun 1999. Lain halnya dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Wulandari (2011), p value = 1,000 artinya tidak ada hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian penyakit skabies. Hasil dari penelitian Ma'rufi *et al.*, (2005) menunjukkan bahwa kepadatan hunian $p < 0,01$ artinya ada hubungan antara kepadatan hunian dengan prevalensi skabies pada santri di Ponpes Kabupaten Lamongan.

2.3.7 Pengolahan air limbah

Air limbah atau air buangan adalah sisa air yang dibuang yang berasal dari rumah tangga, industri, maupun tempat umum lainnya dan umumnya mengandung bahan atau zat yang dapat membahayakan bagi kesehatan manusia serta mengganggu lingkungan hidup. Batasan lain mengatakan bahwa air limbah adalah kombinasi dari cairan dan sampah cair yang berasal dari daerah permukiman, perdagangan, perkantoran dan industri, bersama-sama dengan air tanah, air permukaan, dan air hujan yang mungkin ada (Kusnoputranto 1985 dalam Notoatmodjo, 2007).

Secara garis besar air limbah dapat dikelompokkan berdasarkan sumbernya, yaitu (Notoatmodjo, 2007) :

1. Air buangan yang bersumber dari rumah tangga (*domestic wastes water*), yaitu air limbah yang berasal dari permukiman penduduk. Pada umumnya air limbah

ini terdiri dari ekskreta (tinja dan air seni), air bekas cucian dapur dan kamar mandi, dan umumnya terdiri dari bahan organik.

2. Air buangan industri (*industrial wastes water*) yang berasal dari berbagai jenis industri akibat proses produksi. Zat yang terkandung didalamnya sangat bervariasi sesuai dengan bahan baku yang dipakai masing-masing industri, antara lain : nitrogen, sulfide, amoniak, lemak, garam, zat pewarna, mineral, logam berat, zat pelarut, dan sebagainya. Oleh sebab itu, pengolahan jenis air limbah ini sedikit rumit agar tidak mencemari lingkungan.
3. Air buangan kotapraja (*municipal wastes water*) yaitu air buangan yang berasal dari daerah perkantoran, perdagangan, hotel, restoran, tempat umum, tempat ibadah, dan sebagainya. Pada umumnya zat yang terkandung dalam jenis air limbah ini sama dengan air limbah rumah tangga.

Air limbah dalam masyarakat relatif sering dibuang tanpa diolah terlebih dahulu. Menurut Azwar (1996) terdapat dua cara mengolah air limbah, yaitu :

1. Sistem riol, yaitu jaringan pembuangan air limbah yang dimulai dari daerah perumahan, masuk ke daerah permukiman, dan kemudian dialirkan ke tempat pembuangan akhir limbah yang biasanya merupakan kali atau laut.
2. *Septic tank*, yaitu suatu unit penampungan dan penyaluran air limbah dan kotoran manusia di dalam tanah yang dibuat permanen. Prinsipnya adalah tersedia bak penampung yang gunanya untuk memisahkan bahan padat dari air limbah. Kemudian tersedia ruang rembesan, yaitu lubang atau sumur yang berisi lapisan pasir kasar atau kerikil, pasir halus, tanah liat campur pasir, ijuk dan ditengahnya dialirkan saluran pipa.

2.3.8 Bahan bangunan

a. Lantai

Lantai yang baik terbuat dari semen atau ubin (Notoatmodjo, 2003). Sedangkan menurut Arifin (2010) lantai yang baik terbuat dari bahan semen atau ubin atau terbuat dari bahan yang kuat, kedap air, permukaan rata, tidak licin dan mudah dibersihkan. Lantai yang selalu kontak dengan air mempunyai kemiringan yang cukup (2%-3%) ke arah saluran pembuangan air limbah.

b. Dinding

Pada dinding bangunan, dipersyaratkan adanya permukaan dinding yang harus rata, berwarna terang, dan mudah dibersihkan. Permukaan dinding yang selalu terkena percikan air terbuat dari bahan yang kuat dan kedap air (Arifin, 2010).

c. Atap

Atap rumah pada umumnya yang dipakai adalah genteng. Atap genteng cocok untuk daerah tropis. Selain menggunakan atap yang berasal dari genteng, tidak jarang dijumpai atap yang terbuat dari seng atau asbes. Atap yang terbuat dari asbes dan seng kurang baik karena dapat menimbulkan suhu panas di dalam rumah (Notoatmodjo, 2003).

2.3.9 Pengolahan sampah

a. Pengertian

Menurut Undang-Undang RI nomor 18 tahun 2008 tentang pengelolaan sampah, yang dimaksud dengan sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Dalam peraturan ini juga dijelaskan tentang tujuan pengelolaan sampah yaitu untuk meningkatkan

kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan serta menjadikan sampah sebagai sumber daya.

Menurut WHO (*World Health Organization*), sampah merupakan suatu materi yang tidak digunakan, tidak terpakai, tidak disenangi, atau sesuatu yang dibuang yang berasal dari kegiatan manusia. Pengelolaan sampah yang kurang baik dapat memberikan pengaruh negatif terhadap kesehatan (Mukono, 2000).

b. Sumber sampah

- 1) Berasal dari kegiatan penghasil sampah seperti pasar, rumah tangga, pertokoan (kegiatan komersial/perdagangan), penyapuan jalan, taman, atau tempat umum lainnya, dan kegiatan lain seperti dari industri dengan limbah yang sejenis sampah.
- 2) Sampah yang dihasilkan manusia sehari-hari kemungkinan mengandung limbah berbahaya, seperti sisa baterai, sisa oli/minyak rem mobil, sisa bekas pemusnah nyamuk, sisa biosida tanaman, dsb (Damanhuri & Padmi, 2011).

c. Persyaratan tempat sampah

Pembuangan sampah yang baik yaitu tersedia tempat sampah yang dilengkapi dengan penutup. Tempat sampah terbuat dari bahan yang kuat, tahan karat, dan permukaan bagian dalam rata atau licin. Tempat sampah dikosongkan setiap 1 x 24 jam atau apabila $\frac{2}{3}$ bagian telah terisi penuh. Jumlah dan volume tempat sampah disesuaikan dengan perkiraan volume sampah yang dihasilkan oleh setiap kegiatan. Tempat sampah harus disediakan minimal satu buah untuk setiap radius 10 meter dan setiap jarak 20 meter pada ruang tunggu dan ruang terbuka (Arifin, 2010).

Hasil penelitian Sajida (2012) tentang hubungan personal hygiene dan sanitasi lingkungan dengan keluhan penyakit kulit di Kelurahan Denai Kecamatan Medan Kota Medan dengan uji chi-square $p = 0,014$ ($p < 0.05$) menunjukkan bahwa ada sanitasi lingkungan (sumber air bersih, SPAL, jamban dan sarana pembuangan sampah) mempunyai hubungan signifikan dengan keluhan penyakit kulit.

2.3.10 Jamban

Jenis jamban terdiri dari beraneka ragam sesuai selera dan kebutuhan yang diperlukan serta berdasarkan kemampuan perekonomian dan rancangan jamban yang baik adalah jamban berbentuk leher angsa, oleh karena pada bagian septik tank yang akan terhalang oleh air sehingga bau dan udara tidak mencemari kamar WC, juga bagian lantai harus kedap air dan terbuat dari semen atau keramik di rancang tidak licin begitu juga dinding jamban/WC terbuat tertutup, sehingga aman dari luar juga harus kedap air sehingga tidak mengganggu estetika maupun kenyamanan untuk ke belakang (Depkes RI, 2001).

Menurut Notoatmodjo (2007), jamban atau kakus merupakan tempat pembuangan dua kotoran manusia yaitu tinja dan air seni. Untuk mencegah atau mengurangi kontaminasi tinja terhadap lingkungan, maka pembuangan kotoran manusia harus dikelola dengan baik. Suatu jamban disebut sehat apabila memenuhi persyaratan sebagai berikut :

1. Tidak mengotori permukaan tanah di sekeliling jamban tersebut.
2. Tidak mengotori air permukaan disekitarnya.
3. Tidak mengotori air tanah disekitarnya.

4. Tidak terjangkau oleh serangga terutama lalat dan kecoak, dan binatang lainnya.
5. Tidak menimbulkan bau.
6. Mudah digunakan dan dipelihara.
7. Desain sederhana.
8. Murah
9. Dapat diterima oleh pemakainya.

Agar persyaratan tersebut di atas dapat dipenuhi, maka perlu dilakukan antara lain (Notoatmodjo, 2007) :

1. Sebaiknya jamban tertutup, yaitu terlindung dari panas dan hujan, serangga dan binatang lain, serta terlindung dari pandangan orang lain.
2. Bangunan jamban terbuat dari lantai yang kuat, serta memiliki tempat berpijak yang kuat.
3. Lokasi bangunan jamban ditempatkan pada lokasi yang tidak mengganggu pandangan dan tidak menimbulkan bau.
4. Terdapat alat pembersih yaitu air atau kertas pembersih (*tissue*).

Menurut Mubarak dan Chayatin (2009) dan Notoatmodjo (2007) terdapat enam jenis pembuangan kotoran manusia, yaitu :

1) Kakus cemplung

Kakus cemplung merupakan bentuk kakus yang paling sederhana yang dapat dianjurkan kepada masyarakat. Kakus cemplung ini terdiri atas sebuah galian yang di atasnya diberi lantai dan tempat jongkok. Lantai kakus dapat dibuat dari

bamboo atau kayu, tetapi juga dapat dibuat dari pasangan batu bata atau beton. Kakus cemplung masih menimbulkan gangguan yaitu terutama karena baunya.

2) Kakus plengsengan

Plengsengan berasal dari bahasa Jawa *melengseng* yang artinya miring. Nama ini digunakan karena dari lubang tempat jongkok ke tempat penampungan kotoran dihubungkan oleh suatu saluran yang miring. Jadi, tempat jongkok dari tidk dibuat persis di atas tempat penampungan.

3) Kakus bor

Tempat penampungan kotoran dibuat dengan menggunakan bor sehingga disebut kakus bor. Bor yang digunakan yaitu bor tangan yang disebut “Bor Auger” dengan diameter antara 30-40 cm. tidak seperti kakus cemplung dan kakus plengsengan, kakus bor lebih dalam, karena diameter bor yang kecil. Keuntungan kakus bor adalah tidak menimbulkan bau, akan tetapi kerugian yang timbul adalah perembesan kotoran dapat mengotori air tanah.

4) Angsatrine (*water seal latrine*)

Pada kakus ini di bawah tempat jongkoknya ditempatkan atau dipasang suatu alat yang berbntuk seperti leher angsa yang disebut *bowl*. *Bowl* berfungsi mencegah timbulnya bau. Kotoran yang berada di tempat penampungan tidak tercium baunya karena terhalang oleh air yang selalu terdapat dalam bagian yang melengkung. Selain itu juga dapat menghindari penularan penyakit oleh karena serangga (lalat dan kecoak).

5) Kakus empang

Kakus empang dibangun di atas empang ikan. Kakus empang selain untuk membuang kotoran juga berfungsi untuk memberi makan ikan yang ada di empang tersebut (Notoatmodjo, 2007). Kakus empang merupakan pembuangan kotoran yang tidak dianjurkan, akan tetapi sulit untuk menghilangkan terutama di daerah yang banyak terdapat empang. Menurut Mubarak dan Chayatin (2009) kakus empang masih dapat digunakan dengan memperhatikan : a) air dari empang tersebut tidak digunakan untuk mandi, b) empang tersebut tidak boleh kering, c) empang berukuran luas, d) ikan yang terdapat dalam empang tidak boleh dimakan, e) tidak terdapat sumber air minum yang terletak di bawah empang tersebut atau sejajar dengan jarak 1,5 meter, dan f) tidak terdapat tanaman yang tumbuh di atas permukaan empang tersebut.

6) Kakus *septic tank*

Septic tank berasal dari kata *septic* yang berarti pembusukan secara anaerobik. Menurut Notoatmodjo (2007) kakus *septic tank* merupakan cara pembuangan kotoran yang paling memenuhi persyaratan, oleh sebab itu, cara pembuangan menggunakan kakus *septic tank* ini dianjurkan. *Septic tank* terdiri dari tangki sedimentasi yang kedap air, di mana tinja dan air buangan masuk dan mengalami dekomposisi. Dalam tangki, tinja akan berada selama beberapa hari dan mengalami dua proses, yaitu :

a) Proses kimia

Akibat penghancuran tinja akan direduksi dan sebagian besar (60-70%) zat padat akan mengendap dalam tangki sebagai *sludge*. Zat yang tidak dapat

hancur bersama lemak dan busa akan mengapung membentuk lapisan yang menutup permukaan air dalam tangki. Lapisan ini disebut scum yang berfungsi mempertahankan suasana anaerob dan fakultatif anaerob dapat tumbuh subur yang akan berfungsi pada proses berikutnya.

b) Proses biologis

Dalam proses ini terjadi dekomposisi melalui aktivitas bakteri anaerob dan fakultatif anaerob yang memakan zat organik dalam *sludge* dan scum yang menghasilkan gas dan zat cair lainnya. Selain itu, aktivitas bakteri tersebut juga dapat mengurangi volume *sludge* sehingga memungkinkan *septic tank* tidak penuh, kemudian cairan *effluent* sudah tidak mengandung bagian tinja dan mengandung BOD yang relatif rendah. Cairan *effluent* ini akhirnya dialirkan ke luar melalui pipa dan masuk ke lam tempat perembesan.

2.4 Penyakit Skabies

2.4.1 Pengertian skabies

Kudis (*scabies*) adalah suatu infestasi tungau (*Sarcoptes scabiei*), yang menyebabkan bruntus-bruntus kecil kemerahan dan rasa gatal di sela-sela jari tangan, pergelangan tangan, sikut, ketiak, di sekitar puting payudara wanita, alat kelamin pria (penis dan kantung zakar), di sepanjang garis ikat pinggang dan sekitar pantat bagian bawah, (Susanto dan Ari, 2013).

Menurut Maharani (2015), kudis (*scabies*) adalah kondisi kulit yang terasa sangat gatal akibat tungau kecil yang disebut *Sarcoptes scabiei*. Rasa gatal itu

disebabkan alergi terhadap tungau, telur-telurnya dan kotorannya yang menempel di tubuh.



Gambar 2.2. Tungau Skabies
(Sumber : [Jayaningrat, 2014](#))

Tungau merupakan spesies yang melimpah diperkirakan terdiri atas 20.000 spesies dengan memiliki habitat antara lain tanah, humus, air tawar, air laut, dan tumbuhan, serta bersifat parasit pada hewan dan tanaman. Beberapa dari mereka memakan tumbuhan dan hewan yang masih hidup maupun yang sudah mati, sedangkan yang lain menghisap cairan tumbuhan. Selain itu beberapa dari mereka memiliki kebiasaan berada di kulit, darah atau jaringan dari vertebrata darat (Jayaningrat, 2014).

2.4.2 Sejarah skabies

Skabies adalah penyakit kulit yang disebabkan investasi dan sensitisasi terhadap tungau *Sarcoptes scabiei* varietas hominis yang termasuk filum *Arthropoda*, ordo *Acari*, superfamili *Sarcoptoidea*, famili *Sarcoptidae* dan genus *Sarcoptes*. Kepustakaan tertua mengenai skabies menyatakan bahwa orang

pertama yang menguraikan skabies adalah dokter Aboumezzan Abdel Malek ben Zohar yang lahir di Spanyol pada tahun 1070 dan wafat di Maroko pada tahun 1162. Dokter tersebut menulis sesuatu yang disebut *soab* yang hidup pada kulit dan menimbulkan gatal. Bila kulit digaruk muncul binatang kecil yang sulit dilihat dengan mata telanjang (Taplin, 1988 dalam Hadidjaja dan Margono, 2011).

Pada tahun 1687 Giovan Cosimo Bonomo menulis surat kepada Francisco Redid dan menyampaikan bahwa seorang wanita miskin dapat mengeluarkan *little bladder of water* dari lesi skabies anaknya. Pada tahun 1812 Gales telah menemukan *S. scabiei* dan kemudian tungau yang ditemukannya di deskripsi oleh Meunir. Pada tahun 1820 Raspail menyatakan bahwa tungau yang ditemukan Gales identik dengan tungau keju sehingga Gales dianggap sebagai penipu. Penemuan Gales baru diakui pada tahun 1839 ketika Renucci, seorang mahasiswa dari Corsica berhasil mendemonstrasikan cara mendapatkan tungau dari penderita skabies dengan sebuah jarum (Taplin, 1988 dalam Hadidjaja dan Margono, 2011).

Skabies tersebar di seluruh dunia dengan insidens yang berfluktuasi akibat pengaruh faktor yang belum diketahui sepenuhnya. Faktor-faktor yang mempengaruhi keberadaan penyakit ini antara lain kedaan sosial ekonomi yang rendah, higiene yang buruk, promiskuitas seksual, kepadatan penduduk dan kesalahan diagnosis. Di antara faktor-faktor di atas kepadatan penduduk merupakan faktor penting dalam penyebaran skabies (Burkhart, 1983 dalam Hadidjaja dan Margono, 2011). Di beberapa negara yang sedang berkembang prevalensi skabies sekitar 6-27% pada populasi umum dan cenderung tinggi pada kelompok anak serta remaja (Taplin, 1988 dalam Hadidjaja dan Margono, 2011).

Behl pada tahun 1985 melaporkan prevalensi pada anak di desa-desa orang Indian setinggi 100% (Taplin, 1988 dalam Hadidjaja dan Margono, 2011). Di Santiago, Chili insidens tertinggi terdapat pada kelompok umur 10-19 tahun sebesar 45%, sedangkan di Sao Paulo, Brasil insidens tertinggi terdapat pada anak di bawah umur 9 tahun. Di India, Gulati melaporkan prevalensi tertinggi pada anak usia 5-14 tahun. Di negara maju, prevalensi skabies terdapat sama pada semua golongan umur (Burkhart, 1983 dalam Hadidjaja dan Margono, 2011). Menurut Departemen Kesehatan RI prevalensi skabies di Puskesmas di seluruh Indonesia pada tahun 1986 adalah 4,6%-12,95% dan skabies menduduki urutan ketiga dari 12 penyakit kulit menurut daftar kekerapan penemuan. Di bagian kulit dan kelamin, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia/Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo pada tahun 1988 dijumpai 704 kasus skabies yang merupakan 5,77% dari seluruh kasus baru. Pada tahun 1989 dan 1990 prevalensi skabies adalah 6% dan 3,9%. Wabah skabies di Indonesia pernah terjadi pada zaman penjajahan Jepang (1942-1945), kemudian menghilang dan timbul lagi pada tahun 1965. Hingga kini penyakit tersebut tidak kunjung reda dan insidensnya tetap tinggi (Hadidjaja dan Margono, 2011).

Skabies menduduki peringkat ke-7 dari sepuluh besar penyakit utama di Puskesmas dan menempati urutan ke-3 dari 12 penyakit kulit tersering di Indonesia (Juanda, 1992 dalam Hadidjaja dan Margono, 2011). Bila gejala klinis khas, maka diagnosis mudah dibuat, tetapi gejala klinis skabies justru sering tidak khas dan dapat menyerupai penyakit lain sehingga diagnosis menjadi sulit (Hadidjaja dan Margono, 2011).

2.4.3 Penyebab dan morfologi

Skabies disebabkan oleh kutu/tungau *Sarcoptes scabiei*. *Sarcoptes scabiei* bersifat obligat parasit yang mutlak memerlukan induk semang untuk berkembang biak. *Sarcoptes scabiei* tidak dapat dibiakkan secara *in vitro* meskipun telah ditumbuhkan pada media yang terdiri dari tick cell medium 25%, serum kambing 50% ekstrak epidermis 25%, streptomisin 200 mg/ml dan fungizone 10 mg/ml (Tarigan, 1999 dalam Wardhana, 2006).

Sarcoptes scabiei adalah tungau kecil berkaki delapan, dan didapatkan melalui kontak fisik yang erat dengan orang lain yang menderita penyakit ini. Tungau skabies (*Sarcoptes scabiei*) ini berbentuk oval, dengan ukuran 0,4 x 0,3 mm pada jantan dan 0,2 x 0,15 pada betina (Brown et al, 2002).

Secara morfologik merupakan tungau kecil, berbentuk oval, punggungnya cembung dan bagian perutnya rata, tungau ini transient, berwarna putih dan tidak bermata. Tungau betina panjangnya 330-450 mikron, sedangkan tungau jantan lebih kecil kurang lebih setengahnya 200-240 mikron x 150-200 mikron bentuk dewasa mempunyai 4 pasang kaki dan bergerak dengan kecepatan 2,5 cm permenit di permukaan kulit (Arsa, 2010). Bentuk dewasa tungau ini memiliki 4 pasang kaki, 2 pasang merupakan pasangan kaki depan dan 2 pasang lainnya kaki belakang. Pasangan kaki yang pertama berakhir sebagai tabung panjang masing-masing dengan sebuah alat penghisap berbentuk bel dan dengan kuku. Kaki belakang berakhir menjadi bulu keras yang panjang kecuali pasangan kaki ke-4 pada jantan yang mempunyai alat penghisap. Pada permukaan sebelah dorsal terdapat garis-garis yang berjalan transversal yang mempunyai duri, sisik, dan

bulu keras. Bagian mulutnya terdiri atas selisera yang bergigi, pdipalpi berbentuk kerucut yang bersegmen tiga dan palp bibir yang menjadi satu dengan hipostoma (Jayaningrat, 2014).

Sarcoptes scabiei betina setelah dibuahi mencari lokasi yang tepat di permukaan kulit untuk kemudian membentuk terowongan, dengan kecepatan 0,5 mm-5 mm per hari. Terowongan pada kulit dapat sampai ke perbatasan stratum korneum dan stratum granulosum. Di dalam terowongan ini tungau betina akan tinggal selama hidupnya yaitu kurang lebih 30 hari dan bertelur sebanyak 2-3 butir telur sehari. Telur akan menetas setelah 3-4 hari menjadi larva yang akan keluar ke permukaan kulit untuk kemudian masuk kulit lagi dengan terowongan, biasanya sekitar folikel rambut untuk melindungi dirinya dan mendapat makanan.

Setelah beberapa hari, menjadi bentuk dewasa melalui bentuk nimfa. Waktu yang diperlukan dari telur hingga bentuk dewasa sekitar 10-14 hari. Tungau jantan mempunyai masa hidup yang lebih pendek dari tungau betina, dan mempunyai peran yang kecil pada pathogenesis penyakit. Biasanya hanya hidup dipermukaan kulit dan akan mati setelah membuahi tungau betina (Asra, 2010).

2.4.4 Makanan tungau

Makanan kesukaan tungau yakni serpihan kulit mati dari manusia dan hewan. Serpihan ini biasanya tertinggal pada karpet, sofa, pakaian, kasur dan bantal. Secara tidak sadar setiap orang membuang serpihan kulit mati kurang lebih 1,5 gram/hari. Jumlah ini cukup untuk dimakan oleh satu juta tungau debu (Jayaningrat, 2014).

2.4.5 Habitat tungau

Banyak diantara anggotanya yang hidup bebas di daratan, namun ada anggotanya yang menjadi parasit pada hewan lain (mamalia maupun serangga). Tungau menyukai tempat-tempat yang lembab dan tempat yang tidak terkena sinar matahari (Jayaningrat, 2014).

2.4.6 Bentuk-bentuk skabies

Skabies disebut *the great imitator* karena sering menyerupai penyakit kulit lain. Dapat disebut beberapa bentuk skabies atipik yang jarang ditemukan dan sulit dikenal, sehingga dapat menimbulkan kesalahan diagnosis (Mellanby, 1977 dalam Hadidjaja dan Margono, 2011). Beberapa bentuk skabies adalah sebagai berikut :

1. Skabies pada orang bersih

Bentuk ini ditandai dengan lesi berupa papula dan terowongan yang sedikit jumlahnya sehingga sangat sukar ditemukan. Pada penelitiannya Sehgall hanya menemukan 7% terowongan dari 1.000 kasus penderita skabies (Falk, 1981 dalam Hadidjaja dan Margono, 2011).

2. Skabies inkognito

Bentuk ini timbul pada skabies yang diobati dengan kortikosteroid sehingga gejala dan tanda klinis membaik, tetapi tungau tetap ada dan penularan masih bisa terjadi. Skabies ini sering juga menunjukkan gejala klinis yang tidak biasa, distribusi atipik, lesi luas dan mirip penyakit lain. Acherman melaporkan kasus skabies yang menyerupai dermatitis herpetiformis, eksim, prurigo, urtikaria

papulosa, liken planus, penyakit darier dan vaskulitis nekrotikans (Falk, 1981 dalam Hadidjaja dan Margono, 2011).

3. Skabies nodular

Pada bentuk ini lesi berupa nodus coklat kemerahaan yang gatal. Nodus biasanya terdapat di daerah tertutup, terutama pada genitalia laki-laki, inguinal dan aksila. Nodus timbul sebagai reaksi hipersensitivitas terhadap tungau skabies. Pada nodus yang berumur lebih dari satu bulan tungau jarang ditemukan. Nodus mungkin dapat menetap selama beberapa bulan sampai setahun meskipun telah diberi pengobatan anti skabies dan kortikosteroid (Hadidjaja dan Margono, 2011).

4. Skabies yang ditularkan melalui hewan

Di Amerika, sumber utama skabies adalah anjing. Kelainan ini berbeda dengan skabies manusia yaitu tidak terdapat terowongan, tidak berlokasi di sela jari dan genitalia eksterna. Lesi biasanya terdapat pada daerah di mana orang sering kontak/memeluk binatang kesayangannya yaitu paha, perut, dada dan lengan. Masa inkubasi lebih pendek dan transmisi lebih mudah. Kelainan ini bersifat sementara, 4-8 minggu dan dapat sembuh sendiri karena *S. scabiei* varietas hewan tidak dapat melanjutkan siklus hidupnya pada manusia (Hadidjaja dan Margono, 2011).

5. Skabies Norwegia

Skabies Norwegia atau skabies krustosa pertama kali dilaporkan oleh Danielsen *at al.* Pada seorang warga negara Norwegia yang menderita penyakit kusta. Sejak saat itu dilaporkan bahwa skabies Norwegia tidak hanya terjadi

pada penderita lepra akan tetapi juga ditemukan pada penderita retardasi mental, dementia senilis, penderita keganasan, penderita yang mendapat obat immunosupresan dan penderita dengan defisiensi imunologik. Skabies Norwegia ditandai oleh lesi yang luas dengan krusta, skuama generalisata dan hiperkeratosis yang tebal. Tempat predileksi biasanya kulit kepala yang berambut, telinga, pantat, siku, lutut, telapak tangan dan kaki yang dapat disertai distrofi kuku. Rasa gatal tidak menonjol. Bentuk ini sangat menular karena jumlah tungai sangat banyak, sampai ribuan.

2.4.7 Patogenesis

Infestasi dimulai saat tungau betina yang telah dibuahi tiba di permukaan kulit. Dalam waktu satu jam, tungau tersebut akan mulai menggali terowongan. Setelah tiga puluh hari, terowongan yang awalnya hanya beberapa millimeter bertambah panjang menjadi beberapa centimeter. Meskipun begitu, terowongan ini hanya terdapat di stratum korneum dan tidak akan menembus lapisan kulit di bawah epidermis. Terowongan ini dibuat untuk menyimpan telur-telur tungau, kadang-kadang juga ditemukan skibala didalamnya. Tungau dan produk-produknya inilah yang berperan sebagai iritan yang akan merangsang system imun tubuh untuk mengerahkan komponen-komponen (Habif, 2003 dalam Lathifa, 2014).

Dalam beberapa hari pertama, antibody dan sel system imun spesifik lainnya belum memberikan respon. Namun, terjadi perlawanan dari tubuh oleh system imun non spesifik yang disebut inflamasi. Tanda dari terjadinya inflamasi ini antara lain timbulnya kemerahan pada kulit, panas, nyeri dan bengkak. Hal ini

disebabkan karena peningkatan persediaan darah ke tempat inflamasi yang terjadi atas pengaruhnya amin vasoaktif seperti histamine, triptamin dan mediator lainnya yang berasal dari sel mastosit. Mediator-mediator inflamasi itu juga menyebabkan rasa gatal di kulit. Mplekul-molekul seperti prostaglandin dan kinin juga ikut meningkatkan permeabilitas dan mengalirkan plasma dan protein plasma melintasi endotel yang menimbulkan kemerahan dan panas (Baratawidjaja, 2007 dalam Lathifa, 2014).

Faktor kemotaktik yang diproduksi seperti C5a, histamine, leukotrien akan menarik fagosit. Peningkatan permeabilitas vaskuler memudahkan neutrofil dan monosit memasuki jaringan tersebut. Neutrofil datang terlebih dahulu untuk menghancurkan/menyinkirkan antigen. Meskipun biasanya berhasil, tetapi beberapa sel akan mati dan mengeluarkan isinya yang juga akan merusak jaringan sehingga menimbulkan proses inflamasi. Sel *mononuclear* datang untuk menyinkirkan debris dan merangsang penyembuhan (Baratawidjaja, 2007).

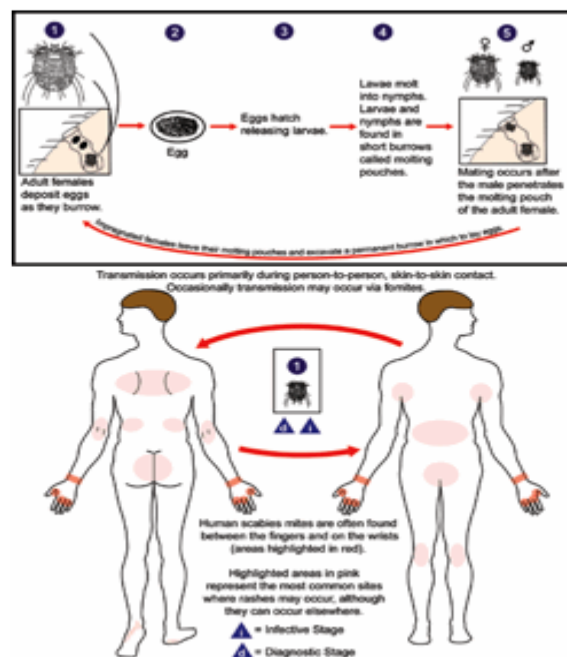
Bila proses inflamasi yang diperankan oleh pertahanan non spesifik belum dapat mengatasi infestasi tungau dan produknya tersebut, maka imunitas spesifik akan terangsang. Mekanisme pertahanan spesifik adalah mekanisme pertahanan yang diperankan oleh sel limfosit, dengan atau tanpa bantuan komponen system imun lainnya seperti sel makrofag dan komplemen (Kresno, 2007).

2.4.8 Penularan

Penularan skabies pada manusia sama seperti cara penularan skabies pada hewan, yaitu secara kontak langsung dengan penderita. Di samping itu kontak secara tidak langsung seperti melalui pakaian, handuk, seprei, dan barang-barang

lain yang pernah dipakai oleh penderita, juga merupakan sumber penularan yang harus dihindari (Currie *et al*, 2004 dalam Wardhana, 2006).

Tungau *S. scabiei* hidup dari sampel debu penderita, lantai, furniture dan tempat tidur (Arlan *et al*, 1998 dalam Wardhana, 2006). Masa inkubasi skabies pada manusia yang belum pernah terinfeksi tungau adalah dua sampai enam minggu, tetapi penderita yang pernah terserang skabies sekitar satu hingga empat hari. Satu bulan pasca infestasi, jumlah tungau di dalam lapisan kulit mengalami peningkatan. Sebanyak dua puluh lima ekor tungau betina dewasa ditemukan pada lima puluh hari pascainfestasi dan menjadi lima ratus ekor setelah seratus hari kemudian (McCarthy *et al*, 2004 dalam Wardhana, 2006).



Gambar 2.3 Penularan *Sarcoptes scabiei* Pada Manusia
(Sumber : [Jayaningrat](#), 2014)

Gejala penyakit kudis menurut Maharani (2015) diantaranya: (a) Gatal yang biasanya parah dan akan memburuk pada malam hari. (b) Ada lecet atau benjolan kecil dan tipis di kulit.

Sedangkan menurut Susanto dan Ari (2013), ciri khas dari kudis (*scabies*) adalah gatal-gatal hebat, yang biasanya semakin memburuk pada malam hari. Lubang tungau tampak sebagai garis bergelombang dengan panjang sampai 2,5 cm, kadang pada ujungnya terdapat bruntus kecil. Lubang/terowongan tungau dan gatal-gatal sering ditemukan dan dirasakan di sela-sela jari tangan, pada pergelangan tangan, sikut, ketiak, di sekitar puting payudara wanita, alat kelamin pria, dipepanjang garis pinggang dan pantat bagian bawah. Infeksi jarang mengenai wajah, kecuali pada anak-anak dimana lesinya muncul sebagai lepuhan berisi air. Lama-lama terowongan ini sulit untuk dilihat karena tertutup oleh peradangan yang terjadi akibat pengarukan.

Gejala yang ditimbulkan oleh *Sarcoptes scabiei* adalah gatal-gatal terutama pada malam hari (*pruritus nokturna*). Ini terjadi karena aktivitas tungau lebih tinggi pada suhu yang lebih lembab dan panas, dan pada saat hospes dalam keadaan tenang atau tidak beraktivitas sehingga dapat mengganggu ketenangan ketika tidur (Cahyaningsih, 2012).

Gejala utama skabies adalah gatal, yang secara khas terjadi di malam hari. Terdapat dua tipe utama lesi kulit pada skabies, yaitu terowongan dan ruam. Terowongan terutama ditemukan pada tangan dan kaki, khususnya bagian samping jari tangan dan kaki, sela-sela jari, pergelangan tangan dan punggung kaki. Masing-masing terowongan panjangnya beberapa millimeter hingga

beberapa centimeter, biasanya berkelu-liku dan ada vesikel pada salah satu ujung yang berdekatan dengan tungau yang sedang menggali terowongan, seringkali disertai eritema ringan (Brown dkk, 2002).

Ruam skabies berupa erupsi papula kecil yang meradang, yang terutama terdapat di sekitar aksila, umbilicus dan paha. Ruam ini merupakan suatu reaksi alergi tubuh terhadap tungau (Brown *et al*, 2002). Selain itu juga dapat terjadi lesi sekunder akibat garukan maupun infeksi sekunder seperti eksema, pustule, eritema, nodul dan eksoriasi (Habif, 2003 dalam Lathifa, 2014).



Gambar 2.4 Lesi/Kudis Pada Sela-Sela Jari dan Pergelangan Tangan
(Sumber : [Jayaningrat](#), 2014)

2.4.9 Diagnosis

Menurut Handoko (2007), diagnosis ditegakkan jika terdapat setidaknya dua dari empat tanda cardinal skabies yaitu :

- a. Pruritus nokturna, yaitu gatal pada malam hari yang disebabkan karena aktivitas tungau ini lebih tinggi pada suhu yang lebih lembab dan panas.
- b. Penyakit ini menyerang manusia secara berkelompok
- c. Adanya terowongan pada tempat-tempat predileksi yang berwarna putih atau keabu-abuan, berbentuk lurus atau berkelok, rata-rata panjang 1 cm, dan ujung

terowongan itu ditemukan papul atau vesikel. Tempat predileksinya adalah tempat-tempat dengan stratum korneum yang tipis seperti jari-jari tangan, pergelangan tangan bagian volar, umbilicus, genetalia pria dan perut bagian bawah.

d. Menemukan tungau. Untuk menemukan tungau atau terowongan, dapat dilakukan dengan beberapa cara, antara lain:

1) Kerokan kulit

Papul atau terowongan yang baru dibentuk dan utuh ditetesi minyak mineral/KOH, kemudian dikerok dengan scalpel steril untuk mengangkat atap papul atau terowongan. Hasil kerokan diletakkan di gelas obyektif dan ditutup dengan lensa mantap, lalu diperiksa di bawah mikroskop.

2) Mengambil tungau dengan jarum

Jarum ditusukkan pada terowongan di bagian yang gelap dan digerakkan tangensial. Tungau akan memegang ujung jarum dan dapat diangkat keluar.

3) *Epidermal shave biopsy*

Papul atau terowongan yang dicurigai diangkat dengan ibu jari dan telunjuk lalu diris dengan scalpel nomor 15 sejajar dengan permukaan kulit. Biopsi dilakukan sangat superficial sehingga perdarahan tidak terjadi dan tidak perlu anestesi.

4) *Burrow ink test*

Papul skabies dilapisi tinta cina dengan menggunakan pena lalu dibiarkan selama dua menit kemudian dihapus dengan alcohol. Tes dinyatakan positif

bila tinta masuk ke dalam terowongan dan membentuk gambaran khas berupa garis zig-zag.

5) Swab kulit

Kulit dibersihkan dengan eter lalu diletakkan selotip dan diangkat dengan cepat. Selotip diletakkan pada gelas obyek kemudian diperiksa dengan mikroskop.

6) Uji tetrasiklin

Tetrasiklin dioleskan pada daerah yang dicurigai ada terowongan, kemudian dibersihkan dan diperiksa dengan lampu wood. Tetrasiklin dalam terowongan akan menunjukkan fluoresensi (Sumgkar, 2000).

2.4.10 Epidemiologi skabies

Skabies merupakan penyakit epidemik pada banyak masyarakat, ada dugaan bahwa setiap siklus 30 tahun terjadi epidemik skabies. Penyakit ini banyak dijumpai pada anak dan orang dewasa muda, tetapi dapat juga mengenai semua umur, insiden semua pada pria dan wanita (Hendra, 2012).

Insiden skabies pada negara berkembang menunjukkan siklus fluktasi yang sampai saat ini belum dapat dijelaskan, interval dari akhir suatu epidemik pada permulaan epidemik berikutnya kurang lebih 10-15 tahun. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi penyebarannya adalah kemiskinan, hygiene yang jelek, seksual promiskuitas, diagnosis yang salah, demografi, ekologi dan derajat sensitasi individual, insidensi di Indonesia masih cukup tinggi, terendah di Sulawesi Utara, dan tertinggi di Jawa Barat (Hendra, 2012).

2.4.11 Pengobatan

Menurut Harahap (2000) dalam Ekaningtyas (2011) ada beberapa macam obat yang dapat dipakai pada pengobatan skabies yaitu:

a. Permetrin

Merupakan obat pilihan untuk saat ini, tingkat keamanannya cukup tinggi, mudah pemakaiannya dan tidak mengiritasi kulit. Dapat digunakan di kepala dan leher anak usia kurang dari 2 tahun. Penggunaannya dengan cara dioleskan ditempat lesi lebih kurang 8 jam kemudian dicuci bersih.

b. Malation

Malation 0,5% dengan dasar air digunakan selama 24 jam. Pemberian berikutnya diberikan beberapa hari kemudian

c. Emulsi Benzil-benzoas (20-25%)

Efektif terhadap semua stadium, diberikan setiap malam selama tiga hari. Efek sampingnya sering terjadi iritasi dan kadang semakin gatal setelah digunakan.

d. Sulfur

Dalam bentuk parafin lunak, sulfur 10% secara umum aman dan efektif digunakan. Dalam konsentrasi 2,5% dapat digunakan pada bayi. Obat ini digunakan pada malam hari selama 3 malam.

e. Monosulfiran

Tersedia dalam bentuk lotion 25%, yang sebelum digunakan harus ditambah 2-3 bagian dari air dan digunakan selama 2-3 hari.

f. Gamma benzene heksa klorida (gameskan)

Kadarnya 1% dalam krim atau losio, termasuk obat pilihan karena efektif terhadap semua stadium, mudah digunakan dan jarang terjadi iritasi. Tidak dianjurkan pada anak di bawah 6 tahun dan wanita hamil karena toksik terhadap susunan saraf pusat. Pemberian cukup sekali, kecuali jika masih ada gejala ulangi seminggu kemudian.

g. Krotamiton

Kromation 10% dalam krim atau losio, merupakan obat pilihan. Mempunyai 2 efek sebagai anti skabies dan anti gatal.

2.4.12 Pencegahan

Pencegahan pada manusia dapat dilakukan dengan cara menghindari kontak langsung dengan penderita dan mencegah penggunaan barang-barang penderita secara bersama. Pakaian, handuk, dan lainnya yang pernah digunakan penderita harus diisolasi dan dicuci dengan air panas. Pakaian dan barang-barang asal kain, dianjurkan untuk disetrika sebelum dipakai seprei penderita harus sering diganti dengan yang baru maksimal sekali tiga hari. Benda-benda yang tidak dapat dicuci dengan air seperti bantal, guling disarankan dimasukkan ke kantong plastic selama tujuh hari, selanjutnya dicuci kering atau dijemur di bawah sinar matahari, sambil bolak-balik minimal dua puluh menit sekali. Keberihan tubuh dan lingkungan termasuk sanitasi serta pola hidup yang sehat akan mempercepat kesembuhan dan memutus siklus hidup *S. scabiei* (Wardhana, 2006).

2.4.13 Faktor risiko

Faktor yang berperan dalam penularan penyakit ini adalah sosial ekonomi yang rendah, higiene perorangan yang buruk, lingkungan yang tidak saniter, perilaku yang tidak mendukung kesehatan, serta kepadatan penduduk. Faktor yang paling dominan adalah kemiskinan dan higiene perorangan yang jelek di Negara berkembang merupakan kelompok masyarakat yang paling menderita penyakit skabies ini (Ma'rufi, *et al*, 2005).

Skabies disebabkan antara lain oleh rendahnya faktor sosial ekonomi, higiene yang buruk seperti mandi, mengganti pakaian, pemakaian handuk dan melakukan hubungan seksual. Penyakit ini biasanya banyak ditemukan di tempat seperti asrama, panti asuhan, rumah penjara atau di daerah perkampungan yang kurang terjaga kebersihannya (Saleha, 1997 dalam Ekaningtyas, 2011).

2.5 Pondok Pesantren

Kamus Besar Bahasa Indonesia mengartikan bahwa pesantren sebagai asrama tempat santri atau tempat murid-murid belajar mengaji. Sedangkan secara istilah pesantren adalah lembaga pendidikan Islam dimana para santri bisa tinggal di pondok (asrama) dengan materi pengajaran kitab-kitab klasik dan kitab-kitab umum. Pondok pesantren juga bertujuan untuk menguasai ilmu agama Islam secara detail dan mendalam, serta mengamalkan sebagai pedoman hidup keseharian dengan menekankan penting moral dalam kehidupan (Depag RI, 2003 dan Al-Kautsari, 2014).

Menurut Permenkes RI No. 1 tahun 2013 yang dimaksud dengan pondok pesantren adalah lembaga pendidikan keagamaan Islam yang berbasis masyarakat baik sebagai satuan pendidikan dan/atau sebagai wadah penyelenggara pendidikan.

Menurut Nawawi (2006) pesantren menurut pengertian dasarnya adalah “tempat belajar para santri”, sedangkan pondok berarti “rumah atau tempat tinggal sederhana yang terbuat dari bambu”. Di samping itu, “pondok” juga berasal dari bahasa Arab “funduk” yang berarti “hotel atau asrama”.

Istilah Pondok Pesantren merupakan dua istilah yang menunjukkan satu pengertian. Pesantren menurut pengertian dasarnya adalah tempat belajar para santri, sedangkan pondok berarti rumah atau tempat tinggal sederhana terbuat dari bambu. Disamping itu, kata pondok mungkin berasal dari Bahasa Arab Funduq yang berarti asrama atau hotel. Di Jawa termasuk Sunda dan Madura umumnya digunakan istilah pondok dan pesantren, sedang di Aceh dikenal dengan istilah dayah atau rangkang atau menuasa, sedangkan di Minangkabau disebut surau, (Analisis Statistik Pendidikan Islam, 2012).

Pondok pesantren pada awal berdirinya mempunyai pengertian yang sederhana, yaitu tempat pendidikan santri-santri untuk mempelajari pengetahuan agama Islam di bawah bimbingan seorang ustadz atau kiyai. Santri-santri yang berada di pondok pesantren pada dasarnya sama saja dengan anak didik di sekolah-sekolah umum yang harus berkembang yang perlu mendapat pelatihan khusus terutama kesehatan dan pertumbuhannya (Nawawi, 2006).

Pondok Pesantren di Indonesia memiliki peran yang sangat besar, baik bagi kemajuan pendidikan Islam itu sendiri maupun bagi bangsa Indonesia secara keseluruhan. Berdasarkan catatan yang ada, kegiatan pendidikan agama di Nusantara telah dimulai sejak tahun 1596. Kegiatan agama inilah yang kemudian dikenal dengan nama Pondok Pesantren. Bahkan dalam catatan Howard M. Federspiel salah seorang pengkaji ke-Islaman di Indonesia, menjelang abad ke-12 pusat-pusat studi di Aceh dan Palembang (Sumatera), di Jawa Timur dan di Gowa (Sulawesi) telah menghasilkan tulisan-tulisan penting dan telah menarik santri untuk belajar (Analisis Statistik Pendidikan Islam, 2012).

Pesantren, pondok pesantren, atau disebut pondok saja, adalah sekolah Islam berasrama yang terdapat di Indonesia. Pelajar pesantren (disebut sebagai santri) belajar di sekolah ini, sekaligus tinggal pada asrama yang disesuaikan oleh pesantren (Nawawi, 2006). Pesantren didefinisikan sebagai suatu tempat pendidikan dan pengajaran yang menekankan pada pelajaran agama Islam dan didukung asrama sebagai tempat tinggal santri yang bersifat permanen. Maka pesantren kilat atau pesantren Ramadhan yang diadakan di sekolah-sekolah umum misalnya, tidak termasuk dalam pesantren ini (Qomar, 2007). Tujuan pokok pesantren adalah mencetak ulama, yaitu orang yang mendalami ilmu agama (Nafi', 2007). Tujuan umum pesantren adalah membina warga negara agar berkepribadian muslim sesuai dengan ajaran-ajaran agama Islam dan menambahkan rasa keagamaan tersebut pada semua segi kehidupan serta menjadikannya sebagai orang yang berguna bagi agama, masyarakat, dan Negara serta menciptakan dan mengembangkan kepribadian muslim, yaitu kepribadian

yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan, berakhlak mulia, bermanfaat bagi masyarakat (Qomar, 2007).

2.5.1 Tipologi pesantren

Menurut Departemen Agama RI (2008^a), terdapat 3 (tiga) tipologi pondok pesantren dalam penyelenggaraan pendidikannya : (pengembangan pendidikan kesetaraan di pondok pesantren. Jakarta ; direktorat jenderal pendidikan islam)

a. *Al-Ma'had Al-Salafy* (pondok pesantren salafiyah)

Yaitu pondok pesantren yang tidak menyelenggarakan pendidikan formal. Pondok pesantren ini dengan tegas mempertahankan otentitas dan tradisionalitas corak dan nilai kepondokpesantrennya. Tidak ada silabus baku yang digunakan. Cirri khasnya adalah penerapan metode pembelajaran bandongan dan sorongan dalam mengaji kitab-kitab klasik yang mu'tabarah (kitab-kitab yang sudah diakui otentitasnya). Pesantren jenis ini disebut juga pondok pesantren *Mu'adalah*.

b. *Al-Ma'had Al-ashry* atau *Al-khalafy* (pondok pesantren modern)

Yaitu pondok pesantren yang mengadopsi pola-pola pendidikan modern dan diterapkan secara krtat di lingkungan, baik pemikiran maupun referensinya. Batasan mu'tabarah dan ghairu mu'tabaroh sudah tidak berlaku lagi, walaupun tetap saja penguasaan kitab-kitab klasik menjadi bagian yang tak terpisahkan.

c. Pondok pesantren kombinasi

Yaitu pondok pesantren yang mengkombinasikan keduanya, dengan menerima modernisasi secara selektif dengan tetap mempertahankan corak tradisionalitasnya. Dan inilah yang mayoritas ada saat ini. Pondok pesantren

yang mengadopsi pengetahuan umum, tetapi tetap mensyaratkan penguasaan kitab-kitab *mu'tabarah*.

Hal yang sama seperti yang dikemukakan oleh Usman (2004) tentang macam-macam pondok pesantren :

a. Pondok pesantren (ponpes) tradisional

Pesantren ini masih mempertahankan bentuk aslinya dengan mengajarkan kitab yang ditulis oleh ulama abad ke-15 dengan menggunakan bahasa Arab. Pola pengajarannya dengan menerapkan sistem *halaqah* atau *magaji tudang* yang dilaksanakan di masjid. Hakikat dari sistem pengajaran *halaqah* ini adalah penghapalan yang titik akhirnya dari segi metodologi cenderung kepada terciptanya santri yang menerima dan memiliki ilmu. Artinya ilmu tidak berkembang ke arah paripurnanya ilmu itu, melainkan hanya terbatas pada apa yang diberikan kyai. Kurikulum sepenuhnya ditentukan oleh para kyai pengasuh pondok.

b. Pondok pesantren modern

Pesantren ini merupakan pengembangan tipe pesantren karena orientasi belajarnya cenderung mengadopsi seluruh sistem belajar klasikal dan meninggalkan sistem belajar tradisional. Penerapan sistem belajar modern ini terutama tampak pada penggunaan kelas belajar baik dalam bentuk madrasah maupun sekolah. Kurikulum yang dipakai adalah kurikulum nasional. Kedudukan para kyai sebagai koordinator pelaksana proses pembelajaran dan sebagai pengajar di kelas. Perbedaannya dengan sekolah dan madrasah terletak

pada porsi pendidikan agama Islam dan bahasa Arab lebih menonjol sebagai kurikulum lokal.

c. Pondok pesantren campuran/kombinasi

Tipe pesantren ini merupakan sistem pendidikan dan pengajaran gabungan antara tradisional dan modern. Pendidikan diterapkan dengan pengajaran kitab kuning dengan metode sorongan, bandongan dan wetonan yang biasanya diajarkan pada malam hari sesudah salat Magrib dan sesudah salat Subuh. Proses pembelajaran sistem klasikal dilaksanakan pada pagi sampai siang hari seperti di madrasah/sekolah pada umumnya.

Namun menurut Malik (2008) dalam Ekaningtyas (2011) pondok pesantren terdiri atas 2 (dua) jenis yaitu :

a. Pesantren tradisional (*salaf*)

Dalam konteks keilmuan, pesantren tradisional (*salaf*) merupakan jenis pesantren yang tetap mempertahankan pengajaran kitab klasik sebagai inti pengajarannya. Disiplin ilmu yang tidak ada kaitannya dengan ilmu agama (pengetahuan umum) tidak diajarkan. Selain itu, system pengajarannya pun masih menggunakan metode klasik. Metode ini dikenal dengan istilah sorongan atau layanan individual (*individual learning process*) dan *wetonan* (berkelompok), dimana para santri membentuk *halaqah* dan sang kyai berada di tengah untuk menjelaskan materi agama yang disampaikan. Kegiatan belajar mengajar berlangsung tanpa penjenjangan kelas dan kurikulum yang ketat, dan biasanya memisahkan kelompok santri berdasarkan jenis kelamin. Akibatnya,

pesantren *salaf* cenderung mendapatkan stigma sebagai lembaga pendidikan yang *out of date*, konservatif, eksklusif, dan teralienasi.

b. Pesantren modern (*khalaf*)

Pesantren modern berbeda dengan pesantren tradisional yang cenderung menutup diri dari unsur luar, pesantren modern lebih fleksibel dan terbuka dalam menerima hal baru namun tetap mempertahankan tradisi lama yang sudah ada. Dalam proses belajarnya sudah mengenal penjenjangan. Fenomena munculnya pesantren modern sangat terkait dengan keberadaan kolonialisme yang mendirikan sekolah modern yang kemudian berpengaruh pada pola pikir para elit Islam tentang system pendidikan yang lebih baik.

2.5.2 Elemen pondok pesantren

1. Kyai

Ciri yang paling memasyarakat di pondok pesantren adalah kyai. Kyai pada hakikatnya adalah gelar yang diberikan kepada seseorang yang mempunyai ilmu di bidang agama dalam hal ini agama Islam (Ghazali, 2003).

Keberadaan kyai sangat sentral sekali suatu lembaga pendidikan Islam disebut pesantren apabila memiliki tokoh sentral yang disebut kyai, kyai di dalam dunia pesantren sebagai penggerak dalam mengemban dan mengembangkan pesantren sesuai dengan pola yang dikehendaki, dengan demikian kemajuan dan kemunduran pondok pesantren benar-benar terletak pada kemampuan kyai dalam mengatur operasionalisasi pendidikan di dalam pesantren, sebab kyai sebagai pengiasa baik dalam pengertian fisik ataupun yang non fisik yang bertanggung jawab demi kemajuan pesantren (Ghazali, 2003).

Kyai selain menjadi bagian pondok pesantren, kyai juga menjadi imam atau pemimpin dalam suatu daerah dalam urusan agama bahkan ilmu umum lainnya, realita masyarakat pada masa sekarang memandang kyai adalah kunci dari suatu daerah sebagai panutan untuk orang banyak (Ghazali, 2003).

2. Santri

Istilah santri hanya ada di pesantren sebagai pengejawantahan adanya peserta didik yang haus akan ilmu pengetahuan yang dimiliki oleh seorang kyai yang memimpin sebuah pesantren, oleh karena itu santri pada dasarnya berkaitan erat dengan keberadaan kyai dan pesantren (Ghazali, 2003).

Santri terbagi menjadi menurut Maksom (2003) :

a. Santri mukim

Santri mukim adalah para santri datang dari tempat yang jauh sehingga ia tinggal dan menetap di pondok (asrama) pesantren. Santri yang mukim ini biasanya memang yang datang dari luar daerah sekitar dimana ponpes tersebut, jadi santri tersebut dinamakan dengan santri mukim atau santri yang tinggal di ponpes.

b. Santri kalong

Santri kolong adalah santri yang berasal dari wilayah sekitar pesantren sehingga mereka tidak memerlukan untuk tinggal dan menetap di ponpes mereka bolak balik dari rumahnya masing-masing. Santri kolong pada dasarnya adalah seorang murid yang berasal dari desa sekitar ponpes yang pola belajarnya tidak dengan menetap dalam pondok pesantren, melainkan

semata-mata belajar dan secara langsung pulang ke rumah setelah belajar di pesantren.

c. Umur santri

Hasil penelitian Setyowati (2014) menunjukkan bahwa usia antara 12 – 14 tahun sakit skabies. Umur sangat mempengaruhi kedewasaan seseorang. Hal ini terjadi akibat pematangan fungsi organ. Pada aspek psikologis atau mental, taraf berpikir seseorang semakin matang dan dewasa. Usia seseorang berpengaruh dalam menerima sumber informasi yang akan didapatkan nanti dari berbagai sumber yang ada. sumber informasi tersebut dapat diperoleh dari media elektronik, media cetak maupun dari penyuluhan kesehatan yang telah diterima para santriwati. Dimana sumber informasi yang diperoleh santriwati yang baik maka akan membentuk perilaku yang baik pula, sehingga santriwati akan mempunyai perilaku pencegahan terjadinya penyakit skabies yang baik pula

Berdasarkan penelitian Ratnasari *et al* (2014)

3. Pondok

Pondok adalah asrama bagi para santri yaitu sebuah asrama pendidikan Islam tradisional dimana para siswa tinggal bersama dan belajar dibawah bimbingan seorang atau lebih guru yang dikenal dengan sebutan kyai (Ghofur, 2009).

Pondok sebagai wadah pendidikan menusia seutuhnya sebagai operasionalisasi pendidikan yakni mendidik dan mengajar. Mendidik secara keluarga berlangsung di pondok sedangkan mengajarnya berlangsung di kelas dan mushola. Hal inilah merupakan fase pembinaan dan peningkatan kualitas

manusia sehingga ia bisa tampil sebagai kader masa depan, oleh karena itu pondok pesantren merupakan lembaga pendidikan yang pertama mengembangkan lingkungan hidup dalam arti kata pengembangan manusia dari segi mentalnya (Ghofur, 2009).

Selain sebagai tempat tinggal pondok/asrama merupakan tempat belajar, bermasyarakat baik dengan sesama santri maupun masyarakat sekitar serta tempat untuk bekal di masyarakat dan bekal di akhirat nanti (Ghofuf, 2009).

2.6.3. Kreativitas pondok yang berhubungan dengan hygiene perorangan

Menurut Azwar (2001) kreativitas masyarakat dapat dilakukan melalui peningkatan potensi pengetahuan (community know/edge) masyarakat misalnya lomba membuat pesan-pesan kesehatan dan poster kesehatan. Sedangkan menurut Uchrowi Z (2001), kreativitas dalam promosi kesehatan dapat dilakukan melalui media cetak misalnya artikel ilmiah atau semi ilmiah, gratis, foto, iklan, berita, tulisan ringkas, feature, surat kabar harian, majalah/tabloid umum, dan majalah kesehatan."

Kreativitas kesehatan dapat juga dilakukan melalui seni humor. Elemen humor dapat dimanfaatkan dalam pesan kesehatan karena:

1. Mengurangi rasa bosan akibat jalur komunikasi satu arah,
2. Menambah daya tarik,
3. Memanfaatkan hasrat udang di balik bambu dengan memberikan imbalan rasa riang gembira,
4. Menambah daya persuasif pesan yang disampaikan,
5. Melucuti hasrat defensif konsumen terhadap pesan yang disampaikan.

Suasana segar dan nng gembira yang lazimnya hadir bersama humor sangat potensial bahkan vital untuk menarik simpati sebagai landasan utama hasrat masyarakat menenrna pesan kesehatan yang disampaikan. Beberapa contoh teknik pesan kesehatan berkemas humor adalall black humor dialog, fabeL testimonial, dan tokoh (Suprana, 2001).

2.6 Pos Kesehatan Pesantren

Disamping pondok pesantren dan masjid yang merupakan ciri sarana yang harus ada di pondok pesantren, terdapat juga sarana pelayanan kesehtan untuk menunjang kesehatan warga pondok pesantren yaitu Pos Kesehatan Pesantren (Poskestren). Pos Kesehatan Pesantren, yang selanjutnya disebut Poskestren merupakan salah satu wujud Upaya Kesehatan Bersumberdaya Masyarakat (UKBM) di lingkungan pondok pesantren, dengan prinsip dari, oleh dan warga pondok pesantren, yang mengutamakan pelayanan promotif (peningkatan) dan preventif (pencegahan) tanpa mengabaikan aspek kuratif (pengobatan) dan rehabilitative (pemulihan), dengan binaan Puskesmas setempat (Permenkes RI No. 1, 2013).

Menurut Permenkes RI No. 1 (2013) tentang pedoman penyelenggaraan dan pembinaan poskestren mengatur tentang :

a. Ruang lingkup kegiatan

Ruang lingkup kegiatan poskestren meliputi :

1) Pelayanan kesehatan dasar yang mengutamakan upaya promotif dan preventif tanpa meninggalkan upaya kuratif dan rehabilitatif dalam batas kewenangan

poskestren. Selain itu poskestren juga melakukan upaya pemberdayaan warga ponpes dan masyarakat sekitar dalam bidang kesehatan serta peningkatan lingkungan yang sehat di ponpes dan wilayah sekitarnya.

- 2) Pemberdayaan santri sebagai kader kesehatan (santri husada) dan kader siaga bencana (santri siaga bencana).

b. Fungsi poskestren

- 1) Sebagai wadah pemberdayaan masyarakat di bidang kesehatan, dalam alih informasi, pengetahuan dan ketrampilan, dari petugas kepada warga ponpes dan masyarakat sekitarnya, dan antar sesama ponpes dalam rangka meningkatkan perilaku hidup sehat.
- 2) Sebagai wadah untuk mendekatkan pelayanan kesehatan dasar kepada warga ponpes dan masyarakat sekitarnya.
- 3) Sebagai wadah pembelajaran tentang nilai dan ajaran agama Islam dalam menghadapi permasalahan kesehatan.

c. Manfaat

- 1) Bagi ponpes
 - a) Tersedianya layanan dan akses kesehatan dasar.
 - b) Penyebaran informasi kesehatan.
 - c) Pengembangan dan perluasan kerja sama ponpes dengan instansi terkait.
 - d) Terpeliharanya sarana sanitasi lingkungan.
- 2) Bagi warga ponpes dan masyarakat sekitar
 - a) Memperoleh kemudahan untuk mendapatkan informasi, pengetahuan dan pelayanan kesehatan dasar.

- b) Memperoleh bantuan secara professional dalam pemecahan masalah kesehatan.
 - c) Mendapat informasi awal tentang kesehatan.
 - d) Dapat mewujudkan kondisi kesehatan yang lebih baik bagi warga ponpes dan masyarakat sekitarnya.
- 3) Bagi kader poskestren
- a) Mendapatkan informasi lebih awal tentang kesehatan.
 - b) Dapat mewujudkan aktualisasi dirinya untuk membantu warga ponpes dan masyarakat sekitarnya dalam menyelesaikan masalah kesehatan yang ada di lingkungannya.
- 4) Bagi puskesmas
- a) Dapat mengoptimalkan fungsi puskesmas sebagai pusat penggerak pembangunan berwawasan kesehatan, pusat pemberdayaan masyarakat, pusat pelayanan kesehatan strata pertama.
 - b) Dapat memfasilitasi warga ponpes dan masyarakat sekitarnya dalam pemecahan masalah kesehatan sesuai kondisi setempat.
 - c) Meningkatkan efisiensi waktu, tenaga dan dana melalui pemberian pelayanan secara terpadu.
- 5) Bagi sektor lain
- a) Dapat memfasilitasi warga pondok pesantren dan masyarakat sekitarnya dalam pemecahan masalah sektor terkait.
 - b) Meningkatkan efisiensi melalui pemberian pelayanan secara terpadu sesuai dengan tugas pokok dan fungsi masing-masing sektor.

d. Penyelenggaraan kegiatan

1) Kegiatan

Kegiatan rutin poskestren diselenggarakan dan dimotori oleh kader poskestren dengan bimbingan teknis dari puskesmas setempat dan sektor terkait.

Pelayanan yang disediakan oleh poskestren adalah pelayanan kesehatan dasar, yang meliputi promotif, preventif, rehabilitatif (memelihara kesehatan, mencegah, pemulihan kesehatan) dan kuratif (pengobatan). Khusus untuk pelayanan kuratif dan beberapa pelayanan preventif tertentu, seperti imunisasi dan pemeriksaan kesehatan berkala dilaksanakan oleh petugas kesehatan. Pelayanan kesehatan tersebut diatas, secara rinci sebagai berikut:

- a) Upaya promotif, antara lain: (1) konseling kesehatan, penyuluhan kesehatan, antara lain: Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS), penyehatan lingkungan, gizi, kesehatan reproduksi, kesehatan jiwa dan NAPZA, penyakit menular dan tidak menular, serta TOGA. (2) olahraga teratur dan (3) lomba lingkungan bersih dan sehat, mading, poster.
- b) Upaya preventif, antara lain: (1) pemeriksaan kesehatan berkala; (2) penjarangan kesehatan santri; (3) imunisasi; (4) kesehatan lingkungan dan kebersihan diri; (5) pemberantasan nyamuk dan sarangnya; (6) penyediaan dan pemanfaatan air bersih dan; (7) deteksi dini gangguan jiwa dan NAPZA.
- c) Upaya kuratif

Upaya kuratif dapat dilakukan oleh poskestren dalam bentuk merujuk ke fasilitas pelayanan kesehatan terdekat atau kunjungan yang dilakukan oleh tenaga kesehatan dari puskesmas. Selain itu upaya kuratif yang dapat dilakukan

oleh poskestren antara lain melakukan pertolongan pertama pada penyakit ringan dan menyediakan kotak Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K).

d) Upaya rehabilitatif

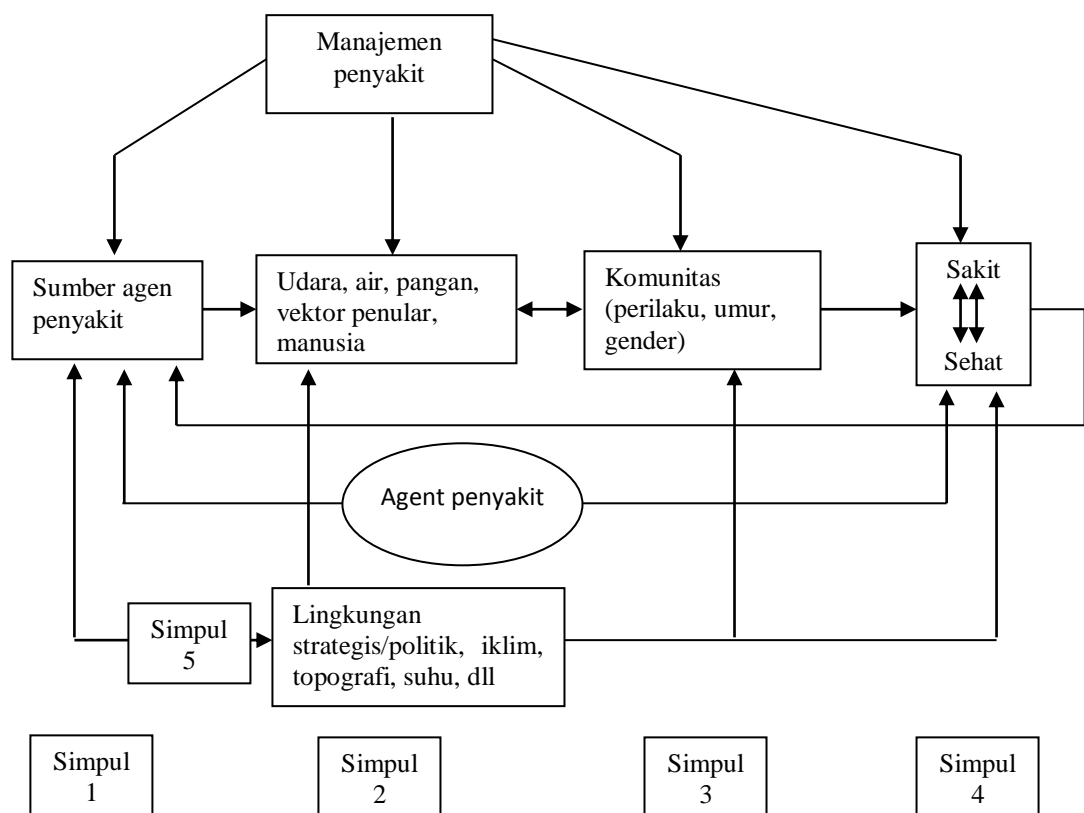
Upaya rehabilitatif dilakukan oleh poskestren untuk menindaklanjuti penanganan pasien pasca perawatan di puskesmas/rumah sakit.

2) Waktu dan penyelenggaraan

Penyelenggaraan poskestren pada dasarnya dapat dilaksanakan secara rutin setiap hari atau ditetapkan sesuai kesepakatan bersama.

2.7 Teori Simpul

Patogenesis penyakit berbasis lingkungan dapat digambarkan ke dalam suatu model atau paradig. Paradigma tersebut menggambarkan hubungan interaksi antara komponen lingkungan yang memiliki potensi bahaya penyakit dengan manusia. Hubungan interaktif tersebut sebagaimana digambarkan oleh Achmadi (2012) pada hakikatnya adalah paradig kesehatan lingkungan.



Gambar 2.5 Teori Simpul (Achmadi, 2012)

Mengacu kepada gambar teori simpul diatas, maka patogenesis penyakit dapat diuraikan kedalam lima simpul, yaitu :

a. Simpul 1 (sumber penyakit)

Sumber penyakit adalah titik mengeluarkan agen penyakit. Agen penyakit adalah komponen lingkungan yang dapat menimbulkan gangguan penyakit melalui kontak secara langsung atau melalui media perantara (yang juga komponen lingkungan).

Berbagai agen penyakit yang baru maupun lama dapat dikelompokkan ke dalam tiga kelompok besar, yaitu:

- 1) Mikroba, seperti virus, amuba, jamur, bakteri, parasit, dan lain-lain.
- 2) Kelompok fisik, misalnya kekuatan radiasi, energi kebisingan, kekuatan cahaya.
- 3) Kelompok bahan kimia toksik, misalnya pestisida, merkuri, cadmium, CO, H₂S, dan lain-lain.

Sumber penyakit adalah titik yang secara konstan maupun kadang-kadang mengeluarkan satu atau lebih berbagai komponen lingkungan hidup tersebut diatas.

b. Simpul 2 (media transmisi penyakit)

Ada lima komponen lingkungan yang lazim kita kenal sebagai media transmisi penyakit yaitu air, udara, tanah/pangan, binatang/serangga, manusia/langsung. Media transmisi tidak akan memiliki potensi penyakit jika didalamnya tidak mengandung bibit penyakit atau agen penyakit.

c. Simpul 3 (perilaku pemajanan)

Agen penyakit dengan atau tanpa menumpang komponen lingkungan lain, masuk ke dalam tubuh melalui satu proses yang kita kenal dengan hubungan

interaktif. Hubungan interaktif antara komponen lingkungan dengan penduduk berikut perilakunya, dapat diukur dalam konsep yang disebut sebagai perilaku pemajanan atau *behavioural exposure*. Perilaku pemajanan adalah jumlah kontak antara manusia dengan komponen lingkungan yang mengandung potensi bahaya penyakit (agen penyakit). Masing-masing agen penyakit yang masuk ke dalam tubuh dengan cara-cara yang khas.

Ada tiga jalan masuk ke dalam tubuh manusia, yakni :

- 1) Sistem pernafasan
- 2) Sistem pencernaan
- 3) Masuk melalui permukaan kulit

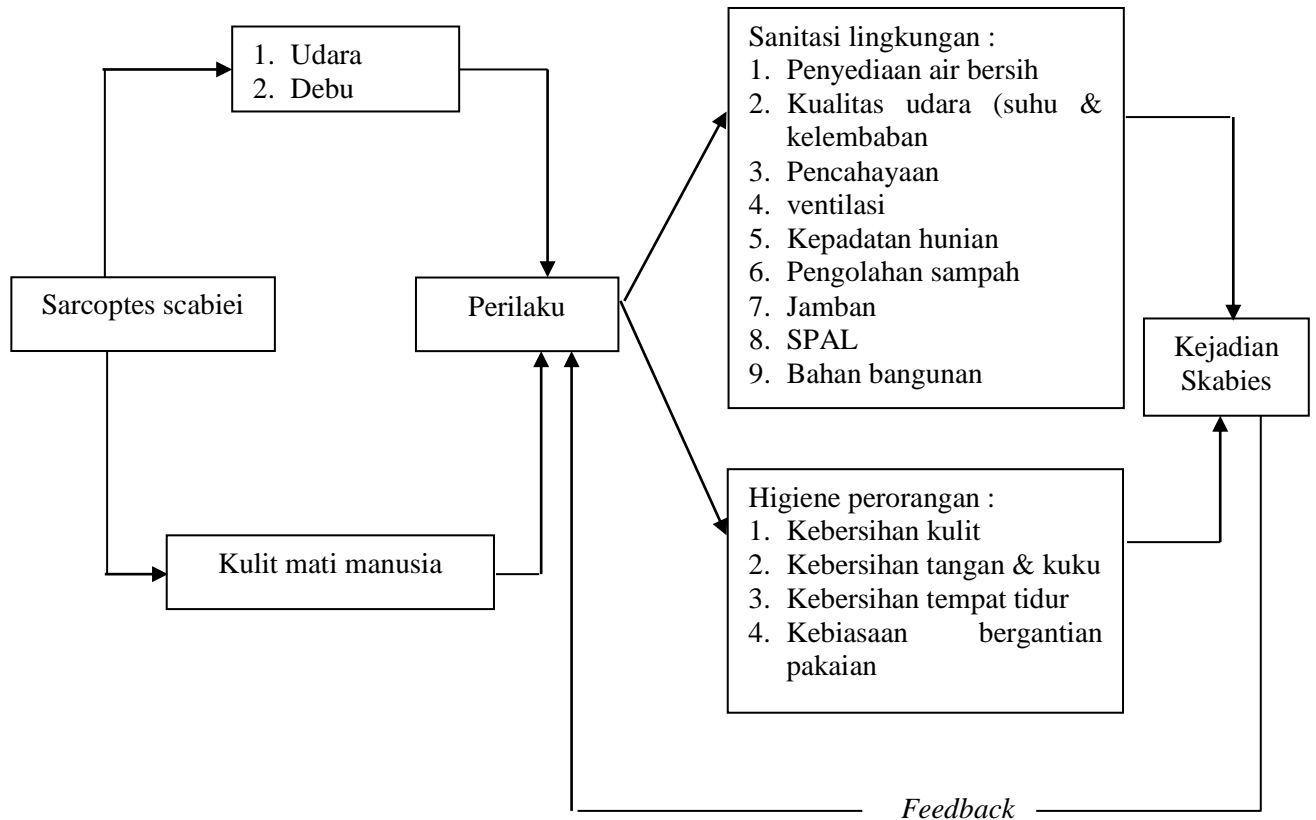
d. Simpul 4

Kejadian penyakit merupakan *outcome* hubungan interaktif penduduk dengan lingkungan yang memiliki potensi bahaya gangguan kesehatan. Seseorang dikatakan sakit kalau salah satu maupun bersama mengalami kelainan dibandingkan dengan rata-rata penduduk lainnya.

e. Simpul 5 (variabel suprasistem)

Kejadian penyakit masih dipengaruhi oleh kelompok variabel simpul 5 (lima), yakni variabel iklim, topografi, temporal, dan suprasistem lainnya, yakni keputusan politik berupa kebijakan makro yang bisa mempengaruhi semua simpul (Achmadi, 2008).

2.8 Kerangka Teori Penelitian



Gambar 2.6 : Kerangka Teori Penelitian

Peneliti ini merujuk pada teori simpul (Achmadi, 2012) dalam menganalisis faktor apa saja yang mempengaruhi kejadian skabies di Ponpes Darussalam Dusun Blokagung. Dengan mengaju pada gambar teori simpul diatas, maka proses kejadian skabies dapat penulis uraian dalam lima simpul, sebagai berikut :

- a. Sumber agent penyakit, yaitu penderita skabies.
- b. Komponen lingkungan yang menjadi media transmisi penyakit, meliputi kebiasaan bergantian pakaian, kebersihan alas tidur, dan peralatan mandi.

- c. Penduduk dengan berbagai variabel kependudukan, meliputi : kebersihan kulit, dan kebersihan tangan dan kuku.
- d. Penduduk yang dalam keadaan sehat atau sakit setelah mengalami pemajanan dengan komponen lingkungan yang mengandung *Sarcoptes scabiei*.
Semua variabel yang memiliki pengaruh terhadap keempat simpul, meliputi ventilasi, kualitas udara, pencahayaan, dan penyediaan air bersih.